



**T.C.  
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**

**ÇEVRE TEMALI BAHÇE  
ETKİNLİKLERİNİN OKUL ÖNCESİ  
ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE BİLİNCİNE  
ETKİSİ: EYLEM ARAŞTIRMASI**

**Ayşegül BAYAZIT ERGİN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KAHRAMANMARAŞ  
HAZİRAN-2024**



**T.C.**  
**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**

**ÇEVRE TEMALI BAHÇE**  
**ETKİNLİKLERİNİN OKUL ÖNCESİ**  
**ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE BİLİNCİNE**  
**ETKİSİ: EYLEM ARAŞTIRMASI**

**DANIŞMAN** : Doç. Dr. Abdullah ÇETİN  
**JÜRİ** : Doç. Dr. Serkan ÜNSAL  
**JÜRİ** : Doç. Dr. Recep KAHRAMANOĞLU

**Ayşegül BAYAZIT ERGİN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KAHRAMANMARAŞ**  
**HAZİRAN 2024**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**

**ÖZET**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ÇEVRE TEMALI BAHÇE ETKİNLİKLERİNİN OKUL  
ÖNCESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE BİLİNCİNE ETKİSİ:  
EYLEM ARAŞTIRMASI**

**Ayşegül BAYAZIT ERGİN**

Danışman : Doç. Dr. Abdullah ÇETİN

Yıl : 2024, Sayfa: XIII+121

Jüri : Doç. Dr. Abdullah ÇETİN (Başkan)  
: Doç. Dr. Serkan ÜNSAL (Üye)  
: Doç. Dr. Recep KAHRAMANOĞLU (Üye)

Bu araştırmanın amacı çevre temalı bahçe etkinlikleriyle işlenen derslerin okul öncesi öğrencilerinin çevre bilincini nasıl geliştirdiğini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda araştırma eylem araştırması şeklinde desenlemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Kahramanmaraş ilinin Dulkadiroğlu ilçesinde bulunan bir ilkokulda öğrenim gören beş yaş grubu 12 okul öncesi öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın sürecinde ve sonucunda veriler, görüşme, gözlem, araştırmacı günlüğü ve öğrenci ürünleri ile toplanmıştır. Araştırmada öncelikle öğrencilerin çevreye karşı problemli davranış sergiledikleri fark edilmiştir. Problemli davranışlar fark edildikten sonra sistematik bir şekilde gözlemlenmiş öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerin çevreye karşı sergiledikleri problemler ve nedenleri net bir şekilde belirlenmiştir. Bu problemleri gidermek için bir eylem planı hazırlanmış ve uygulamaya konmuştur. Uygulama eylem araştırması süreci döngülere dayalı olarak yürütülmüş, her döngüde belirlenen temalara yönelik hazırlanan ders planının uygulama aşaması izlenmiştir. Süreçte karşılaşılan yeni durumlara göre eylem planları sürekli geliştirilmiştir. Eylem planı 20 derste, 20 etkinlikle, 10 hafta uygulanmıştır. Eylem araştırma sürecini değerlendirmek için toplanan veriler içerik

analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Araştırma sonuçları, çevre temalı bahçe etkinliklerinin öğrencilerin çevre bilincini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Öğrenciler çevreye karşı olumlu tutum sergiler hale gelmiş ve çevreye karşı duyarlılıkları artmıştır. Öğrenciler çevreyi tanıma kapsamında; çevreyi tanımlayabilme, canlıları sınıflandırma, canlı-doğa ilişkisinin farkına varma, geri dönüşüm maddelerini bilme, çevre kirliliğini ve zararlarını bilme, bitki ve hayvanlara zarar vermenin yanlış bir davranış olduğunun farkına varma gibi özellikler geliştirmişlerdir. Öğrenciler çevreyi tanıdıkça çevreye karşı sergiledikleri problemleri davranışlarda azalma olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin canlılara zarar verme, çevre kirliliğine sebep olma gibi çevreye yönelik olumsuz davranışları çözümlenmiştir. Öğrenciler çevreyi korumak adına; bitki yetiştirme/koruma, hayvan besleme/koruma, çevre kirliliğinin önlenmesi sorumluluk alma, atıkların geri dönüşüme gönderilmesi konusunda istekli olma, çevreyi korumaya yönelik neler yapılması gerektiğinin farkında olma, atıkları azaltmak için çaba sarf etme gibi özellikler geliştirmişlerdir. Aynı zamanda etkinlikler sayesinde öğrencilerin sosyal yönü gelişmiş ve iş birliği yapma becerisi artmıştır. Katılımcılar etkinliklere karşı olumlu tutum geliştirmişler ve etkinlik yapmaktan mutlu olduklarını ifade etmişlerdir. Araştırmanın sonucunda okul öncesi öğrencilerinde çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre temalı bahçe etkinlikleri kullanılması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul öncesi, çevre, çevre bilinci, çevre eğitimi, bahçe etkinlikleri.

**DEPARMENT OF EDUCATIONAL SCIENCES  
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES  
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM UNIVERSITY**

**ABSTRACT**

**MA THESIS**

**THE EFFECT OF ENVIRONMENT-THEMED GARDEN  
ACTIVITIES ON PRESCHOOL STUDENTS'  
ENVIRONMENTAL AWARENESS: ACTION RESEARCH**

**Ayşegül BAYAZIT ERGİN**

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Abdullah ÇETİN

Year : 2024, Pages: XIII+121

Jury : Assoc. Prof. Dr. Abdullah ÇETİN (Chairperson)  
: Assoc. Prof. Dr. Serkan ÜNSAL (Member)  
: Assoc. Prof. Dr. Recep KAHRAMANOĞLU (Member)

The purpose of this research is to reveal how lessons taught with environmentally themed garden activities develop the environmental awareness of preschool students. For this purpose, the research was designed as action research. The study group of the research consists of 12 five-year-old preschool students studying in a primary school in Dulkadiroğlu district of Kahramanmaraş province in the 2022-2023 academic year. group of the research consists of 12 five-year-old preschool students studying in a primary school in Dulkadiroğlu district of Kahramanmaraş province in the fall semester of the 2022-2023 academic year. During and at the end of the research, data was collected through interviews, observations, researcher diaries and student products. First of all, it was noticed in the research that students exhibited problematic behavior towards the environment. After the problematic behaviors were noticed, interviews were conducted with the students who were systematically observed. The problems students exhibit towards the environment and their reasons are clearly identified. An action plan has been prepared and implemented to solve these problems. The application action research process was carried out in cycles, and in each cycle, the implementation phase of the lesson plan prepared for the determined themes was monitored. Action plans are constantly developed according to new situations

encountered in the process. The action plan was implemented in 20 lessons, with 20 activities, for 10 weeks. The data collected to evaluate the action research process was analyzed with the content analysis technique. Research results showed that environmentally themed garden activities positively affected students' environmental awareness. Students' environmental awareness has increased and they have become more sensitive to the environment. Within the scope of students' environmental awareness development, classification of living things, being able to define the environment, awareness of the relationship between living things and nature, the importance of recycling and knowing recyclable materials; Regarding the development of awareness in eliminating problematic behaviors towards the environment, knowing environmental pollution and its harms, realizing that harming plants and animals is a wrong behavior, being aware of situations and behaviors that harm the environment; A positive contribution has been made to the development of environmental protection awareness, plant growing/protection, animal feeding/protection, willingness to take responsibility for preventing environmental pollution, willingness to reduce waste and send waste for recycling, and partial awareness of what needs to be done to protect the environment. At the same time, students' negative behaviors towards the environment, such as harming living things and throwing their garbage into the environment, were analyzed. Thanks to the activities, students' social skills improved and their ability to cooperate increased. Participants developed positive attitudes towards the activities. They stated that they were happy to organize the event. As a result of the research, it was suggested that environmentally themed garden activities could be used to develop environmental awareness in preschool students.

**Keywords:** Preschool, environment, environmental awareness, environmental education, garden activities

## ÖN SÖZ

Çevre sorunlarının giderek arttığı günümüzde bizlere düşen en büyük görev gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakmak olacaktır. Bunu da öğrencilerimize eğitimin en temel kademesinden çevre eğitimi vererek sağlayabiliriz. Çevre temalı bahçe etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerinin çevre bilinci gelişimine etkisini inceleyen bu araştırmada katkı sağlayan birçok kişi olmuştur. Öncelikle yüksek lisans eğitimim araştırmamın süresi boyunca desteğini, ilgisini hiç esirgemeyen, her zaman nazik, anlayışlı ve ulaşılabilir olan, bilgi, beceri ve manevi desteği ile bana rehberlik eden, tezimi bitirmem konusunda en büyük katkıyı sağlayan değerli danışmanım Sayın Doç. Dr. Abdullah Çetin' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmamın on haftalık uygulama kısmını birlikte yürüttüğümüz sevgili öğrencilerim ve kıymetli velilerime araştırmama sağladıkları katkı için çok teşekkür ederim.

Çalışmam esnasında manevi desteğini esirgemeyip, tezimi bitirmem için beni sürekli teşvik eden Zuhal Kılıçoğlu'na da teşekkürü bir borç bilirim.

Tüm yaşam ve eğitim hayatım boyunca güvenini, ilgisini ve desteğini üzerimden eksik etmeyen, bugünkü ben olmamda en önemli faktör olan canım annem Saime Bayazıt ve özlemle andığım merhum babam Ali Bayazıt'a, varlıklarına şükrettiğim kardeşlerim Şeyda Bayazıt Keskin, Tayfun Bayazıt ve Kadir Bayazıt'a ne kadar teşekkür etsem az kalır.

Ve son olarak hayatımda olduğu için kendimi çok şanslı hissettiren, manevi desteğini ve ilgisi hiç esirgemeyen, en zorlandığım zamanlarda bile tezimi bitirmem için beni teşvik eden en değerlim, hayat arkadaşım Oktay Ergin'e çok teşekkür ederim.

Ayşegül BAYAZIT ERGİN  
KAHRAMANMARAŞ-TEMmuz-2024

## İÇİNDEKİLER

|                                                       |      |
|-------------------------------------------------------|------|
| ÖZET .....                                            | I    |
| ABSTRACT.....                                         | III  |
| ÖN SÖZ.....                                           | V    |
| İÇİNDEKİLER .....                                     | VI   |
| KISALTMALAR .....                                     | VIII |
| TABLolar LİSTESİ .....                                | IX   |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....                                 | X    |
| RESİMLER LİSTESİ.....                                 | XI   |
| EKLER LİSTESİ .....                                   | XIII |
| 1.GİRİŞ.....                                          | 1    |
| 1.1.Problem Durumu .....                              | 1    |
| 1.2. Araştırmanın Amacı.....                          | 5    |
| 1.3. Araştırmanın Önemi.....                          | 6    |
| 1.4. Araştırmanın Varsayımları .....                  | 8    |
| 1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları .....                | 9    |
| 1.6.Tanımlar .....                                    | 9    |
| 2. KONU İLE İLGİLİ ÖNCEKİ ARAŞTIRMALAR.....           | 10   |
| 2.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar .....            | 10   |
| 2.2.Yurtdışında Yapılan Araştırmalar.....             | 15   |
| 3. KURAMSAL AÇIKLAMALAR.....                          | 18   |
| 3.1. Çevre ile İlgili Kavramlar.....                  | 18   |
| 3.1.1. Çevrenin Tanımı.....                           | 18   |
| 3.1.2. Çevresel Sorunlar .....                        | 21   |
| 3.1.2.1 Hava Kirliliği.....                           | 24   |
| 3.1.2.2.Toprak Kirliliği.....                         | 24   |
| 3.1.2.3. Su Kirliliği.....                            | 24   |
| 3.1.2.4. Gürültü Kirliliği .....                      | 25   |
| 3.1.2.5. Radyoaktif Kirlilik.....                     | 25   |
| 3.1.3. Çevre Bilinci Kavramı.....                     | 25   |
| 3.1.4. Dünyada Çevre ile İlgili Gelişmeler.....       | 26   |
| 3.1.5. Türkiye’de Çevre ile İlgili Gelişmeler .....   | 27   |
| 3.1.6. Çevre Eğitimi .....                            | 28   |
| 3.1.6.1. Dünyada Çevre Eğitimi.....                   | 29   |
| 3.1.6.2. Türkiye’de Çevre Eğitimi.....                | 29   |
| 3.2.Okul Öncesi Eğitim.....                           | 31   |
| 3.2.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı ve Kapsamı.....    | 32   |
| 3.2.2.Okul Öncesi Eğitimin Amaçları ve İlkeleri ..... | 32   |
| 3.2.3. Okul Öncesi Eğitimin Önemi.....                | 35   |
| 3.2.4.Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi.....          | 36   |
| 3.3. Okul Öncesi Dönemde Bahçe Ekinlikleri .....      | 37   |
| 4. YÖNTEM .....                                       | 41   |
| 4.1. Araştırmanın Deseni .....                        | 41   |
| 4.2. Eylem Araştırmasının Süreci.....                 | 43   |
| 4.3. Araştırma Ortamı .....                           | 47   |
| 4.4. Araştırmanın Katılımcıları .....                 | 48   |
| 4.4.1. Öğrenciler .....                               | 48   |
| 4.4.2. Araştırmacı-Uygulayıcı .....                   | 48   |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.5. Veri Toplama Araçları .....                                        | 49  |
| 4.5.1. Görüşme.....                                                     | 50  |
| 4.5.2. Araştırmacı Günlüğü .....                                        | 51  |
| 4.5.3. Gözlem.....                                                      | 51  |
| 4.5.4. Öğrenci Ürünleri .....                                           | 52  |
| 4.6. Veri toplama Süreci .....                                          | 52  |
| 4.7. Verilerin. Analizi .....                                           | 53  |
| 4.7.1 Nitel Verilerin Analizi .....                                     | 53  |
| 4.8. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları .....                           | 54  |
| 4.8.1. İnanırcılık.....                                                 | 54  |
| 4.8.2. Aktarılabilirlik.....                                            | 55  |
| 4.8.3. Tutarlılık .....                                                 | 56  |
| 4.8.4. Teyit Edilebilirlik .....                                        | 56  |
| 4.9. Araştırmada Alınan Etik Önlemler .....                             | 57  |
| 5. BULGULAR.....                                                        | 58  |
| 5.1. Öğrencilerin Çevre Bilinci Gelişimine Yönelik Bulgular.....        | 58  |
| 5.2. Eylem Araştırma Sürecinin Genel Etkililiğine İlişkin Bulgular..... | 95  |
| 6. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER .....                                    | 101 |
| 6.1. Tartışma.....                                                      | 101 |
| 6.2. Sonuç Ve Öneriler.....                                             | 104 |
| 6.2.1. Çevre Bilinci Gelişimine Yönelik Sonuçlar .....                  | 104 |
| 6.2.1.1.Çevreyi Tanıma Bilinci Gelişimine Yönelik Sonuçlar .....        | 104 |
| 6.2.1.2. Problemleri davranışların Giderilmesine Yönelik Sonuçlar ..... | 105 |
| 6.2.1.3. Çevreyi Koruma Bilinci Gelişimine Yönelik Sonuçlar .....       | 106 |
| 6.2.2. Eylem Araştırma Sürecinin Etkililiğine Yönelik Sonuçlar .....    | 107 |
| 6.2.3. Öneriler.....                                                    | 108 |
| 6.2.3.1. Uygulayıcılar İçin Öneriler .....                              | 108 |
| 6.2.3.2. Araştırmacılar İçin Öneriler .....                             | 109 |
| KAYNAKÇA.....                                                           | 110 |
| ÖZ GEÇMİŞ                                                               |     |
| EKLER                                                                   |     |

## KISALTMALAR

|        |                                                      |
|--------|------------------------------------------------------|
| AB     | : Avrupa Birliği                                     |
| BM     | : Birleşmiş Milletler                                |
| IEEE   | : Elektrik ve Elektrik Mühendisleri Enstitüsü        |
| MEB    | : Millî Eğitim Bakanlığı                             |
| OECD   | : Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü             |
| UNESCO | : Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu |
| UNEP   | : Birleşmiş Milletler Çevre Programı                 |



## TABLÖLAR LİSTESİ

### **Tablolar**

### **Sayfa**

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 5.1. Çevre Bilinci Gelişimine Yönelik Farkındalık Geliştirme Sürecinde<br>Karşılaşılan Problemlere İlişkin Bulgular ..... | 59 |
| Tablo 5.2. Çevreyi Tanıma Bilinci Gelişimine İlişkin Ön ve Son Görüşme Bulguları ..                                             | 85 |
| Tablo 5.3. Çevreye Karşı Problemlili Davranışların Farkında Olma Bilinci Gelişimine<br>Yönelik Bulgular .....                   | 88 |
| Tablo 5.4. Çevreyi Koruma Bilinci Gelişimine Yönelik Bulgular .....                                                             | 91 |
| Tablo 5.5. Eylem Araştırmasının Etkililiğine Yönelik Bulgular .....                                                             | 95 |
| Tablo 5.6. Eylem planının etkililiğine ilişkin son görüşme bulguları .....                                                      | 98 |
| Tablo 5.7. Eylem planının etkililiğine ilişkin son görüşme bulguları .....                                                      | 99 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

### Sekiller

### Sayfa

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 3.1. Çevre Kavramının Çok Boyutluluğu .....               | 20 |
| Şekil 4.1. Eylem Araştırmasının Süreci .....                    | 45 |
| Şekil 5.1. Eylem planı döngüsünde gerçekleştirilen adımlar..... | 60 |



## RESİMLER LİSTESİ

| <u>Resimler</u>                                                                                                                                                                      | <u>Sayfa</u> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Resim 4.1. Uygulama yapılan okulun ön bahçesi .....                                                                                                                                  | 47           |
| Resim 4.2. Uygulama yapılan okulun arka bahçesi .....                                                                                                                                | 47           |
| Resim 4.3. Uygulama yapılan okulun arka tarafında bulunan boş arazi .....                                                                                                            | 48           |
| Resim 5.1. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla<br>yapılan Çevremizi tanıyalım etkinliği, 10.10.2022 .....                                          | 61           |
| Resim 5.2. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla<br>yapılan Çevremizi tanıyalım etkinliği, 10.10.2022 .....                                          | 61           |
| Resim 5.3. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla<br>yapılan Ağaçlar Canlı mıdır? Etkinliği, 12.10.2022 .....                                         | 62           |
| Resim 5.4. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla<br>yapılan Canlıları sayalım etkinliği, 17.10.2022.....                                             | 63           |
| Resim 5.5. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla<br>yapılan Canlıları sayalım etkinliği, 17.10.2022.....                                             | 64           |
| Resim 5.6. Bitkilerin canlı olduğunu pekiştirmek için ve bağ kurmalarını sağlamak<br>amacıyla uygulanan Ağaç İzleri etkinliği, 19.10.2022 .....                                      | 65           |
| Resim 5.7. Bitkilerin de diğer canlılar gibi kendini korumaya yönelik özelliklerinin<br>olduğunu göstermek amacıyla uygulanan Kozalakları İnceliyoruz etkinliği,<br>24.10.2022 ..... | 66           |
| Resim 5.8. Bitkilerin büyümek için havaya ihtiyacı olduğunu göstermek ve doğayı<br>tanımlarını sağlamak amacıyla yapılan Topraktaki Hava etkinliği,<br>26.10.2022 .....              | 67           |
| Resim 5.9. Mevsimlerin ve hava durumunun doğayı etkilediğini görmek amacıyla<br>yapılan Bulutları İnceliyorum etkinliği, 31.10.2022 .....                                            | 68           |
| Resim 5.10. Su döngüsünü kavramaları için yapılan Yağmur Damlasının Yolculuğu<br>etkinliği, 02.11.2022.....                                                                          | 69           |
| Resim 5.11. Canlıları yakından tanımlarına yardımcı olmak için yapılan Karıncaları<br>Gözlemleyelim etkinliği, 07.11.2022 .....                                                      | 70           |
| Resim 5.12. Çevre kirliliğinin zararını kavramak amacıyla yapılan Temiz Çevre<br>etkinliği, 9.11.2022.....                                                                           | 71           |
| Resim 5.13. Çevre temizliğinin önemini kavramak için yapılan Çevremi Neden Temiz<br>Tutalım etkinliği, 21.11.2022.....                                                               | 72           |

|                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Resim 5.14. Çevre temizliğinin önemini kavramak için yapılan Çevremi Neden Temiz Tatalım etkinliği, 21.11.2022.....                                                | 72 |
| Resim 5.15. Çevre temizliğinin önemini kavramak için yapılan Çevremi Neden Temiz Tatalım etkinliği, 21.11.2022.....                                                | 73 |
| Resim 5.16. Çevreyi temiz tutmanın önemini kavramak için yapılan Nasıl Bir Çevre Hayal Ediyorsun? Etkinliği, 23.11.2022 .....                                      | 74 |
| Resim 5.17. Çevre kirliliğinin zararlarının yanı sıra atıkların azaltılmasını kavramak için yapılan Çöplerim Dönüşüyor etkinliği, 28.11.2022 .....                 | 75 |
| Resim 5.18. Geri dönüşümün önemini fark edilmesi için uygulanan Kağıttan Hayallere etkinliği, 30.11.2022.....                                                      | 76 |
| Resim 5.19. Geri dönüşümün önemini kavramak amacıyla uygulanan Geri Dönüştürüyoruz etkinliği, 05.12.2022.....                                                      | 77 |
| Resim 5.20. Geri dönüşümün önemini kavramak amacıyla uygulanan Geri Dönüştürüyoruz etkinliği, 05.12.2022.....                                                      | 78 |
| Resim 5.21. Geri dönüşüm bilinci kazanmak için uygulanan Müzik Aleti Yapalım etkinliği 07.12.2022.....                                                             | 79 |
| Resim 5.22. Bitkilerin yetiştirme sürecinin kavranması ve bitki yetiştirme sorumluluğu alınması için uygulanan Köklerin Nereye Gidiyor? Etkinliği, 12.12.2022 .... | 80 |
| Resim 5.23. Bitkilerin yetiştirme sürecinin kavranması ve bitki yetiştirme sorumluluğu alınması için uygulanan Köklerin Nereye Gidiyor? Etkinliği, 12.12.2022 .... | 80 |
| Resim 5.24. Bitkilerin büyüme aşamalarını kavramak ve sorumluluk almayı sağlamak amacıyla uygulanan Havuç Çimlendirme etkinliği, 14.12.2022.....                   | 81 |
| Resim 5.25. Farklı bitki tohumlarını tanımak ve yayılmasına yardımcı olmak amacıyla uygulanan Tohum Topu etkinliği, 19.12.2022.....                                | 82 |
| Resim 5.26. Meşe ağaçlarının nasıl çoğaldığını kavramak ve bakımının sorumluluğunu almalarını sağlamak amacıyla uygulanan Meşe Ağacı etkinliği, 21.12.2022         | 83 |
| Resim 5.27. Kuş Yemliği Yapalım etkinliği, 26.12.2022 .....                                                                                                        | 84 |

## EKLER LİSTESİ

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| EK-1 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu ..... |  |
| EK-2 Gözlem Notlarından Bir Örnek .....       |  |
| EK-3 Araştırmacı Günlüğünden Bir Örnek .....  |  |
| EK-4 Etkinlik Planı Örnekleri .....           |  |
| EK-5 Milli Eğitim İzin Belgesi .....          |  |



## 1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırmanın varsayımları, araştırmanın sınırlılıkları ve tanımlar yer almaktadır.

### 1.1.Problem Durumu

Günümüzde çevre kavramı oldukça dikkat çeken, canlıların yaşamı için önem arz eden, üzerine araştırmaların yapıldığı en önemli kavramlardan biridir. Çevre kavramı; teknolojinin gelişmesi, yaşam koşullarının değişmesi, tüketim odaklı yaşama anlayışının artması, iklim değişiklikleri, doğal kaynakların dengesiz kullanılması, plansız kentleşme ve çevre kirliliği gibi nedenlerden dolayı daha çok gündeme gelmeye başlamıştır (Mert, 2006). Çevre sorunlarındaki artış tüm ülkeleri olduğu gibi Türkiye’yi de derinden etkilemektedir. 2010 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan raporda, Türkiye’de hava kirliliği, su kirliliği ve atık fazlalığının en yaygın görülen çevre sorunları olduğu belirtilmiştir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı [ÇSB], 2022). Çevre sorunlarına sebebiyet veren etkenlerin başında insanların doğaya karşı sergilediği bilinçsiz davranışlar gelmektedir. Çevre sorunlarının çözümünde ise bireylerin; çevreci davranışlara sahip olması, çevreyle ilgili farkındalıkları, tutum ve değer yargıları önem arz etmektedir (Kahyaoğlu, 2009). Çoğu çevre sorunun insanların yaşam tarzlarından, değer yargılarından ve tutumlarından kaynaklandığı göz önüne alındığında, çağımız insanının doğaya bakış açısını değiştirecek, değer ve tutumlarını şekillendirecek bir eğitim yaklaşımı çevre sorunlarının önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Gökçe vd., 2007). Çevre sorunlarındaki artış ve bu sorunların maruz bıraktığı sonuçlar, çevreye duyarlı ve çevre bilincine sahip bireyler yetiştirmeyi gereklilik haline getirmiştir, bu gereklilik de çevre eğitimi önemli hale getirmiştir (Gülay ve Ekici, 2010). Çevre sorunları ile bireylere sunulan çevre eğitimi arasında doğrudan bir bağlantı olduğundan öğrencilerin çevre sorunlarına bakış açılarının ve farkındalıklarının belirlenmesi önemlidir (Yalçınkaya, 2012). Çevre sorunlarının henüz ortaya çıkmadan önlenmesi, bütün canlıların ortak yaşadığı çevrenin korunması ve yaşanılır hale getirilmesi bireylere çevre bilinci kazandırılması ile mümkündür. Bunun için en etkili çözümün eğitim olduğu söylenebilir (Şimşekli, 2004).

Çevre eğitimi; geniş kapsamlı, disiplinler arası ve ayırım olmaksızın toplumun her kesimine hitap eden, çok yönlü bir kavramdır (Uzunoğlu, 1996). Bireylerin çevre konusunda farkındalıklarını artırmak, konu hakkında yeterli bilgi ve beceri kazandırmak, istendik, olumlu tutum ve kalıcı davranış değişiklikleri sergilemesine yardımcı olmak ve sorunların çözümünde bireylerin aktif rol almasını sağlamak çevre eğitiminin esas hedefidir (Dinçer, 2004). Çevre eğitimiyle bireyler, çevre ile ilgili

kavramları tanır, çevreye karşı olumlu tutum geliştirir ve çevresel değerleri kazanır. Bu sayede bireylerin çevreye karşı duyarlılık ve farkındalıkları artar. Aynı zamanda çevre eğitimiyle bireyler çevre sorunlarının çözümüne yönelik bilgi, beceri ve deneyim kazanır (Doğan, 1997). Erken yaşlarda başlanan çevre eğitim uygulamalarının, çevreye dair sürdürülebilir tutum ve davranış sergilemek için önemli olduğu belirtilmektedir (Mahat vd, 2019). Birey çevre eğitimini ilk etapta informal olarak aileden almaktadır. Daha sonra devam ettiği okullarda formel olarak çevre eğitimine devam etmektedir. Özellikle Okul öncesi ve ilköğretim yıllarındaki aldığı çevre eğitimi ve uygulamaları öğrencilerin çevreye karşı bilinçli bireyler olmalarında temeli oluşturmaktadır. Bu yüzden bireylerde çevre bilincini oluşturmaya ve çevresel problemlere çözüm olabilmesi için, çevre eğitimine erken yaşta başlayarak, her yaş grubuna uygun çevre eğitim programları uygulanmalıdır (Akınoğlu ve Sarı, 2009). Çevre eğitiminde öncelikli olarak öğrencilerin çevreye yönelik bilgi, bilinç ve tutumları belirlenmeli daha sonra geliştirilmesi adına gerekli çalışmalar yürütülmelidir (Erökten, 2015).

Gelişim özellikleri ve kişiliğin şekillenmesi açısından bakıldığında okul öncesi kritik bir dönemdir. Okul öncesi eğitim, 0-6 yaş grubu öğrencilerinin tüm gelişim alanlarının uygun deneyimler sunarak çok yönlü (psiko-motor, dil, sosyal-duygusal, bilişsel) gelişimlerini destekleyen ve bireylerin potansiyelini en üst seviyeye çıkarmayı hedefleyen eğitim dönemidir. Çevre eğitimini bu dönemde vermek bireylerde kalıcı tutum ve davranış kazandırma açısından önemlidir (Taşkın ve Şahin, 2008). Genel olarak eğitimin çoğu alanında olduğu gibi çevre eğitiminde de okul öncesi dönem, yaşamın sonraki yıllarını etkilemesi ve kalıcı olması bakımından önem arz etmektedir. Gülay'a (2011) göre okul öncesi dönem çocuklarına sunulan çevre eğitiminin sonuçlarının olumlu olmasının iki ana sebebi vardır: İlki, artan çevre sorunlarına karşı en etkili çözümün çevre eğitimi olması, ikincisi ise okul öncesi dönemde gelişim ve öğrenmenin hızlı, çocukların meraklı olmasıdır. Araştırmalar doğrultusunda, çevre bilgisi ve çevreye yönelik olumlu tutumun bu dönemde oluşmaya başladığı, okul öncesi dönemde kazandırılan çevre bilincinin yaşamın ileriki yıllarında da çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmede önemli bir yeri olduğu belirtilmektedir (Smith, 2001). Okul öncesi dönemde kazanılan tutum ve davranışlar, erişkin olduğunda kalıcı kimlik haline dönüşmektedir; okul öncesi dönemde kazanılan çevre bilinci, ileriki yıllarda bireyin çevreye karşı olumlu tutum geliştirilmesini sağlamaktadır (Cevher Kalburan, 2009). Okul öncesi dönemde öğrencilere verilmeyen çevre eğitimi ileriki yıllarda verilebilecek olumlu çevre tutumu geliştirmeye yönelik istenen etkiyi oluşturmayabilir (Taşkın ve Şahin, 2008). Bu bağlamda çevre sorunlarını çözmek için gereken zihinsel altyapı, kamu bilincinin oluşturulması ve yeni sorunların meydana gelmesinin önlenimin alınmasında erken yaşta verilen çevre eğitimi oldukça önemlidir (Dilli vd., 2018).

Çevreye karşı olumlu tutum şekillendirme açısından önemli katkısı olan Okul öncesi dönemde, öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun, esnek ve uygulanabilir eğitim programının kullanılmasının önemli etkisi vardır (Evren, 2008). Okul öncesi eğitim programında yer alan çevre bilinci ile ilgili kazanım ve göstergelerin, öğrenci merkezli, deneyimlemeye dayalı etkinliklerle verilmesi, öğrencilere çevre bilinci kazandırma açısından etkilidir (Ahi, 2015). Bu dönemde verilen çevre eğitiminde, doğal kaynakların tüketimi, çevre kirliliği, hayvan ve bitkilerin zarar görmesi ve geri dönüşüme yeteri kadar önem verilmemesi gibi çevre sorunlarının okul öncesi eğitim programlarıyla bütünleştirilmesi uygun olacaktır (Schultz, 2002).

Okul öncesi eğitim programında çevre eğitiminin gündeme alınmasını destekleyen önemli gelişmelerden biri de yaşam koşullarında meydana gelen değişikliklerdir. Şehirlerde bulunan çocuklar, doğa ile etkileşim bakımından kırsal bölgelerde yaşayan çocuklar kadar fırsata sahip değildirler (Yoleri, 2012). Günümüzde kentlerde yaşayan çocuklar güvenlik, çalışan ebeveynler, zaman yetersizliği, doğal ve yeşil alanların azlığı, ulaşım sorunları, teknolojik aletlerin yaygınlaşması, ekran karşısında oynanan oyunların artışı vb. sebeplerle doğayla yeteri kadar etkileşimde bulunamamaktadır. Kentleşme olgusu içerisinde öğrencilerin doğal çevreden uzak kalmaları ve çevre sorunlarının gün geçtikçe artması sebebiyle çevresel konularda yapılacak açık alan etkinlikler ile gözlem, inceleme, sınıflandırma, sorumluk alma, analiz gibi becerilerin zevkli ve etkin biçimde kazandırılması okul öncesi dönemde önem arz etmektedir (Buhan, 2006).

Okul öncesi eğitimle çocuklarımızı doğaya karşı duyarlı, çevreye karşı sorumluluklarının bilincinde ve çevreye değer veren bireyler olarak yetiştirebiliriz. Bunu başarmanın en hızlı ve etkili yolu ise öğrencileri sınıf dışı ortamlara çıkararak doğayla ve doğal yaşamla tanıştırmaktır. Okul öncesi eğitimde okul dışı öğrenme çocuğun kişisel, fiziksel, sağlık ve sosyal iletişim becerilerini güçlendirir ve öğrenmeyi kolaylaştırır, uygulamayı desteklemesi ve disiplinler arası bir yaklaşımla yürütülmesi nedeniyle son derece önemlidir (Eshach, 2007; Mallet vd., 2009).

Doğanın öğrencilerin bütünsel gelişimini destekleyen üstü açık bir sınıf olduğu belirtilebilir. Okul öncesi dönem öğrencileri ise doğayı inceleyerek, uygulamalar yaparak birçok beceri kazanabilir ve çevre ile ilgili deneyim sahibi olabilir (Dinçer, 2005). Okul öncesi dönem öğrencilerin doğayla buluşması, deneyimlemesi ise okul ve evlerin bahçeleri, doğal yaşam parkları, ormanlık alanlar vb. gibi erişimin kolay olduğu yerlerde sağlanabilir. Okul bahçelerinin öğrenme süreçlerinde eğitim ortamı olarak kullanılması; öğrencilerin bilişsel, dil, sosyo-duygusal, fiziksel ve sağlık gelişimlerini destekleyici, meraklarını giderici önemli bir araçtır ve yaratıcılıklarını desteklemek için de en uygun ortamdır. Bu ortamı eğitim süreçlerinde etkin olarak kullanacak kişiler ise okul öncesi eğitim programının uygulayıcısı olan öğretmenlerdir (Tepedağ ve Aktaş Arnas, 2017). Okul bahçesi öğrencinin deneyim kazanmasında, neden-sonuç bağlantısı

kurabilmesinde, odaklanmasında, doğayı tanımasında ve sevmesinde destekleyici, önemli bir etkidir (Yılmaz ve Bulut, 2003). Okullar eğitimin daha çok sınıf içerisinde gerçekleşeceği fikrinden yola çıkılarak, dış mekânlar gözetilmeden planlanır ama dış mekânlarda yapılan etkinlikler öğrencilerde amaçlanan gelişimsel kazanım-göstergelere ulaşılmasını kolaylaştıracaktır. Okul bahçeleri okul öncesi dönem öğrencilerinin her zaman ihtiyaç duyabileceği unsurları barındırmalıdır; güneş, su, ağaç, kum, çamur, karınca vb. böcekler, bitkiler, tepecikler, çayır, kar, yağmur, çiçekler. Çünkü öğrencilerin en iyi öğrendiği alanlar, doğal ortamlardır ve hayata ve çevreye dair çoğu şeyi doğal yaşam alanlarında keşfedilir. Ayrıca okulda bulunan açık alanların öğrencilere için deneyerek, keşfederek, araştırmaya dayalı öğrenme ortamları da sunması beklenir (Huz ve Kalburan, 2017). Çocuğun sadece ebeveynleri ve öğretmenleriyle değil, çevresiyle de etkileşimi sonucunda bulunulan çevrenin ve çocuğun erken dönem deneyimlerinin zihni şekillendirdiği, çocuğun beceri, tutum ve değerlerini geliştirdiği belirtilmektedir (Cengizoglu, 2013)

Türkiye’de çevre eğitimi genel olarak özel planlamalar yapılmadan kendiliğinden gelişen bir süreç olduğundan eğitim düzeyinin beklenen seviyede olmadığı bilinmektedir. Toplumun sosyal ve kültürel özelliklerinin iyi analiz edilmemesi sebebiyle yeterli bilgi verilememekte, sunum teknikleri geliştirilememekte, kamusal eğitim faaliyeti yürüten kişi, kurum ve kuruluşlara yeterli donanım, gerekli olanaklar sağlanamamaktadır. Bunun gibi birçok nedenden dolayı belirlenen hedeflere ulaşamadığı görülmektedir. Bunlar göz önüne alındığında, toplumun çevreye ve çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve duyarlılığının düşük düzeyde kaldığı görülmektedir (Çolakoğlu, 2010). Bu bağlamda kontrolsüzce yapılan insan müdahalesi ve taşıma kapasitesi düşünülmeden doğadan faydalanılması sonucu ortaya çıkan olumsuzluklar çevre sorunlarını doğurmaktadır. İnsan kaynaklı çevresel sorunlar; göçler, aşırı nüfus artışı, sanayileşme, kentleşme, üretim teknolojilerinin ve tüketim şekillerinin değişmesi (Yılmaz vd., 2005, 16), kişi başı kullanılan enerji artışı (su, elektrik, kömür, benzin vb.), ormanların tahribatı, yangın, aşırı otlatma ve bitki örtüsü tahribi, zirai ilaçlar ve araçların, fabrikaların kullandığı yakıtlar sonucu oluşan hava kirliliği, küresel ısınma, ekolojik dengenin bozulması, çevre kirliliğinin artışı, ve tarım alanlarında azalma, kentleşme ve endüstriyel kaynaklı meydana gelen gürültü kirliliği gibi olgular sonunda ortaya çıkmaktadır (Ünder, 1991). Çevrenin taşıma kapasitesinin üzerinde yüklemeye maruz bırakılması doğal dengenin bozulması ile birlikte insan, bitki, hayvan, su toprak sağlığı ve biyolojik çeşitliliğin risk altına girmesine neden olmakta ve çevrenin kendini yenileyememe, devamlılığını sağlayamama durumu ile karşı karşıya kalmasına sebebiyet vermektedir (Taytak ve Meçik, 2009, 4). Bu gibi sebepler ile meydana gelen çevresel sorunlar ve bu sorunların canlı yaşamı üzerinde doğurduğu olumsuz etkiler sonucunda çevre bilinci oluşmaya başlamış ve çevre sorunlarını önleme ve gidermeye yönelik adımlar atılmaya başlanmış, çevre eğitimine verilen önem artmıştır (Toprak,

2006, 61). Dolayısıyla doğayla oluşan problemlili ilişki göz önüne alındığında insanların küçük yaştan itibaren çevre konusunda eğitilmesi gerekliliği doğmuştur, eğitimcilerin bu konuda sorumluluk alması ve okul öncesi dönemden itibaren başlayarak öğrencilere çevre bilinci kazandırılarak çevre ile olan ilişkilerinin güçlendirilmesi sağlanmalıdır (Ayvaz, 1998; Sobel, 2014).

Bütün gelişim alanları için kritik bir dönem olan okul öncesinin, eğitimin genelinde olduğu gibi çevre eğitiminde de temel oluşturacak dönemdir ve çocukların çevreyle ilgili tutum ve davranış kazanmaları açısından oldukça önem arz etmektedir (Taşkın ve Şahin, 2008). Yapılan çalışmalar çevre bilgisi ve çevreye yönelik tutumun okul öncesi dönemde şekillenmeye başladığını, okul öncesi dönemde kazanılan çevre bilincinin sonraki yıllarda da çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmede oldukça önemli bir yeri olduğunu belirtmektedir (Smith, 2001). Bununla birlikte günümüzde Türkiye’de okul öncesi dönem çocuklarına yönelik çevre eğitimi çalışmaları artış göstermeye başlamıştır ancak bu alanda hala boşluklar bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda Okul Öncesi Eğitim Programında çevre ile ilgili kazanım ve göstergeler yer almasına rağmen bu konularla ilgili uygulamaların yeterli sayıya ulaşmadığı, yaygınlaştırılması gerektiği tespit edilmiştir (Gülay ve Ekici, 2010). Bu bağlamda bu çalışmada okul öncesi dönem öğrencilerinde, çevre eğitimi ve okul öncesi eğitimin özellikleri doğrultusunda çevre temalı bahçe etkinlikleri ile öğrencilerin çevresel farkındalıklarını ve çevre bilincini geliştirmeye yönelik öğretim süreci planlanmış ve eylem araştırması yöntemine göre uygulanmıştır. Araştırmada çevre temalı bahçe etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerinin çevresel farkındalıklarının nasıl geliştiğinin incelenmesinin yanı sıra etkinliklerin uygulanabilirliğine ilişkin sonuçlarla araştırmacılara ve uygulayıcılara katkı sağladığı söylenebilir.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı çevre temalı bahçe etkinlikleriyle işlenen derslerin okul öncesi öğrencilerinde; çevre bilincinin nasıl geliştirebileceğini ve çevreye karşı sergilenen problemlili davranışların nasıl giderilebileceğini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Çevre temalı bahçe etkinlikleri kapsamında işlenen derslerin okul öncesi öğrencilerin çevre bilincine yansımaları nelerdir?
- Çevre temalı bahçe etkinlikleri kapsamında işlenen derslerin etkililiğine ilişkin katılımcı ve araştırmacının görüşleri nelerdir?

### 1.3. Araştırmanın Önemi

Çevre kavramının popülerliği gün geçtikçe artmaktadır. Bütün canlıların yaşama alanı olan dünyamız giderek insan etkileri yoluyla bozulmakta ve çeşitli çevresel sorunlar yaşanmaktadır. Çağımızda oluşan çevresel sorunlar; küresel ısınma, ekolojik dengenin bozulması, çevre kirliliğinin artışı, ormanların tahribatı ve tarım alanlarında azalma gibi insan etkisiyle ortaya çıkan sorunlardır (Ünder, 1991). İnsanların çevre sorunlarına karşı duyarsız ve ilgisiz davranmaları, yeterli düzeyde çevre bilgisine sahip olmamalarından kaynaklanabilir. Bu sebeple, bireylerin çevresel sorunlara karşı ilgilerini artırmak ve çevre bilinci kazandırmanın temelinde, bireylere olumlu ve kalıcı davranış değişikliği kazandırmak ve çevre sorunlarının çözümünde bireylerin sorumluluk almasını sağlamak olmalıdır (Şimşekli, 2004). Yaşam alanlarımızın korunması ve gelecek nesillere daha sağlıklı ortamlarda yaşama fırsatı sağlamak için, çevre bilincinin kazandırılması ve çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek zorunluluk haline gelmiştir, bu da ancak çevre eğitimi ile mümkündür. Genel olarak çevre bilincini geliştirmeyi, doğaya ve doğa olaylarına karşı farkındalığı artırmayı, geliştirmeyi ve sürdürülebilir bir kalkınma için gerekli çevre etiğini oluşturmayı amaçlayan (Başal, 2003) çevre eğitiminin gerekli olduğu çeşitli araştırmalar sonucunda ortaya çıkan bir gerçektir (Cevher ve Kalburan, 2009; Güler, 2011; Hedefalk vd., 2015). Bireylere verilen çevre eğitimi ile amaçlanan ise; bireylere çevre bilgisi kazandırmak, bireylerin çevreye zarar verici davranışlardan kaçınmalarını sağlamak, bunların yanı sıra çevreye karşı olumlu tutum ve yararlı davranışlar sergilemelerini sağlamaktır. İnsanlar kendi alışkanlıklarını ve gereksinimlerini çevrelerine zarar vermeyecek şekilde yönlendirmeyi bir görev haline getirebilmelidirler. Çünkü çevre bilincine sahip kişi, çevre dostu davranışlar sergilemenin yanı sıra, çevrenin bozulmasına duyarsız ve tarafsız kalmayan kişidir. Çevrenin zarar görmemesi için kişisel davranmayan ve kişisel kazanımlarını (toplu taşıma kullanma, atıklarını geri dönüşüm kutusuna atma, bez torba taşıma vs.) öncelikli görmeyen kişidir (Erten, 2004). Bu bağlamda baktığımızda kazanılan bu çevre bilinci bireysel gibi gözükse de dünyamızı etkileyecek, küresel sonuçları olan başarıdır (Arabacı ve Çıtak, 2017). Günümüzde çevre kavramı ön plana çıksa dahi çevre eğitime okullarda uygulanan programlarda yeterince yer verilmemektedir (Gülay ve Ekici, 2010). Bu araştırmada okul bahçesinde uygulanan çevre temalı bahçe etkinlikleri ile okul öncesi dönem öğrencilerine çevre eğitimi verilerek, çevresel farkındalık, çevre sevgisi, çevresel sorumluluk ve çevre bilinci kazanma konusunda öğrencilere katkı sağladığı için önem arz etmektedir. Aynı zamanda okulda uygulanacak çevre etkinlikleri ve bu etkinliklerin çocukların çevre bilincine etkisini görmek açısından öğretmen ve araştırmacılara rehberlik edebilme özelliği taşımaktadır.

Okul öncesi dönemin, bilişsel, sosyal-duygusal, dil, psikomotor gelişim alanları için kritik bir dönem olması sebebiyle, çevre eğitiminde de temel yaşlar okul öncesi

dönemidir ve bu dönem çocukların çevreyle ilgili tutum ve davranış geliştirmeleri açısından oldukça önemlidir (Taşkın ve Şahin, 2008). Çocuklar, gelecek yaşamlarını etkileyen tutum ve davranışları yaşamın ilk yıllarında kazandıkları için bu yaşta yani okul öncesi çağda çevre duyarlılığı ve farkındalığı artar. Bu nedenle çevre eğitimi okul öncesi çağda başlamalıdır (Smith, 2001, 18; Taşkın ve Şahin, 2008. 1-14). Çevre bilinci küçük yaştan itibaren kazandırılması gereken toplumsal ve evrensel bir değerdir (Ünal vd., 2001, 6). Çevre bilinci kazanan bir çocuk, ileriki yıllarda çevreyi temiz tutma ve koruma konusunda bilgi sahibi, duyarlı, tutarlı ve hassas olacaktır. Çevre eğitiminin, okul öncesi dönemdeki çocukların özgüvenlerini desteklediği düşüncesi ileri sürülmektedir, çevresini tanıyan ve çevre duyarlılığına sahip çocuklar aynı zamanda kendisini de seven ve saygı duyan çocuklardır (Wilson, 1996). Araştırmalar çevre bilgisi ve çevreye yönelik tutumun okul öncesi dönemde şekillenmeye başladığını, okul öncesi dönemde kazandırılan çevre bilincinin ileriki yıllarda da çevreye karşı olumlu tutum geliştirmede önemli yeri olduğunu ifade etmektedir (Smith, 2001). Son yıllarda Türkiye’de okul öncesi dönem çocuklarına yönelik çevre eğitimi çalışmaları artış göstermiştir, ancak bu araştırma alanında hala boşluklar vardır. Yapılan çalışmalarda Okul Öncesi Eğitim Programında çevreye ilişkin kazanım ve göstergeler yer almasına rağmen bu konularla ilgili uygulamaların yeterli sayıya ulaşmadığı, yaygınlaştırılması gerektiği tespit edilmiştir (Gülay ve Ekici, 2010). Çevre eğitime erken yaşta başlanmanın ne kadar önemli ve kritik olduğunun farkında olunmasına rağmen; çevre eğitimi ve bu alanda yapılan çalışmalar daha çok üst yaş gruplarla yürütülmektedir. Bu araştırma davranış kazanma açısından kritik bir dönem olan okul öncesi dönem öğrencileri ile yürütüldüğü, çeşitli uygulamalı etkinlikler ile öğrencilerin çevre bilinçlerine ve olumlu davranış ve tutum kazanmalarına katkı sağladığı için önem arz etmektedir.

Çevre ile ilgili kazanım-göstergeler verilirken bahçe etkinlikleri uygulanarak, kentleşme olgusuyla doğadan uzak büyüyen çocukların, doğayı daha yakından tanımalarına fırsat tanınmalıdır (Buhan, 2006). Doğa ile iç içe olmanın ve çeşitli deneyimler ile bahçe etkinlikleri uygulamanın çocukların çevresel farkındalıklarını artıracığı söylenebilir. Çocukların çevresel farkındalıklarını artıran, çevreye zarar verici davranış ve alışkanlıklardan uzak durmalarını sağlayan, sorumluluk almaları için cesaretlendiren ve yaşam için çevreyi korumanın önemini vurgulayan etkinlikler planlamak ve uygulamak önemlidir (Basile, 2000). Bu araştırma okul öncesi öğretmenlerine çeşitli bahçe etkinlikleri uygulama ve bu alanda yol gösterme açısından olumlu katkılar sunacak ve rehberlik edecektir. Alana çeşitli bahçe etkinlikleri uygulamaya teşvik etme konusunda katkı sağlayacağı için önem arz etmektedir.

Çevre bilinci kazandırılmasını konu edinen çalışmalar erken çocukluk dönemi ve okul öncesi dönem için oldukça sınırlıdır. Bu çalışmada okul öncesi dönem öğrencilerde gözlemlenen çevreye karşı problem davranışlar nasıl giderilir, çevre bilinci kazanma

konusunda öğrencilere en etkili şekilde nasıl yardımcı olunur sorularına cevap aranmakta ve çevre kazanımlarını sağlam temellere oturtmanın yolları araştırılmaktadır. Çevre temalı çeşitli bahçe etkinlikleri uygulayarak okul öncesi dönem çocukların çevreyi daha yakından tanımalarına fırsat vererek, çevre sevgisi kazanmalarına katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Çevre sevgisi kazanan çocuklara çevreyi korumak için fırsatlar tanıyarak çevre bilinci kazandırma hedeflenmektedir. Okul öncesi dönem çocukların çevreyi tanımalarını ve çevreyle iç içe olmalarını sağlayan bahçe etkinlikleri ile çocuklarda gözlemlenen çevreye zarar verici problem davranışların giderilip giderilmediği ve çevre bilinci gelişip gelişmediğinin belirlenmesi, uygulanan bahçe etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkisinin belirlenmesi, okul öncesi dönem öğrencilerinde bahçe etkinlikleri ile çevre bilinci kazandırmaya yönelik bir araştırma yapılmamış olması bakımından ve alana bu konu hakkında bu araştırmanın önem ve gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın sonucunda okul öncesi dönem çocuklar için hazırlanabilecek ve uygulanacak çevre temalı bahçe etkinliklerinin belirlenmesinin, bu konuda ihtiyaçların giderilmesine katkı sağlayacağı ve yeni araştırmalara temel oluşturacağı düşünülmektedir. okul öncesi dönemde çevre eğitimi programlarının planlanmasında, düzenlenmesinde ve uygulanmasında yapılacak çalışmalara rehberlik edeceği, çevre temalı bahçe etkinlikleri aracılığıyla sunulan çevre eğitiminin çevresel farkındalık oluşturma ve çevre bilinci kazandırma konusunda etkisini belirleyeceği, planlanan etkinliklerin kolay uygulanabilir, uyarlanabilir nitelikte olması ve somut örnek ortaya koyulması sebebiyle okul öncesi öğretmenlerine ve bu konuda çalışma yapan araştırmacılara ayrıca program geliştirme uzmanlarına katkı sağlayacağı söylenebilir. Çalışma grubunun etkin katılımı ve yapılan etkinliğe ilişkin görüşlerinin ve gözlemlerin, araştırmacı günlüğü notlarının yer aldığı bu araştırmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### 1.4. Araştırmanın Varsayımları

Araştırma sürecinde dikkate alınan varsayımlar şunlardır:

1. Araştırmaya katılan öğrenciler görüşme sorularına verdikleri yanıtlarda gerçek duygu ve düşüncelerini yansıtmışlardır.
2. Araştırma süresince yapılan gözlemlerde katılımcı öğrenciler ve öğretmen doğal davranmışlardır.

### 1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Kahramanmaraş İli Dulkadiroğlu İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı bir ilkokula devam eden 12 okul öncesi öğrencisinin gözlemlenmesi ve bu öğrencilerle yapılan görüşmeler ile sınırlıdır.

### 1.6.Tanımlar

**Okul öncesi eğitim:** 0-72 yaş grubundaki çocukların gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun, zengin uyarıcı ve çevre imkanları sağlayan, onların zihinsel, bedensel, duygusal yönden gelişmelerini destekleyen, onları toplumun kültürel değerleri doğrultusunda en iyi şekilde yönlendiren ve ilköğretime hazırlayan, temel eğitim bütünlüğü içerisinde yer alan eğitim sürecidir (Kuru Turaşlı, 2008; MEB, 2013).

**Çevre bilinci:** Çevre bilgisi, çevreye yönelik davranış ve tutumlardır (Erten, 2004).

**Çevre bilgisi:** Çevreye ait sorunlar, bu sorunlara aranan çözüm yolları, ekolojik alandaki gelişmeler ve doğa hakkındaki tüm bilgiler demektir.

**Çevreye yönelik tutumlar:** Çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerim çevreye yararlı davranışlara karşı olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerin hepsidir (Arık ve Yılmaz, 2017).

**Çevreye yararlı davranışlar:** Çevrenin korunması için gösterilen davranışlardır (Erten, 2005).

**Açık havada öğrenme:** Çocuğun ve öğretmenin sınıf ortamıyla kısıtlanmasını önleyen, çocuğun akranları ve öğretmeniyle özgürce iletişim kurmasına yardımcı olan, akademik ve doğal öğrenme fırsatları sunan bir öğrenme süreci olarak tanımlanmaktadır (Alat Akgümüş ve Cevalı, 2012).

## 2. KONU İLE İLGİLİ ÖNCEKİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde okul öncesi dönemde çevre bilinci kazandırmaya yönelik önceki yıllarda yapılan yurtiçi ve yurtdışı araştırmalar sunulmuştur.

### 2.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Başar (2000) yaptığı araştırmada Çanakkale ilindeki ilkokulların fiziksel donanım ve olanaklarını ortaya koymak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Tarama modeliyle yürütülen çalışmada ilkokula hazırlanan envanter ve anket tasarımı hazırlanarak uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda okul bahçelerinde yeşil alanların ve düzenlemelerin yeterli düzeyde olmadığı, bahçelerin oyun alanı ve yeşil alanlarının yetersizliğinin de eğitim sürecini olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yağlıkara (2006), yaptığı araştırmada okul öncesi öğrencilerine çevre bilinci kazandırmada fen etkinliklerinin etkileri konusunda öğretmen görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın katılımcı grubu altı bağımsız anaokulu ve 12 görev yapan 24 okul öncesi öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışmanın verileri nitel araştırma yöntemlerinden yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanarak betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin fen-doğa etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmada etkili olduğu ve bu amaç için en çok fen-doğa etkinliklerinden yararlandıkları görüşlerine ulaşılmıştır. Sonuç olarak okul öncesi öğretmenlerine göre uygulanan fen-doğa etkinlikleri okul öncesi öğrencilerinin canlıları koruma, çevre kirliliğini önleme, bitki/hayvan bakımı, konusunda sorumluluk alma, çevreye zarar verenleri uyarma gibi olumlu ve davranış kazandırmada olumlu yönde etki ettiği belirtilmiştir.

Buhan (2006) okul öncesi öğretmenlerinin çevre bilinci, tutum, bilgi ve davranış alt boyutlarına yönelik ve eğitim programlarında çevre eğitimine ne kadar yer verdiklerini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu orantısız küme yoluyla belirlenen üç yüz okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur. Veriler, çevre bilinci soru listesi ve çevre eğitimi soru listesi ile toplanmıştır. Veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda öğretmenlerin çevre ile ilgili bilgilerinin, tutumlarının ve çevre korumaya yönelik davranışlarının olmadığı tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda okul öncesi öğretmeni yetiştiren kurumlarda çevre bilinci dersi verilmesi gerektiği ile ilgili önerilerde bulunulmuştur.

Bülbul (2007), yaptığı araştırmada çevre ve İnsan dersinde işbirlikli öğrenme yöntemlerinin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. Bu amaç doğrultusunda cinsiyet faktörünün de meydana gelen sonuçlara etkisini ele almıştır. Deneyisel yöntemin öntest-sontest, kontrol gruplu modelinin kullanıldığı araştırma

Çanakkale ilinde bir lisede uygulanmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda işbirlikli öğrenme yönteminin çevre ve insan dersinde öğrencilerin akademik başarılarını ve kalıcı öğrenme düzeylerini olumlu yönde etkilediği ama öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına olumlu katkı sağlamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu derste işbirlikli öğrenme yöntemi kullanımı, cinsiyet faktörüne göre akademik başarı ve çevreye yönelik tutumlar üzerinde bir fark yaratmamıştır.

Keleş (2007) yaptığı araştırmada fen ve teknoloji dersi öğretmen adaylarına uygulanan ekolojik ayak izi uygulamalarının, öğretmen adaylarının sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, tutum ve davranışlarını değiştirmede etkisini incelemeyi hedeflemiştir. Araştırmada tek grup öntest-sontest araştırma modeli kullanılmıştır ve araştırmanın örneklemini Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilimdalı'nda öğrenim gören 49 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmanın verileri anketler ve öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerini azaltma yolları konusunda görüşleri ile toplanmıştır. Görüşme yoluyla elde edilen veriler içerik analiziyle sistematik bir şekilde çözümlenmiştir, anketlerin analizinde, korelasyon yöntemi ve t-Testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda ekolojik ayak izi uygulaması sonrası öğretmen adaylarının sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, tutum ve davranış puanlarının arttığı görülmüştür. Yapılan görüşmeler ile öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerini azaltma yolları konusunda yaşam tarzlarında değişim gerektiren ve tüketim tercihlerini tekrar gözden geçirmelerini sağlayan önerilerde bulundukları sonucuna ulaşılmıştır.

Güler (2009) ekoloji temelli çevre eğitime katılan 24 öğretmenin doğa ve çevre eğitime ilişkin görüşleri hakkında ne gibi değişiklikler olduğunu belirlemeyi amaçlayan bir çalışma yürütmüştür. Nitel araştırma yöntemlerinden olan çalışmada veriler görüşme tekniği ile elde edilmiştir. Araştırmanın örnekleminde bulunan öğretmenlerin ilk görüşme sırasında çevre bilgilerinin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Aldıkları eğitim sonrasında ise öğretmenlerin, çevre eğitime ilişkin çok yönlü bilgiler edindiklerini, kendi yeterlilik düzeylerinde artış olduğunu ve çevrenin korunması ile ilgili düşüncelerinin olumlu yönde değiştiği anlaşılmıştır. Yapılan araştırmanın sonuçları ışığında öğretmenler çevre eğitimi sonucunda edindikleri bilgi ve deneyimleri öğrenciler ile paylaşmanın çevre bilinci kazandırma ve sorumluluk alma konusunda faydalı olacağını ve doğayı bir laboratuvar gibi kullanmak gerektiğini belirtmişlerdir.

Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009) yürüttüğü araştırmada okul öncesi öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından ortaya konulmasını amaçlamıştır. Araştırma 353 okul öncesi öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırma verileri Çevresel Tepki Envanteri ile toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS kullanılmıştır. Araştırmada sonuçlarına göre, çocukların çevreye karşı tutumlarının; yaşadıkları yer, anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi, ailenin aylık geliri, annenin mesleği ve babanın mesleğine göre değişmediği, cinsiyete göre ise anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Sıra ortalamalarına bakıldığında şehir merkezinde yaşayan

çocukların doğada yaşama ve doğa olaylarına karşı tutumlarının, şehir-çiftlikte yaşayan çocukların ise doğa unsurlarına karşı tutumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Can Yaşar, İnal, Ünsal Kaya ve Uyanık (2012) okul öncesi öğrencilerinin geri dönüşüm ile ilgili farkındalık düzeylerini tespit etmeyi amaçladıkları bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmanın çalışma grubunu toplam dört okuldaki anasınıflarına eğitim gören 109 okul öncesi öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmanın verileri araştırmacıların geliştirmiş olduğu açık uçlu sorulardan oluşan anket yardımıyla toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin çoğunun geri dönüşüm sözcüğü ve sembolünün anlamını bildikleri belirtilmiştir. Ayrıca okul öncesi öğrencilerinin cinsiyetleri ile ankete verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın bulunmadığı, anne öğrenim düzeyi ile geri dönüşüm sembolünün anlamını bilme, baba öğrenim düzeyi ile geri dönüşüm sözcüğünü duyma ve bu sembolün anlamını bilme arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir.

Arabacı ve Çıtak (2017) yaptıkları çalışmada 3, 4 ve 5 yaş grubu okul öncesi öğrencilerin “oyun” ve “bahçe” ile ilgili görüşlerinin incelenmesi ve amacına uygun örnek bir okul bahçesi oluşturmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın diğer hedefi ise; eğitime temel oluşturan okul bahçelerinin okul binaları kadar mühim olduğunu vurgulamak ve öğrencilerin zihinsel, fiziksel ve ruhsal gelişim alanlarına destek verecek eğitim ortamlarının yaratılması gerekliliğine dikkat çekmektir. Araştırma deneysel desende yürütülmüştür ve amaçlı örneklem kullanılarak 3, 4 ve 5 yaş grubu 46 çocuk araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır, çocukların görüşleri analiz edilerek incelenmiştir. Çocukların tamamı bahçede oyun oynamayı sevdikleri belirtmiştir, çocukların yaş grubuna göre bahçede oyun etkinlikleri ile ilgili verdikleri yanıtlar değişiklik göstermiştir. Çocukların nasıl bir bahçe istediğine dair veriler sonucunda kaydırak, salıncak, su oyuncakları, lastik vb oyun materyallerinin bulunduğu bir bahçe hayal ettikleri görülmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre, amaca uygun örnek bir bahçenin oluşturulması uygulamaya konularak, açık alanların yapılandırılmasına yönelik öneriler sunulmuştur.

Tepebağ ve Arnas'ın (2017) yaptığı çalışmaya göre okul bahçe donanımı ve güvenliği düşük, orta ve yüksek olmak üzere farklı özelliklere sahip okullarda görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin okul bahçesi kullanımına yönelik görüşlerinin, okul bahçesi kullanma durumlarının, programa uygun etkinliklerin bahçede uygulanmasına yönelik görüşlerinin ve okul bahçesi kullanma konusunda karşılaşılan engelleri incelemeyi amaçlamışlardır. Durum çalışması olarak desenlenen araştırmanın çalışma grubunu bahçe donanımı ve güvenliği düşük, orta ve yüksek okullarda görev yapan 49 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcılar ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Araştırmanın veri toplama sürecinde görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin, okul bahçesini; gelişimi destekleme, hava alma,

enerji harcama, materyal toplama, oyun oynama, yaşayarak öğrenme amacıyla kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Oyun parkı ve bahçede bulunan boş alanların sıklıkla kullanılması, öğretmenlerin okul bahçesini öğrenme ortamı olarak değerlendirmedeğini ortaya çıkarmıştır.

Uludağ (2017), fen eğitimi kapsamında okul dışı öğrenme ortamlarının okul öncesi öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Ön test-son test eşitlenmemiş kontrol gruplu yarı deneysel araştırmanın örnekleminde, üç farklı bağımsız anaokuluna devam eden 80 okul öncesi öğrencisi yer almıştır. Katılımcıların 27'si deney grubu-1'i, 27'si deney grubu-2'yi oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında okul öncesi dönemde sınıf içi fen etkinliklerinin yanı sıra bilim merkezi, doğa tarihi müzesi, akvaryum, planetaryum, okul bahçesi gibi okul dışı öğrenme ortamlarında uygulanan fen etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisini tespit etmek için, araştırmacı tarafından, sınıf içi ve sınıf dışı öğrenme ortamlarında fen etkinlikleri olmak üzere iki kısımdan oluşan "Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Yönelik Fen Eğitimi Programı" hazırlanmıştır. Programın deney gruplarında uygulanmasından önce ön test yapılmış ve gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Deney grubu-1'de "Okul Dışı Öğrenme Ortamlarında Etkinlikler İçeren Fen Eğitimi Programı'nın hem sınıf içi hem de okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen fen etkinlikleri, deney grubu-2'de ise programın yalnızca sınıf içi uygulanması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda ise sınıf öğretmeni tarafından okul öncesi eğitim programına uygulanmasına devam edilmiştir. Araştırmanın verileri gözlem formu ve değerlendirme formları ile elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda sınıf içi fen etkinliklerinin yanı sıra okul dışı öğrenme ortamlarının da fen eğitimi kapsamında kullanılmasının çocukların bilimsel süreç becerilerini pozitif yönde artırdığı tespit edilmiştir. Grupların son test puanlarında anlamlı bir farklılaşmanın olduğu, deney grubu-1 in puanlarının en yüksek olduğu, deney grubu-2'nin puanlarının ise kontrol grubundan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kalıcılık testi puanlarında da deney grubu-1'in kalıcılık testi puanlarının deney grubu-2'nin puanlarından daha yüksek olduğu görülmüş ve bu bulgular sonucunda araştırmacılara, uygulamacılara ve ailelere yönelik öneriler sunulmuştur.

Erdem (2019) yaptığı araştırmada etkinlik temelli öğretim yöntemi ile toprak kavramına yönelik çevresel farkındalığın geliştirilmesini amaçlamıştır. Araştırma eylem araştırması şeklinde desenlenmiştir ve bir devlet okulunda 11 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma sırasında öğrencilerin toprağa yönelik çevresel farkındalıkları, "Toprak ile İlgili Kart Eşleme" ve "Zihin Haritası" etkinlikleri ile saptanmıştır. Veriler içerik analiziyle çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda okul öncesi öğrencilerinin çevresel farkındalıklarında olumlu artışlar olduğu, öğrencilerin toprak konusuna yönelik kavram yanılgılarının giderildiği ve toprağın önemine dair farkındalık geliştirdikleri

saptanmıştır. Sonuç olarak etkinlik temelli öğretime dayalı çevre etkinliklerinin, okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilincine katkı sağladığı söylenebilir.

Bay ve diğerleri (2020) yapılan araştırma ile okul öncesi öğrencilerinin çevre kirliliği algılarının resimler üzerinden inceleyerek ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olup sanat temelli araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 5 yaş grubu 17 okul öncesi öğrencisi oluşturmuştur. Veriler çocukların yaptığı resimler ve yarı yapılandırılmış görüşmeler ile toplanmıştır. Veri analizinde göstergebilimsel yöntem kullanılmıştır. Araştırmacılar resimleri inceleyerek her bir göstergeyi belirlemiş, belirlenen her göstergenin karşılığında ise gösterilenler kodlanmıştır. Araştırmanın sonucunda çocukların çevre kirliliğine ilişkin çizdikleri resimlerde gösterge olarak insan, araç, mekân, sembol, hayvan, gıda, geri dönüşüm kutuları, besin maddesi, durum kullanırken; gösteren olarak genellikle çöp kutuları, geri dönüşüm kutuları, besin atıkları, şişeler, çocuk, insandan oluşmaktadır; gösterilenler ise çevreyi kirleten, çevreyi temizleyen, çevre dostu, çevreden etkilenen, iş birliği/yardımlaşma/çevreye duyarlılık ve çevre bilinci olmayan konularda oluşmaktadır. Çocukların biri su kirliliği, 15 'i kara kirliliği, birisi de hem kara hem su kirliliğini resmetmiştir. Çevre kirliliği algısı genel olarak plastik, çöp, çöp kutuları, ambalajlar, atıklar üzerinden gösterilmiştir.

Şirin Kaya (2020) yürüttüğü araştırmada bahçede uygulanan okul öncesi eğitim etkinliklerinin çocukların sosyal becerileri ve problem davranışlarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığına bağlı iki anaokuluna devam eden 40 çocuk oluşturmaktadır. Bir anaokuluna devam eden 20 çocuk deney grubunu, diğer anaokuluna devam eden 20 çocuk ise kontrol grubunu oluşturmaktadır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubu ile üç ay süresince tüm gün etkinlikleri bahçede gerçekleştirilmiştir, kontrol grubu ise okul içinde eğitimlerine devam etmiştir. Araştırmanın verileri Okul Öncesi ve Anasınıfı Davranış Ölçeği Araştırma ön test ve son test olarak kullanılması ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda; deneysel uygulama sonrasında deney grubundaki çocukların problem davranışlarında azalma, sosyal becerilerinde de anlamlı düzeyde bir artış olduğunu belirtmektedir. Genel anlamda çocukların sosyal becerileri ve problem davranışları arasında anlamlı bir ilişki olduğu, sosyal beceriler geliştikçe problem davranışlarda azalma olduğu tespit edilmiştir.

Fidan (2021) yaptığı araştırmada, bahçe etkinliklerini verimli hale getirerek okul öncesi eğitimde açık havada öğrenme deneyimlerini sağlamayı hedeflemiştir. Eylem araştırması şeklinde desenlenen araştırmanın örneklemini kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile belirlenen araştırmacının kendi sınıf öğrencileri olan 21 öğrenci ve velilerinden oluşturulmuştur. Çocuklarla olan veri toplama sürecinde mozaik yaklaşımdan yararlanılmıştır. Araştırmanın verileri yarı-yapılandırılmış görüşme,

araştırmacı günlüğü, gözlem, ses ve video kayıtları ile elde edilmiştir. Veriler araştırma süresince analiz edildiğinden sistematik analiz yaklaşımı ile çözümlenmiştir. “Bahçe Çocukta Öğreniyorum” adlı uygulamada toplam 6 döngü gerçekleştirilmiştir. Uygulama bitiminde veliler ile görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, çocukların bahçede vakit geçirmekten dolayı mutlu oldukları, sınırları olmayan geniş alanları tercih ettikleri; veliler için ise uygulamaların kendilerine ve çocuklara katkısı olsa da sıcak havalarda tercih edilmesi gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Özyürek ve arkadaşları (2022) araştırmasında fen etkinliklerinin bahçede uygulanmasının okul öncesi dönem çocuklarının bilim öğrenmeye etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Yarı deneysel bir çalışma yürütülmüştür ve araştırmanın çalışma grubunu beş yaşındaki 24 çocuk oluşturmaktadır. Sekiz hafta süresince haftada üç gün bilimsel süreç becerilerini destekleyici uygulamalı etkinlikler ve haftanın kalan iki günü belgesel izleme vb. etkinlikler uygulanmıştır. Verilerin toplanmasında, Bilim Öğrenmeyi Destekleme Testi ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda bahçede uygulanan fen etkinliklerinin çocukların bilimsel süreç becerilerini artırdığı ve bilimsel süreç becerilerine olumlu katkı sağladığı belirtilmiştir. Bilim öğrenme düzeyi cinsiyete göre anlamlı bulunmamıştır.

## 2.2.Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Muraoka (2013), ‘Çevre Kahramanları Eğitimi’ etkinliği ile okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilgisi ve olumlu çevresel algıları artırmak için bir araştırma yürütmüştür. Araştırmaya Kuzey Kaliforniya kırsalında altı anaokulunda toplam 107 çocuk katılmıştır. Çevresel bilgi ve algılarındaki değişiklikleri değerlendirmek için çocuklarla programdan önce ve sonra bireysel olarak görüşmeler yapılarak araştırmanın verileri toplandı. Üç okul öncesi sınıfı eğitim uygulamak için rastgele seçilmiştir. Araştırmanın sonucunda, çevre eğitimi programının, deney grubundaki erkek çocuklar ve gruptan bağımsız olarak daha büyük çocuklar için çevre bilgisinin artırılmasında etkili olduğu; çevre eğitimi programının çevresel algıları artırmadığı, okul öncesi çocuklar zaman içinde gelişen olumlu çevresel algılara ulaştığı tespit edilmiştir. Geçmiş araştırmalar, okul öncesi çocuklarda var olan olumlu çevre algılarının ilkokulda azaldığını göstermiştir. Bu eğitim böyle bir düşüşün önlenmesine yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Shobeiri (2015), yaptığı araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin çevre okuryazarlıklarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Nicel araştırma olan bu çalışmanın verileri anket yoluyla elde edilmiştir. Araştırmanın katılımcıları Tahran’da görev yapan anaokulu öğretmenlerinden oluşmaktadır. Araştırmanın sonucunda katılımcıların çevre okuryazarlığının %73’ünün düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin İran’daki çevre sorunları hakkında çevre bilgilerine sahip iken dünyada

yaşanan çevre sorunları hakkında çok az bilgiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma, anaokullarında okul öncesi öğretmenlere yönelik çevre eğitimi programlarına ihtiyaç duyulduğunu, öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitimlerin önem arz ettiğini göstermiştir.

Iskos ve Karakosta (2015), Yunanistan'ın Selanik ilinde özel bir anaokulunda örnek olay incelemesi gerçekleştirmişler ve çevre eğitimi için bir çiftliğe sahip olan bu okulda çevre eğitimini merkeze alan bir müfredat ile 3 yıl boyunca uygulanan eğitimi incelemişlerdir. Çalışma bir vaka çalışmasıdır, veriler nitel araştırma tekniklerinde yarı-yapılandırılmış görüşme ile elde edilmiştir. İkincil veriler ise çevre eğitiminde öğretmen eğitimi okul arşivlerinden elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin görüşlerini, eğitimin uygulama kısmında karşılaşılan problemleri ve süreç boyunca yaşanan gelişmeleri göz önüne sermişlerdir. Uygulanan program ile öğretmenlerin çevre eğitimi uygulamaları hakkındaki görüşlerinin olumlu yönde değiştiğini, okulun benzersiz bahçesinin sadece yürüme parkuru olarak kullanımının dışına çıkarak okulda yeni bir yaklaşım oluşturulduğunu ve öğretmenlerin çevre eğitimi konusunda kişisel gelişimlerine katkı sağladığını belirtmiştir.

Ulset ve diğerlerinin (2017) yürüttüğü çalışmada okul öncesi dönem çocuklarının daçık havada geçirilen süre ile bilişsel ve davranışsal gelişimleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Yapılan boylamsal araştırma dört yıl sürmüştür, çalışmaya Norveç'te okul öncesi eğitim alan 12-78 aylık arasında değişen 562 çocuk katılmıştır. Çocukların gelişimlerini ölçmek için davranışsal, bilişsel ve mizaçlarına yönelik ölçekler kullanılmıştır. Ölçekler çocukların öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Araştırma sonucunda açık havada geçirilen süre ile, çocukların öz düzenleme becerileri ve bilişsel gelişimleri arasında pozitif ilişki, hiperaktivite ve dikkat eksikliği ile negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Mahat vd. (2019), Malezya'daki okul öncesi öğrencilerinin çevre ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını incelemek amacı ile tesadüfi örnekleme yoluyla belirledikleri 6 yaşındaki 500 çocukla nicel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın sonucu çevreye dair bilginin yeterli olmadığını ve erken yaşlarda başlanan çevre eğitim uygulamalarının, çevreye dair sürdürülebilir tutum ve davranış sergilemek için önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Gibbs ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan araştırma nicel bir çalışma olup veriler anketler yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın katılımcıları 2008 yılında okul öncesi eğitim alan öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın sonucunda park, oyun alanı, bahçe, sokak gibi açık alanların okul öncesi dönem çocuklarının sosyo-duygusal gelişimlerini destekleyerek stres düzeyini azalttığı, ruhsal sağlığını pozitif yönde etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Yapılan çalışmada okul öncesi dönem çocukların ekran izleme (tablet, telefon, tv vb.) zamanları ve açık alan oyun oynama zamanları

değerlendirilmiş olup; ekran süresi kısa olup açık alan oyun zamanı fazla olan çocukların sosyal beceri puanları daha yüksek çıkmıştır.



### 3. KURAMSAL AÇIKLAMALAR

Bu başlık altında; çevre, çevre ile ilgili kavramlar, çevresel sorunlar, çevre eğitimi ile ilgili bilgilerin ardından örgün eğitimin ilk basamağı olan okul öncesi eğitim ve bu dönemde çevre eğitimi ve bahçe etkinliklerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

#### 3.1. Çevre ile İlgili Kavramlar

Çevre birçok yönü olan temel bir kavramdır. Bu başlık kapsamında çevrenin tanımı, çevresel sorunlar, çevre bilinci kavramı, Dünya’da ve Türkiye’de var olan çevre ile ilgili gelişimler, çevre eğitimi, çevre eğitiminin dünyaya ve Türkiye’ye yansımaları hakkında kuramsal açıklamalara yer verilmiştir.

##### 3.1.1. Çevrenin Tanımı

Çevre kavramı ilk etapta net ve basit görünse dahi incelendiğinde karmaşık bir yapıya sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Çevre, anlamı ve kapsamı ile son yıllarda tüm dünya ülkelerinde hayatımızın en önemli ve anlamlı sözcüğü olmak ile birlikte aynı zamanda sorunu haline de gelmiştir (Baykal ve Baykal, 2008). 1960’lardan itibaren doğada ve doğa olaylarında gözlemlenen değişimler ve doğal kaynakların tükendiğinin fark edilmesi ile birlikte çevre sözcüğü doğa, kentsel alan, yaşam alanı gibi yeni anlamlar kazanmıştır. Canlı ve cansız varlıkların içinde bulundukları, etkiledikleri ve etkilendikleri doğal yaşam alanı olarak tanımlanan çevre kavramının birçok farklı ama özünde aynı olan çevre tanımı bulunmaktadır (Yıldız vd., 2008, 14).

Çevre; canlıların çeşitli biyolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerini gerçekleştirdiği, yaşam, beslenme, üreme, barınma ve yaşamsal ihtiyaçlarının karşılandığı alandır (Yıldız vd., 2008, 14). Canlılar ve yaşadıkları ortam iç içe geçmiş şekildedir. Dolayısıyla çevre sadece bedenlerimizin dışındaki dünya değildir; bizi şekillendiren, etkilediğimiz ve biçimlendiğimiz yerdir (Kavruk, 2002). Başal’a (2005) göre ise “Çevre, tüm canlıların yaşam boyu etkileşimlerini sürdürdüğü dış ortam” olarak tanımlanmaktadır. Canlıların ilişkili olduğu, etkilediği ve yaşamsal bağlarla etkilendiği alan birimlerine canlının/canlılar topluluğunun yaşam alanı veya çevresi denir (Atasoy, 2006). Çevre, belirli bir zaman diliminde bir bireyi doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen, bireyin maddi ve manevi gelişimini ve yaşam şartlarını belirleyen biyolojik, coğrafi ve sosyal faktörlerin tümüdür (Cansaran ve Yıldırım, 2010). Bu tanımlarda insan-doğa ilişkisinin yanı sıra çevrenin fiziki ve kültürel özelliklerinin de göz önüne alındığı ekosistem anlayışı hakimdir.

Özellikle çevre sözcüğü her toplumda farklı biçimlerde ifade edilmektedir. Oysa ki çevre kavramı bireysel ya da bölgesel değil evrenseldir. Bu farklı algılamalar

şüphesiz ki çevre kavramının çok geniş kapsamlı anlama sahip olmasından kaynaklıdır. Çevre: insanların ortak varlığını oluşturan değerler bütünüdür; hava, su ve toprak gibi habitatlar, bu habitatları insanlarla paylaşan bitki ve hayvan toplulukları, tarih boyunca insanın oluşturduğu uygarlık ve örnekleri ayrı çevresel değerler olarak tanımlanmaktadır (Keleş ve Hamamcı, 2002). Çepel'e (1995) göre ise “Canlıların yaşamasını ve gelişmesini sağlayan ve onları sürekli etkileyen fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörler bütünüdür.” Çevre en küçük alan birimdir, bir organizmanın hayatta kalmasını ve gelişmesini etkileyen tüm dış koşulların ve faktörlerin toplamını oluşturan örgütlenmedir (Görmez, 1991).

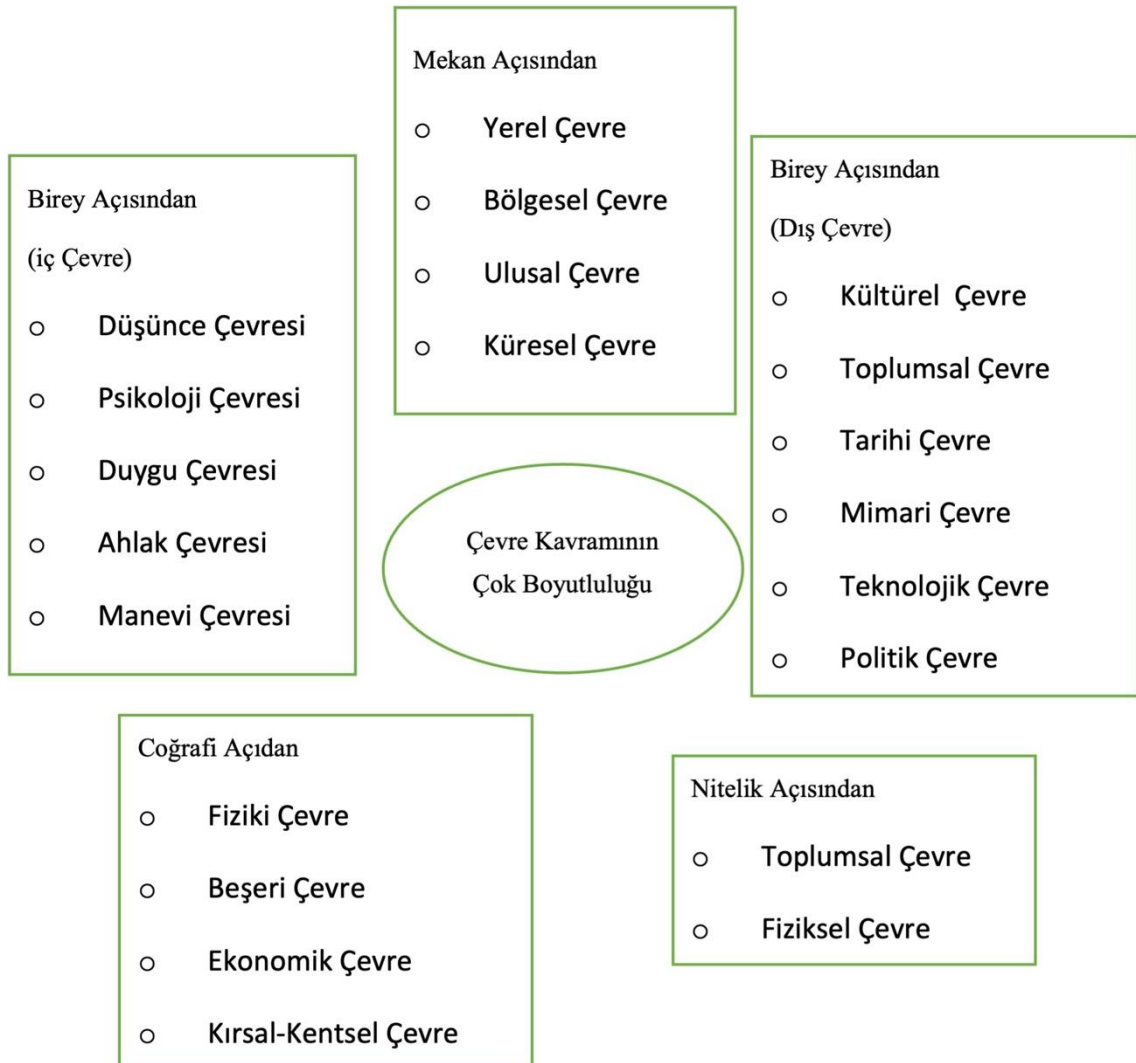
TDK çevre kavramını; bir şeyin yakını, dolayı, etraf, periferi ve hayatın gelişmesinde etkili olan doğal, toplumsal, kültürel dış faktörlerin bütünlüğüdür şeklinde tanımlamaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2022). 2872 çevre kanunun 2. Maddesinde çevre, “Canlıların tüm yaşamı boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam.” şeklinde tanımlanmıştır (ÇSB, 2023). Genel olarak tanımlandığında çevre, insan faaliyetleri ve canlılar üzerinde belirli bir zaman diliminde dolaylı ya da doğrudan etki yaratabilen fiziksel, kimyasal, biyolojik ve sosyal etkilerin toplamıdır (Ayvaz, 1988).

Yapılan tanımlar incelendiğinde, çevrenin sadece doğadan ibaret olmayıp insanı her açıdan etkileyen ve etkilenen mekân olduğu sonucuna ulaşılabilir. Çevre oluşum şekline göre doğal çevre ve yapay çevre olarak iki grupta ele alınabilir: Doğal çevre, insanların doğal etkenlere bağlı olarak hazır kabul ettikleri ve oluşum sürecini etkilemeyen ortamdır. Hava, su, toprak, ovalar, tropik ormanlar, bitki ve hayvan toplulukları gibi canlı ve cansız varlıklar doğal çevrenin unsurlarıdır. Yapay çevre, insanlığın var oluşundan günümüze kadar insan bilgi, teknoloji ve kültürel birikimine dayalı olarak doğal çevreyi kullanarak insanın oluşturduğu ortamdır. Kentler, köprüler, kültürler, evler yapay çevre örnekleridir. Yapay çevrenin en önemli özelliği tamamen insan tarafından yapılmış olmasıdır (Keleş ve Hamamcı, 2005, 34-35; Uşak, 2006; Yıldız vd., 2008). Doğal çevreyi de kendi bünyesinde canlı ve cansız olarak ikiye ayırmak mümkündür. Canlı doğal çevre denilince, canlı doğal kaynaklar (bitki, hayvan, mikroorganizmalar) akla gelmelidir. Cansız doğal çevre deyince ise, canlı doğal çevrenin kesintisiz şekilde ihtiyaç duyduğu cansız doğal kaynaklar (hava, su, toprak, madenler ve yeraltı kaynakları) düşünülmelidir (Keleş vd., 2015, 36).

Çevrenin çok geniş kapsamlı olduğu, farklı bilim dallarının kendi alanları çerçevesinde ele aldığı, esnek kapsama alanlarına sahip, disiplinler arası bir kavram olduğu söylenebilir. Çevre, sosyologlar ve psikologlar için; bireyin dışındaki, birey üzerinde etkisi olan özel koşullar ortamları, sağlık çalışanları için; sağlık üzerinden etkiye sahip çevre koşulları, coğrafyacılar için; coğrafi çevreyi, biyologlar için ise organizmaların habitatını şehir planlayıcıları için; yapısal çevreyi, arkeologlar ve sanat

tarihçileri için; tarihsel çevreyi, mimar ve kentsel bilimciler için; kentsel çevreyi ifade eder. (Atasoy, 2006; Yıldız vd., 2008).

Açıklamalar ve tanımlar çerçevesinde çevrenin, canlıların doğrudan veya dolaylı olarak çift yönlü etkileşimde bulundukları farklı bilim dallarına göre farklı çalışma alanlarına sahip multidisipliner bir kavram olduğu söylenebilir. 70'li yıllarda çevre kavramı; Bireyin ev, mahalle, köy, şehir gibi farklı yerlerde yaşadığı coğrafi çevre ile arkadaş, akraba, komşu, aile üyesi, akran gibi kişilerden oluşan sosyal çevre olarak algılanmaktaydı (Atasoy, 2006). 20. yüzyılın sonlarında Şekil 3.1'den de görülebileceği gibi çevre kavramının doğal (fiziki) boyutunun yanı sıra kültürel, politik, iktisadi, ekolojik, sosyal ve psikolojik boyutları da tartışılmaya başlandı, çok boyutluluğu ele alındı (Atasoy, 2006).



Şekil 3.1. Çevre Kavramının Çok Boyutluluğu (Atasoy, 2005).

### 3.1.2. Çevresel Sorunlar

İlk çağlarda avcı ve toplayıcı olan insanlar, göçebe davranışları ve çevreyi değiştirmek için kas gücü ile kısıtlı olmaları sebebiyle çevre üzerinde çok sınırlı bir etkiye sahipti ve çevreye uyum sağlamışlardı. Ancak tarımın gelişmesi, sanayi devrimi, nüfus artışı, bilim ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte doğadaki insan tahribatı artmıştır (Atasoy, 2006; Miller, 2000; Kaushik ve Kaushik, 2010). 17. yüzyıl öncesi filozoflarda “doğaya hâkim olma” düşüncesi görülmezken sanayi devrimi sonrası ve bilimsel gelişmeler sonucunda Descartes, Newton gibi filozoflar da “doğaya hâkim olma” düşüncesi ortaya çıktığı görülmektedir (Gül, 2013). İnsanın kendisini dünyanın merkezinde görmesi ve doğanın kendi amacını gerçekleştirmek için var olduğu düşüncesi, doğal kaynakların aşırı tüketilmesine ve doğanın yok olmasına yol açmıştır. Bu insan merkezci yaklaşımlar kuşkusuz çevre sorunlarının ortaya çıkmasının temelini oluşturmuştur (Uslucan, 2016). İnsanlar yaşamaları için gerekli olan taleplerini karşılarken ekosistemlerin dayanma gücünü dengeleyememişlerdir (Ponting, 2000, 15).

İnsan dışında ekosisteme ait tüm canlılar doğa ile uyumlu, koşullara uyum sağlayarak yaşamlarını sürdürürken, insan bilim ve teknolojinin gelişmesinden yararlanarak doğayı kontrol altına almak istemiştir. Doğal çevreye müdahale edilmesi ekolojik dengenin bozulmasına neden olmuş ve bu durum zamanla çevre sorunlarına yol açmıştır. Yıllar sonra doğaya verilen tahribatın olumsuz sonuçlarıyla karşı karşıya kalan insan, doğa ile uyum içinde yaşamak için adımlar atmak zorunda kalmıştır (Uslucan, 2016).

Çevresel sorunlar; doğa ile insan etkileşimlerinin doğal çevre üzerinde olumsuz yönlü sonuçlanması olarak tanımlanabilir. Çevre sorunlarını kısaca tanımlayacak olursak: Çevre problemleri, çevreyi oluşturan canlı ve cansız varlıkların, çeşitli insan faaliyetleri sonucunda meydana gelen ve yaşamı olumsuz yönde etkileyen bozulmaların ve sorunların tamamı olarak tanımlanmaktadır (Yıldız vd., 2000). Çevresel sorunlar doğal afetlerle birlikte meydana gelmekle beraber genelde insanlar tarafından meydana gelmektedir (Kırlıoğlu ve Can, 1998, 5). İnsanları zor duruma sokan problemlerin başında olan çevre kirliliği, çok eskilere dayanmasına rağmen gelişen sanayi ile birlikte oluşan sanayi devriminin sonucunda daha çok hissedilmeye başlandı, o zamandan beri, sürekli artan bir hızla da devam etmektedir.

İlk çağlarda avcı-toplayıcı gruplar şeklinde yaşayan insanoğlu temel ihtiyaçlarını bulunduğu bölgede giderir, bulunduğu bölge etkisiz, verimsiz hale gelince yeni yerler aramaya başladılar. Terk edilmiş, hasar görmeye devam etmeyen bu alanlar kendini onarmak ve yenilenmek için zaman bulabilirdi. Teknolojinin kullanılması ile başlayan tarım devrimi ile birlikte insanoğlu yerleşimleri yoğunlaştı ve insanların kendi besinlerini üretmesiyle birlikte doğaya hâkim olma düşüncesi başladı. Ve teknolojinin hızla gelişmesi; ozon tabakasının incilmesi, küresel ısınma, insan sağlığını tehdit eden

kanserojen maddelerin artması, fosil yakıtların tükenmesi ve su kıtlığı gibi bazı çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir (Bare, 2003). Bu zamana kadar olan gelişmeler çevrenin kendini yenilemesine engel oluşturmamıştır (Güven ve Önce-Aka, 2009).

Çevrenin kendini yenileme sınırını aşması ise sanayi devriminin gelişmesiyle ilişkilendirilebilir. Buhar motorlarının icadı ile karada ve denizde ulaşım imkanları arttı, el tezgahlarında tekstil üretimi ile makine üretimi başladı. Doğal kaynakların (kömür, su, petrol) kullanımı ile gerçekleşen makineli üretimin zaman ve enerji tasarrufu sağlaması sebebiyle üretilen-tüketilen enerjinin artması ilişkisini oluşturmuştur. Sanayi bölgelerinde yaşayan insanların ve faaliyetlerinin artması, doğal kaynakların hızla tüketilmesi, çimentonun icadı gibi faktörler çevre sorunlarının işaretlerini veriyordu. 20. Yüzyılın başlarında meydana gelen savaşlar ve kimyasal, nükleer ve biyolojik silahların kullanılması kalıcı çevre tahribatlarına neden olmuştur (Akçay, 2006; Güven ve Önce-Aka, 2009; Tok, 1997).

Bu bilgiler doğrultusunda dünyada var olan çevresel sorunların sebeplerini tahmin etmek zor olmayacaktır. Bunlar; sürekli artış eğiliminde olan barınma ve beslenme ihtiyacı, tüketime dayalı büyüme eğiliminde dünyada var olan doğal kaynakların kapasitelerinde oluşturulan baskı, biyolojik çeşitliliğin azalması, yenilenebilir kaynakların yenilenmesine fırsat tanınmadan kullanılması, çevreye özümseme kapasitesinden fazla atık bırakılması, fosil yakıt kullanımı atmosferde oluşan sera gazı emisyonlarının iklimi değiştirerek kuraklığa, sellere, taşkınlara ve fırtınalara neden olması, uzun yıllarda biriken yeraltı sularının telafi edilemez oranda çekilmesi, yeraltı sularının çekilmesiyle birlikte kuraklık meydana gelmesi, dünya nüfusunun et ihtiyacını karşılamak için hayvancılığın artması dolayısıyla hayvan yeminin karşılanması için ormancılık ve tarım arazilerinin azalması ve toprağın verimsizleştirilmesidir (Barlas, 2013, 29). Bu ve bunlar gibi birçok sebep çevre sorunlarını doğurmaktadır. Ama genellemek gerekirse çevre sorunlarının yedi ana sebebi şu şekilde sıralanabilir; nüfus artışı, kentleşme faaliyetleri, küreselleşme, savaşlar, yoksulluk ve turizm faaliyetleridir (Görmez, 2015, 6-11).

Çevre sorunlarıyla ilgili olarak "ekolojik denge" ve "insanın çevre üzerindeki etkisi" olmak üzere iki konu ön plandadır. Çevre kanununda, ekolojik denge, "insan ve diğer canlıların varlık ve gelişimlerini doğal yapılarına uygun bir şekilde sürdürebilmeleri için gereksinim duyulan şartların tümü" olarak tanımlanmaktadır. Diğer kavram, insan kaynaklı kirlilik ve doğa üzerindeki olumsuz etkilerin kritik eşiği hangi noktadan sonra aşmış olacağı sorusuna verilebilecek cevabı ifade eder (Uluğ, 1992, 18). Bütün bunlar dikkate alındığında, yaşanan ilişkilerde dengesizlik olması, çevre sorunlarını ortaya çıkarmaktadır. Örneğin insanları çevrenin taşıma kapasitesini aşp doğada dengesizlik oluşturması, insan nüfusunu azaltacak felaketlerin ortaya çıkmasına sebep olacaktır, bunun sonucunda da yeni bir denge kurulması zorunlu hale gelecektir.

Smith 'e (2004) göre çevrenin karşılaşılabileceği riskler şunlardır:

1. Doğal riskler

- Deprem, volkan, çığ, heyelan gibi jeolojik riskler
- Aşırı yağış ve tropikal horumlar gibi atmosfer riskleri
- Akarsu taşkınları ve büyük dalgalar gibi su riskleri
- Yangınlar, salgın hastalıklar gibi biyolojik riskler

2. Teknolojik riskler

- Ulaşım, taşıma kazaları (gemi, vapur, uçak gibi)
- Endüstriyel kazalar (büyük patlamalar, nükleer hatalar gibi)
- Tehlikeli madde ve materyallerin depolanmasından kaynaklanan kazalar

3. Genel riskler

- Hava kirliliği (iklim değişikliği, deniz seviyesinin yükselmesi gibi)
- Verim kaybı (Doğal kaynakların azalması, ağaçların kesimi, orman tahribatı gibi.)

Günümüzde insanların tüketimin ihtiyacının gün geçtikçe artması ve ihtiyaçlarını karşılama çabaları sonucu meydana gelen ve giderek artan çevre sorunlarından, insanoğlu da olumsuz etkilenmektedir. Çevre sorunları insan yaşamını dört boyutta etkilemektedir (Bal, 2015, 190):

- Kirlenen hava, su ve toprak sistemlerinin insan sağlığına zararlı bakterilerin çoğalmasına neden olması ve çeşitli hastalıklara zemin hazırlamaktadır.
- Çevre sorunlarının artması hastalıkların insanlara yayılma hızını artırabilmektedir.
- Kirli hava akciğer kanseri gibi hastalıklara sebep olabilecek, direkt etkili hastalık sebebiyeti oluşturmaktadır.
- Çevre sorunları hastalıkların sebebini, tedavi yöntem maliyetini etkilemektedir.

Çevre kirliliği en önemli çevre sorunlarından biridir. Çevre kirliliği, çeşitli maddelerin veya enerjinin doğal birikimlerinin çok üzerinde miktarlarda çevreye verilmesini ifade eder. "Bu maddelerin veya enerjilerin insanlar üzerinde olumsuz etki yaratması yoluyla çevrenin doğal yapısının ve bileşiminin bozulması ve değişmesidir. Çevre sorunları olarak karşımıza çıkan kirlilik ve tahribatlar çok boyutludur ve bir yerde meydana gelen bozulma diğer faktörleri de etkiler. Dünyada yaygın olarak görülen çevre sorunları şu şekildedir;

- Hava Kirliliği
- Toprak Kirliliği
- Su Kirliliği
- Gürültü Kirliliği
- Radyoaktif Kirliliktir.

### 3.1.2.1 Hava Kirliliği

Hava kirliliği; atmosferde toz, duman, gaz ve kirli su buharı şeklinde kirleticilerin hem de atmosferdeki maddelerin içeriği belirlenen değerden fazla miktarda bulunan maddelerin canlı ve cansız varlıklara zarar verecek seviyeye yükselmesidir. (Doğru ve Göksu, 2009). Bir başka ifadeyle hava kirliliği, insan sağlığını, yaşamını ve ekolojik dengeyi tehlikeye sokan katı, sıvı, gaz ve diğer yabancı maddelerin atmosferde varlığını, yoğunluğunu ve süresini ifade etmektedir.

Hava kirliliğinin sebepleri olarak kullanılan fosil yakıtlar ve atıkların yakılması, orman yangınları, egzoz gazları, toz fırtınaları, endüstriyel atıklar, radyoaktif ışınlar, volkanik patlamalar, nükleer denemeler ve kentleşme olduğu görülmekte ve bunların sonucunda ise; Asit yağmurları, iklim ısınması, ozon tabakasının hasar görmesi, sis oluşumu gibi durumlar görülmektedir.

### 3.1.2.2. Toprak Kirliliği

Toprak kirliliği, toprağın üst tabakasına etki eden ve başka yerlerden gelen zararlı atık maddelerin etkisiyle toprak özelliklerinin bozulmasıdır. Diğer bir ifadeyle; toprak verimliliğinin azalmasına ve ideal toprak özelliklerinin zayıflamasına neden olan Her türlü çevresel baskı ve olaydır (Çepel, 1996). Türkiye, erozyon ve toprak kirliliği bakımından dezavantajlı bir ülke konumunda görülmektedir. Bu doğrultuda sunulan çevre eğitiminde, bu iki konuyu da ele almak oldukça önem taşımaktadır (Ogelman ve Dyrkan, 2015).

Toprak kirliliğinin sebepleri arasında endüstriyel ve evsel atıklar, tarım ilaçları, ormansızlaşma, egzoz gazları olduğu görülmekte bunların sonucu ise; Toprakta bulunan zararlı maddelerin bitkilere nüfuz ederek insanlara ve hayvanlara zarar vermesidir.

### 3.1.2.3. Su Kirliliği

Su kirliliği, istenmeyen atıkların suyla, su kalitesini ölçülebilir şekilde bozabilecek miktarda ve yoğunlukta karışması olayıdır. Başka bir deyişle, insan kaynaklı davranış sonucunda ortaya çıkan ve ekolojik dengeyi bozan, kullanımı sınırlandıran veya engelleyen nitelik değişimidir (Sakarya, 2010).

Su kirliliğinin sebepleri arasında aşırı gübreleme, arıtılmamış evsel ve endüstriyel atık sular, petrol sızıntıları, kimyasallar, denize giren tüm zararlılar olduğu görülmekte bunların sonucunda ise; Nehirlerin kirlenmesi, deniz canlılarının toplu ölümleri, içme sularının kirlenmesi, salgın hastalıkların artması gibi durumlar görülmektedir.

#### 3.1.2.4. Gürültü Kirliliği

Gürültü kirliliği, can sıkıcı, rahatsız edici, sağlıksız, etkisi kişiden kişiye değişen, verimli çalışmaya engel olan, istenmeyen sesler olarak tanımlanabilir (Güney, 2004).

Gürültü kirliliği nedenleri arasında, sanayileşme, motorlu taşıt sayısındaki artış, eğlence alanları, motor sporları, elektrikli makineler, havalandırma sistemleri, jeneratörler gibi etkenler görülmekte sonucunda ise; İşitme kaybı, ruhsal bozukluklar, dikkat bozuklukları, mide problemleri ile insan ruh ve beden sağlığını etkilediği görülmektedir.

#### 3.1.2.5. Radyoaktif Kirlilik

Radyasyon, güneşten, kayalardan ve su altı çökeltilerinden enerjinin salınmasıdır. Uranyum, toryum, potasyum ve sitronyum gibi Dünya'nın izotoplarının fizyon geçirmesi enerji açığa çıkarır. Bu tür radyasyon doğal olduğu için çözümü de doğaldır. Radyoaktif kirlilik, insanların bilim ve teknolojiyi kolaylaştırmak için radyoaktif maddelere müdahalesi ile meydana gelmektedir (Cokadar, Türkolu ve Gezer, 2007).

Radyoaktif kirlilik son dönemde yaşanan facialarda (Çernobil, Fukuşima) görüldüğü gibi insanlarda kanser türlerinin görülme sıklığının artmasına, iklim şartlarının değişmesine ve bitki örtüsünün tahribatına neden olmuştur.

#### 3.1.3. Çevre Bilinci Kavramı

Çevre bilincinin anlamı temel olarak çevre farkındalığı ve çevreyle uyumlu davranmayı gerektirmektedir. Tüm toplumun da buna katılması gerekir. Çevre bilincinin anlamı şu şekilde açıklanabilir:

- Bireyin tarihsel, toplumsal ve doğal çevresini kavraması, duyarlılık kazanması, gerçekleşen olaylarla ilgilenmesi ve bu olayları izlemesi,
- Bireyin çevre sorunlarının çözümünde sivil toplum örgütleri ile alınan kararlara dahil olması, haklarını savunmak, tepkisini göstermek için çaba ve girişimlerde bulunması,
- Çevreyi yenilenebilme kapasitesinin üzerine çıkmadan kullanma gerekliliğinin kavranması,
- Canlı yaşamı için doğal yaşamın ve doğal kaynakların önemini ve vazgeçilmezliğinin kavranması,
- Tüketim kapsamlı etkinliklerin tamamında tasarrufun ön planda tutulmasıdır (Öztek, 2006, 210).

Çevre bilincine sahip birey, çevre ile ilgili çok bilgisi olan olarak algılanmamalıdır. Çevre dostu davranışlar sergileyen, çevresel sorunların çözümü için sorumluluk almak isteyen bireyleri, çevre dostu bireyler olarak değerlendirmek doğru olacaktır (Albaş, 2011). Bu bağlamda çevre bilincinin göstergesi olarak bilmekten çok davranışa dönüştürebilmek, işlevsel olarak uygulayabilmek kabul edilmektedir. 20. Yüzyılın son çeyreğinde çevresel sorunların canlı yaşamını tehdit etmeye başlamasıyla birlikte çevre konusu tüm Dünyanın odak noktasına haline gelerek, insanlar çevre bilinci oluşmaya başlamıştır. Çeşitli tanımları olan çevre bilinci kavramı özetle çevreyle ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olma, çevreye karşı olumlu tutum ve davranışlarda bulunma şeklinde tanımlanabilir (Erten, 2007, 4). Çevre bilinci; çevreye ilişkin ilkeler, kararlar, fikirler vb. düşüncelerden, bu düşüncelerin hayata entegrasyonunun parçası olan davranış ve duygulardan oluşur. Bu bağlamda çevresel bilginin oluşturulmasında zihinsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üç boyut bulunmaktadır (Selanik Ay, 2010, 77). Çevre bilinci kazanmak, çevre sorunlarıyla ve bunların oluşturduğu tehlikelerle baş etmeyi öğrenmek anlamına gelir

#### 3.1.4. Dünyada Çevre ile İlgili Gelişmeler

Küresel ısınma, her geçen gün yükselen okyanus dalgaları, ozon tabakasının incilmesi, erozyon ve çölleşme, ormanların yok olması, bitki ve hayvan türlerinin yok olması gibi çevre sorunları tüm ülkeleri doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. Tüm bu nedenlerle çevre sorunları küresel öneme sahip olup, bireylerin yaşam hakkını ilgilendirdiği için tüm ülkelerin katılımıyla karara bağlanması gereken bir konudur (Atasoy, 2006).

Gelişmiş ülkeler, çevre duyarlılığı ve tüm bireylerin çevre bilincini artırma konusunda üzerlerine düşen sorumluluğun farkına varmış ve bu alanda ilk girişimlere 1970'li yıllarda başlamıştır. Çevre sorunları 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen “Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı” ile ele alınmıştır. Konferansta gerçekleşen etkinlikler ve kararlar doğrultusunda Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur. Konferans sonunda “Stockholm Bildirgesi” kabul edilerek, bildiride ilk kez insanın “onurlu bir çevrede yaşama hakkına” değinilmiştir. Sürdürülebilir kalkınma toplantı gündeminde yer almıştır ve hala dünyada gündemde kalmaya devam ediyor (Uzun, 2006, s.14; Yaşar ve diğerleri., 2005, 580). Stockholm bildirgesi çevresel sorunların evrensel olduğunu kabul etme açısından önemlidir. Bildirgede çevrenin taşıma kapasitelerine ve kaynak tüketiminin gelecek nesiller göz önüne alınarak yapılması gerektiğine, çevrenin korunması ve geliştirilmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır (Keleş ve Hamamcı, 2005, 17).

1983 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu kararı ile Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu kurulmuştur. Kurulun hazırlamış olduğu “Ortak Geleceğimiz (Bruntland) Raporu” 1987 yılında kabul edilmiştir (Lazol vd., 2008, 59). Bu raporda var olan doğal kaynakların faydasının dağılımında gelecek nesillerle eşitliğin sağlanmasına, nüfus kontrolü, yoksulluğun azaltılmasına, çevre dostu teknolojinin geliştirilmesi ve sürdürülebilir kalkınma ilkelerine değinilmiştir (MFA, 2017).

1992 yılında Rio de Janeiro’da Birleşmiş Milletler Konferansı (Dünya Zirvesi) toplanmıştır. Çevre sorunlarının önemi ve acil çözüm önerileri gerekliliği sebebiyle, çevre eğitimi konusunda “Gündem 21” adı verilen bütüncül görüş, 1992’de Rio de Janeiro’da toplanan ilk Birleşmiş Milletler Dünya Zirvesi’nde 175 ülke tarafından kabul edilmiştir. Bu toplantılarda varılan ortak görüş sorunun kaynağının eğitim eksikliği olduğudur, çözümü ise eğitimin her kademesinde çevre eğitiminin verilmesidir. Beklenen olumsuz etkilerden kaçınmanın ve yaşanabilir bir doğa ve çevrenin varlığını sürdürmesini sağlamanın en etkili yolu, üzerinde en fazla etkisi olan kişilerin bu konuda eğitilmesidir (Kuzu, 2008).

Rio’da İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi kapsamında, insan kaynaklı karbondioksit salınımının atmosfer sıcaklığını artıracakı savından yola çıkarak, sera gazı emisyonlarının azaltılması için tedbirler alınması konusunda fikir birliği oluşturulmuştur. Ancak sözleşmede anlaşmaya gidilen maddeler bağlayıcılık kazanamamıştır. Bu sözleşmenin yürürlüğe girmesinde üç yıl sonra 1992 İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında Kyoto Protokolü hazırlandı, 1997 yılında Japonya’da Kyoto kentinde yeni bir çevre toplantısı yapılmıştır. Bu toplantının sonunda katılımcılar “Kyoto Protokolü” imzalamıştır, anlaşma atmosfere salınan karbondioksit gazının %6-8 oranında azaltılması yönündeydi (Aksu, 2011, 16)

### 3.1.5. Türkiye’de Çevre ile İlgili Gelişmeler

Ülkemizde ise 2004 yılında kabul edilen eğitim programlarına, çevreye karşı duyarlı ve bilinçli bireyler yetiştirmek üzere çevre eğitimi eklenmiştir. Çevre ile ilgili kurulan ilk resmi kurum “Çevre Sorunları Koordinasyon” kuruludur. Bu kurul, 12.02.1973’de 7/5836 sayılı Bakanlar kurulu kararı ile kurulmuştur. Türkiye’nin çevresel sorunlarının çözümü ile ilgili faaliyetlerin koordinasyonunu sağlamaya çalışan kurulun kuruluş amacı, Ankara’nın hava kirliliği sorununu çözmektir (Budak, 2010, 286).

1978 yılında çevre sorunları ile mücadele edebilmek için “Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı” kurulmuştur. Müsteşarlığın başında başbakanın bulunması, çevre konusunda yetkinin ilk elde olmasını sağlamıştır (Budak, 2010, 288). 1984 yılından sonra çevre müsteşarlığı Başbakanlığa bağlı “Çevre Genel Müdürlüğüne”

dönüştürülmüştür. 1991 yılında ise bağımsız bir Çevre Bakanlığı kurulmuştur (Şengün, 2015, 114-115). Çevre Bakanlığı 2003 yılında Çevre ve Orman Bakanlığına, 2011 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığına dönüştürülmüştür (Budak, 2010, 295).

### 3.1.6. Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi, insanların doğumundan ölüme kadar yaşadığı çevreyi, o çevrenin geleceğini ve onu nasıl koruyacağını anlamasını amaçlayan eğitim olarak tanımlanmaktadır (Dikmen, 1993, 22). Ozaner (2004, 5) çevre eğitimi “doğanın dilinin öğretilmesi” şeklinde tanımlar. Erten (2004) çevre eğitimi, çevrenin korunmasına ilişkin tutumların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve çevreye duyarlı davranışların öğretilmesi olarak tanımlamaktadır. Yıldız (2017) çevre eğitiminin bir ahlak ve eylem meselesi olduğunu ve salt öğrenme konusu değil, aynı zamanda düşünce ve davranış biçimi olduğunu belirtmektedir. Çevre eğitimi bir düşünce tarzı ve davranış şeklidir (Güler, 2009).

Çevre eğitiminin temel amaçları, çevre ile ilgili olumlu tutum, davranış ve becerileri geliştirerek bireyleri çevre okur yazarı yapmak, çevreye yönelik farkındalık ve hassasiyeti arttırmaktır. Çevre eğitimi tüm toplumsal grupları kapsamaktadır. Hedef alınan grubun yaşına, mesleğine, konumuna, eğitim ve gelişim düzeyine göre şekillenecektir (Gülay ve Öznacar, 2010, 2).

Çevre eğitimi çevresel bilgileri aktarırken aynı anda bireylerin çevreye yönelik tutumlar oluşturmalarını ve bu tutumları davranışa dönüştürmesini de sağlayabilmektedir. Başka bir deyişle çevre eğitimi, bireyin yaşadığı çevreye ilişkin bilgi ve farkındalığını arttırmaya yönelik eğitim çalışmaları olarak tanımlanabilir (Gülay ve Önder, 2011, 47). Çevre eğitiminin, doğal ve yapay çevre konusunda duyarlı ve bilgili bir vatandaşlık anlayışını geliştirmeyi amaçlayan multi disiplinler arası bir araştırma alanı olduğu belirtilebilir (Gülay ve Öznacar, 2010, 2). Çevre eğitimi çocuğa doğumdan itibaren ebeveynleri ve okul zamanı okul öncesi eğitim ile sağlanmalıdır. Çevre eğitiminin genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Meredith vd., 2000, 5);

- Çevresel konu sorunlarla ilgilidir,
- Çoklu disiplinler bir yapıdadır,
- Çevre eğitimi öğrencilerin hazırbulunuşluk, ihtiyaç ve beklentilerine göre düzenlenir,
- Yaşam boyu devam eder,
- Çevre eğitiminin kaynağı sağlam, doğru ve gerçek bilgilerden oluşmaktadır.
- Çevre eğitiminin öğrenme süreci okul bahçesi, park vb. dış ortamlarda gerçekleşir.

### 3.1.6.1. Dünyada Çevre Eğitimi

Bugün dünyada karşılaşılan önemli sorunlar arasında küresel ısınma ve iklim değişikliği, su kirliliği, kuraklık, sera gazları, erozyon, toprak kirliliği, biyolojik çeşitliliğin azalması, nükleer atık sorunu, çevre kirliliği ve geri dönüşüm yer alıyor. Uluslararası düzeyde çevre sorunlarına çözüm bulmak amacıyla çeşitli politikalar geliştirilmiştir. Bu politikaların sonucunda eğitsel bir anlamı olan “çevre eğitimi” kavramı ortaya çıkmıştır (Yılmaz ve Gültekin, 2012).

Çevre eğitimi ilk kez 1970 yılı Dünya Günü'nde planlanmaya başlanmıştır. 1972'de Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler "İnsan Çevresi" Toplantısı'ndan sonra, büyüyen çevre sorunlarıyla mücadele etmek için tüm ülkelerin birlikte çalışması gerektiğine karar verildi. Konferansın ardından oluşturulan Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın (UNEP) yanı sıra, 1975 yılında Uluslararası Çevre Eğitimi Programı (IEEE) kuruldu.

1977 yılında Tiflis'te düzenlenen Çevre Eğitimi konferansında UNESCO ve UNEP'in girişimlerinin tüm dünya toplumlarına yaygınlaştırılmasına karar verilmiş ve ekolojik eğitimin temel hedefleri belirlenmiştir. Bu konferans çevre eğitimi kapsamında yapılan ilk toplantıdır. 1987 tarihli “Ortak Geleceğimiz” raporu, sürdürülebilir kalkınma için uluslararası iş birliğinin gerekliliğini bir kez daha vurgulamıştır (Doğan, 1997). Rio'da 1992 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı, tüm ülkelerde çevreye uyumlu ekonomik kalkınmayı vurgulayan ve sürdürülebilir kalkınma için eğitimin önemini vurgulayan çok önemli bildirilere imza attı (Keating, 1995). 1997 Seul Deklarasyonu'nda vurgulanan konu çevre yanlısı tutum ve becerilerin geliştirilmesi için erken yaşlardan itibaren çevre eğitiminin verilmesi olmuştur (Doğan, 1998).

Avrupa Birliğine (AB) üye ülkelerin çoğunda ilköğretim seviyesindeki eğitim-öğretim hedeflerinde çevre eğitime yer verilmektedir. AB ülkelerinde çevre eğitimi çeşitli şekillerde zorunlu konu olarak ve multidisipliner bir konuya dahil edilerek verilmektedir. Çevre eğitiminin öğretimleri arasında farklılıklar olsa da üç temel model bulunmaktadır. Bunlar;

- Kendi başına bir alan olarak sunulun çevre eğitimi
- Müfredatta belirli konulara dahil edilen çevre eğitimi
- Müfredatta çoklu disiplinler arası konu ya da konulara dahil edilen çevre eğitimi şeklindedir (Stokes vd, 2001).

### 3.1.6.2. Türkiye’de Çevre Eğitimi

Çevre eğitiminin temelinde, doğanın ve doğal kaynakların korunması yer alır. Çevre eğitimi, bilgi vermenin yanında bireylerde davranış değişikliği kazandırmalıdır. Çevre eğitiminin esas amacı, olumlu ve kalıcı davranış değişikliklerini teşvik etmek ve

problemlerin çözümünde insanların aktif katılımını sağlamaktır (Şimşekli, 2004). Çevre eğitimi çoklu disiplinleri kapsayan ve disiplinler arası bir olgudur. Çevre sorunları karmaşık bilimsel ve sosyal sorunlardır. Sorunları anlamak ve ele almak çeşitli alanlarda bilgi ve beceri gerektirir. Bundan dolayı çevre eğitimi disiplinler arası bir yaklaşımı gerektirir; bu sayede öğrenciler üst bilişsel düşünme becerileri, problem çözme, karar verme gibi becerileri geliştirirken bilgiyi sentezlemeyi de öğrenirler (Morgil vd., 2005, 586; Uzun, 2005, 574).

Türkiye’de 1982 Anayasasının 56. maddesi ile “herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.” denilerek çevre korunması yasalaştırılmıştır. 1994 yılında çevre eğitimi T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı tarafından hazırlanan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

İzmir’de 2000 yılında düzenlenen Çevre Bakanlığı 4. Çevre Şurası’nda ülkemizde çevre eğitiminin eksiklikleri vurgulanmış ve Milli Eğitim Bakanlığı ile iş birliği yapılarak, okul öncesi dönem çocukların çevreye karşı olumlu tutum ve davranışlar kazanabilmesi için, bu dönemden başlayarak çevre sevgisinin kazandırılmasına ilişkin etkinlikler geliştirilmesine karar verilmiştir (Çevre ve İnsan, 2001, 32-33; Şimşekli, 2001, 75).

Türkiye’de çevre eğitimi örgün ve yaygın eğitim olmak üzere iki türlü verilmektedir. Örgün eğitim kapsamında okul öncesi, ilköğretim, orta öğretim ve yüksek lisans kademelerinde çevre eğitimi sunulmaktadır. Verilen çevre eğitimi konularına ulusal ve uluslararası çevre politikaları doğrultusunda karar verilmektedir. Üniversitelerin lisans programlarında çevreye yönelik verilen dersler incelendiğinde dağınıklık gösterdiği ve kredi olarak yetersiz olduğuna ulaşılmaktadır. Bu kademelerde çevre eğitimi disiplinler arası konularla verilmelidir.

Sürdürülebilir bir gelecek, çevre sorunlarına ilişkin farkındalığı ve bu sorunlara yönelik çevre yanlısı davranışları gerektirir. Çevre koruma ve sürdürülebilir bir yaşam için en önemli davranışlardan biri olan geri dönüşüm, çeşitli atıkların (cam, kâğıt, plastik, pil, yağ akümülatör, çimento, organik atık ve elektronik atıklar vb.) üretim tesislerinde hammaddeye dönüştürülmesidir (Büyüksaatçi, vd., 2008).

Okul öncesi dönem çocuklarda çevre bilincine ilişkin farkındalıklar oluşturulması, sürdürülebilir bir gelecek ve daha yaşanılabilir bir dünya için gerekli tedbirlerin alınmasına yönelik önemli bir adımdır. Okul öncesi dönem çevre eğitimi için kritik öneme sahiptir ve bu sebeple okul öncesi müfredatında çevre eğitimine geniş çapta yer verilmelidir. Okulda uygulanan programlarda çevre konularının yeterince ele alınması ve çocukların bilişsel düzeylerine uygun çevre konularıyla ilgili etkinliklere yer verilmelidir. Bundan dolayı eğitimcilerin çocuklara çevre hakkında bilgi sunmaları, onları çevreyi öğrenmeye teşvik etmeleri, çevreyle ilgili yeterli materyaller sağlamaları,

teşvik edici etkinlikler yapmaları, onların çevreye ilişkin değer yargılarını geliştirmeleri gerekmektedir. Okul öncesi dönem çocukların öğrenme hızları, çevreye karşı duydukları merak, hareket ve oyun ihtiyaçları, çevresel faktörlere sempati duymaları nedeniyle yaşamın ilk yılları çevreyi tanıma ve çevre bilincinin gelişmesinde önemli rol oynar (Ayvaz ve Öztürk, 1999; Essa ve Young, 2003; Russo, 2001; Vadala ve Bixler, 2007). Basile' ye (2000) göre çevre bilgisi ve çevreye karşı tutum yaşamın ilk yıllarında gelişmeye ve şekillenmeye başlar. Ozaner (2004) çevre eğitiminin amacını doğanın dilinin öğrenilmesi şeklinde tanımlamaktadır.

Okul öncesi dönemde düzenlenen çevre eğitim etkinlikleri, öğrencilerin yaşamlarının sonraki dönemlerinde çevreye karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamaktadır (Wilson, 1996). Bunun gerçekleşmesi için uygulanan program çok önemlidir; öğrencinin gelişim özelliğine uygun, esnek ve öğrenci merkezli içerikler yer almalıdır. Robertson (2008) çevresini tanıyan, ona karşı duyarlı ve ilgili bir tutum sergileyen çocukların bu tutumu ileriki yaşlarda da sürdürdüklerini belirtmiştir.

Erken çocukluktan itibaren çevre eğitiminin verilmesi, bireylerin çevresel problemlere daha duyarlı olmalarını, doğal yaşam ortamına yakın olarak büyümelerini, doğayı öğrenmelerini ve keşfetmelerini sağlar (Robertson, 2008). Çevre eğitimi uygulamaları, okul öncesi dönem çocukların çevre ile düzenli olarak ve sıklıkla etkileşimde bulunmalarını sağlayacaktır (Gülay, 2011).

Erken yaşta çevre eğitiminin gerekliliğini destekleyen diğer bir görüş ise; Çocukların doğaya ihtiyacı vardır ve sağlıklı bir çocuğun gelişimi, doğal çevre ile sağlıklı bir etkileşim kurması ile bağlantılıdır. İnsanların doğa ile sadece fiziksel nedenlerle değil, aynı zamanda psikolojik ve duygusal nedenlerle de etkileşime girmesi gerekir (Carson, 1956; Cobb, 1977; Crompton ve Sellar, 1981; Miles, 1986, 1987; Patridge, 1984; Sebba, 1991; Wilson, 1992; Wilson, 1993, 1994, Akt. Wilson, 1996).

Yapılan araştırmalar (Atasoy, 2005; Ballantyne ve Packer, 2002; Cevher-Kalburan, 2009; Gülay, 2011; Kesiciolu ve Alisinanolu, 2009; Özdemir ve Uzun, 2006; Özdemir, 2010; Smith, 2006) doğrultusunda çevre eğitiminin; insanların çevre bilincinin artması ve çevreye yönelik tutumların olumlu yönde olmasını etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Çevre eğitimi üzerine yapılan araştırmalar, ülkemizde okul öncesi, ilkokul ve ortaokul programlarında yer alan çevre konularının çevre bilincini geliştirmede yetersiz olduğunu göstermiştir (Kiziroğlu, 2000; Külköylüoğlu, 2000; Şimşekli, 2001; Ünal vd, 1999).

### 3.2. Okul Öncesi Eğitim

Okul öncesi eğitim ile ilgili tanımı, kapsamı, amacı, önemi, dünyada ve Türkiye'de tarihsel gelişimi, okul öncesi dönemde çevre eğitimi konularına bu bölümde yer verilmiştir.

### 3.2.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı ve Kapsamı

Okul öncesi eğitim; doğumdan ilköğretim dönemine kadar olan, 0-6 yaş arası çocuklara verilen eğitimidir (Başal, 1998). Doğumdan 72 aya kadar olan dönemi kapsayan, çocukları zihinsel, dil, duygusal ve fiziksel gelişim bakımından destekleyen, toplumun kültürel özellikleri ve değerleri doğrultusunda yönlendiren, her çocuğun kendi hızında bireysel ve gelişim özelliklerine uygun olarak zengin uyarıcılarla çevrili öğrenme ortamı sunan, çocukların ilkokula hazırlanmasını sağlayan, bütüncül temel eğitim süreci sistemine okul öncesi eğitim denmektedir (Akduman, 2010, 36). Özellikle diğerlerine göre dezavantajlı grupta sayılabilecek öğrencilere, annesi çalışan çocuklara, çevresel-maddi şartları eğitim için uygun olmayan ailelerin çocuklarına, korunmaya ve özel gereksinime ihtiyaç duyan çocuklara, okul öncesi eğitimin sunulması ulusal bir görevdir (Başaran, 2008,95).

Okul öncesi eğitim; 36-72 aylık çocukların psiko-motor, bilişsel, sosyo-duygusal, dil gelişimleri bakımından, bireysel ve gelişimsel özelliklerine uygun bir şekilde kapasitelerinin en üst seviyesine çıkarmayı hedefleyen, zengin uyarıcı öğrenme ortamı sunan ve sonraki eğitim dönemleri için temel oluşturan eğitim süreci olarak tanımlanabilir (Katrancı, 2016). Okul öncesi eğitimde etkinlikler çocuğun bireysel özellik ve gelişim düzeylerine uygun olarak düzenlenmeli ve çocuğun potansiyelinin en üst düzeyine çıkarılması hedeflenmelidir. Okul öncesi eğitim sunulurken etkinlikler çeşitli şekillerde uygulanabilir; bireysel etkinlikler, küçük grup, büyük grup çalışmaları, bütünleştirilmiş etkinlikler şeklinde düzenlenir. (MEB, 2024).

Türkiye’de resmi ve özel okul öncesi eğitim kurumları Millî Eğitim Bakanlığı ve Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğüne bağlı olarak görevlerini yürütmektedir. Türkiye’de de çeşitli ülkelerde olduğu gibi okul öncesi eğitim zorunlu eğitim kapsamında değildir. Okul öncesi eğitim kurumları yaş grubu özelliğine göre değişiklik göstermektedir; 0-2 yaş grubu için kreş, 2-4 yaş grubu için yuvalar, 4-6 yaş grubu için anaokulları, 5-6 yaş grubu için çeşitli okulların bünyesinde bulunan anasınıfları faaliyet göstermektedir (Başal, 1998).

Okul öncesi eğitim, 36-72 yaş grubundaki çocukların isteğe bağlı olarak devam ettiği eğitimi kapsamaktadır. Türkiye’de okul öncesi eğitim Millî Eğitim Bakanlığı ve Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme kurumlarının ilgili organları tarafından denetlenen, çeşitli yasa ve yönetmeliklere uygun olarak açılan resmi ve özel kuruluşlar tarafından verilmektedir (Oktay, 2006).

### 3.2.2. Okul Öncesi Eğitimin Amaçları ve İlkeleri

Okul öncesi eğitimin amaçları, milli eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olacak şekilde belirtilmiştir;

1. Çocukların beden, zihin ve duygu gelişimini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak,
  2. Çocukların toplumsal hayata uyum sağlamalarını desteklemek,
  3. Çocukları ilkokula hazırlamak,
  4. Dezavantajlı çevrelerden ve ailelerden gelen çocuklar için ortak bir yetiştirme ortamı yaratmak,
  5. Çocukların Türkçeyi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamaktır (MEB, 2024).
- Her toplumun kendi ihtiyacına göre belirlenen amaçlarının dışında okul öncesi eğitimin evrensel nitelikteki amaçları şu şekilde sıralanmıştır;

- **Toplumsal amaçlar:** Çalışan annelerin çocukları ile ilgilenmek, her çocuğun eğitim hakkına ulaşmasını sağlamak ve gelişimini desteklemek, çocukların toplumsal uyum sağlamasına ve sosyalleşmesine fırsat tanımak.
- **Eğitici Amaçlar:** çocuğun çevresel duyarlılığını artırmak, duyu organları eğitmek, analitik düşünme becerilerini geliştirmek.
- **Gelişimsel Amaçlar:** Çocuğun doğal gelişim sürecini temel alarak, bireysel gelişim tecrübelerini dikkate almaktır (Mialaret, 1977, 152).

Çocuklar doğuştan gelen merak ve keşfetme isteği ile birlikte öğrenmeye eğilimli olarak dünyaya gelirler. Öğrenme çok küçük yaşlardan itibaren başlayan ve hayat boyu devam bir süreçtir.

Öğrenme hızının çok yüksek olduğu ve yaşamın temelini atıldığı okul öncesi dönemde, genel gelişim özellikleri tüm çocukları için benzerdir. Fakat her çocuğun kendine özgü, tek ve biricik olduğu göz ardı edilmemelidir.

Türkiye’de Okul öncesi eğitim dayandığı temel ilkeler ise şu şekilde sıralanmıştır;

- Okul öncesi eğitim çocukların bütünsel gelişimini ve sağlığını desteklemeli ve onları ilkokula hazırlamalıdır.
- Okul öncesi eğitim çocuğun ihtiyaçlarına ve bireysel farklılıklarına uygun olmalıdır.
- Okul öncesi eğitim ekonomik düzeyi, dili, cinsiyeti, kültürü, bireysel ihtiyaçları gözetilmeksizin tüm çocukların gelişimini en üst seviyede desteklemelidir.
- Çocukların Türkçeyi doğru ve güzel konuşmalarına önem verilmelidir.
- Okul öncesi eğitim programı farklılıklara ve çok kültürlülüğe karşı duyarlıdır. Çocukların bireysel, toplumsal, kültürel farklılıkları tanınması ve başkalarına saygı duyması desteklenmelidir.
- Okul öncesi eğitim kurumlarında çocukların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla demokratik eğitim anlayışına uygun, kapsayıcı öğrenme ortamları sunulmalıdır.
- Planlamalar yapılırken bütün çocukların ilgi ve ihtiyaçlarının yanı sıra ailenin, çevrenin ve okulun olanakları da değerlendirilmelidir.

- Öğrenme süreci planlanırken öğretim ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır.
- Hareket ve kavrama yakından ilişkili olduğundan hava koşulları ne olursa olsun her gün en az bir veya bir buçuk saat açık alanda etkinlikler planlanarak çocukların doğaya, diğer canlılara olan ilgi ve farkındalıklarının artırılması desteklenmelidir.
- Okul öncesi dönemde sunulan eğitim ile çocukların sevgi, saygı, iş birliği, sorumluluk, hoşgörü, yardımlaşma, dayanışma, adalet ve paylaşma gibi duygu ve davranışları geliştirilmelidir.
- Çocukların fikirlerini farklı ortam ve farklı yollarla temsili şekilde ifade etmelerine ve yansıtmalarına önem verilmelidir.
- Çocukların hayal güçleri, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri, bilişsel esneklikleri, üst bilişsel becerileri, yaşam becerileri ve iletişim becerileri geliştirilmelidir.
- Okul öncesi eğitim, çocukların olumlu ve gerçekçi benlik algısını oluşturmalarını, kendilerine saygı ve güven duymalarını desteklemeli, öz denetim kazandırarak sınırlar dahilinde özgürlüklere sahip olduklarını hissettirmelidir.
- Oyun okul öncesi dönem çocuklar için en uygun öğrenme yöntemidir. Etkinlikler oyun temelli düzenlenmelidir.
- Öğretmenler çocuklarla güvenli ve tutarlı bir ilişki kurmalı, sürekli ve duyarlı etkileşimler ile psikolojik yakınlık hissini oluşturmalıdır ve güvenli bağlanmayı sağlamalıdır.
- Çocukların bağımsız davranışlar geliştirmesi desteklenmeli, yardıma ihtiyaç duyduklarında yetişkin desteği, rehberliği ve yetişkinin güven verici yakınlığı sağlanmalıdır, çocukların başkalarına yardım edebileceği fırsatlar oluşturulmalıdır.
- Çocukların kendi duyguları ve başkalarının duygularını fark etmesi desteklenmeli, empatik beceri geliştirmeleri desteklenmeli ve kişiler arası sorunları yapıcı bir şekilde çözmelerine olanak tanınmalıdır.
- Öğrenme sürecine çocuklar da dahil edilmeli, karar verme, plan yapma ve değerlendirme süreci ortaklaşa yönetilmelidir.
- Öğretmenler, çocukların içsel disiplin geliştirmelerini desteklemek için çocuklara özgürlük tanımalı ve kuralları belirli bir yapı oluşturmalıdır.
- Planlama yapılırken rutinelere önem verilmelidir.
- Programlar hazırlanırken aile ve içinde bulunulan çevrenin özellikleri dikkate alınmalıdır. Çocuğun, ailenin ve toplumun eğitim sürecine etkin katılımı sağlanmalıdır.
- Okul öncesi eğitimin süreçleriyle rehberlik hizmetleri bütünleştirilmelidir.
- Çocuğun bireysel gelişimi, öğretmenin öz değerlendirmesi ve okul öncesi eğitimi programı düzenli ve sistematik olarak değerlendirilmelidir.
- Öğretmenler sürekli olarak kendini geliştiren ve yaptıkları uygulamaları eleştirel gözle yeniden değerlendiren bireyler olmalıdır.

- Değerlendirme sonuçları çocukların, öğretmen ve programın geliştirilmesi amacıyla aktif olarak kullanılmalıdır (MEB, 2024).

### 3.2.3. Okul Öncesi Eğitimin Önemi

Okul öncesi dönem çocuğun bilişsel, fiziksel, dil, duygusal ve sosyal gelişimlerinin en hızlı olduğu, kritik bir dönemdir. Bu dönemde kazanılan becerilerin bireyin hayatında kritik bir öneme sahip olması dolayısı ile okul öncesi dönemde çocuğa verilecek eğitimde kalıcı izler taşımaktadır (Şahin, 2000). Okul öncesi dönemde öğrencilerin etkin olarak çevrelerini keşfettikleri, iletişim becerileri kazandıkları ve çevrelerinde karşılaştıkları pek çok şey hakkında farklı düşünceler oluşturmaya başladıkları göz önüne alındığında Okul öncesi dönemin önemi bir kez daha ortaya çıkıyor. Okul öncesi eğitim özellikle dezavantajlı bölgelerde, zengin uyarıcı eğitim ortamı sağlayarak, akademik başarının artmasında önem arz etmektedir (Akdağ, 2014).

Okul öncesi dönem; çocuğun psikomotor, fiziksel, bilişsel, sosyal, duygusal ve dil gelişimlerinin yanı sıra kişiliğinin de şekillendiği dönemdir. Okul öncesi dönemde kazanılan davranış şekillerinin kalıcı olması, tutum ve değerlerin bireyin kişiliğine etki etmesi nedeniyle kritik ve önemlidir. Bundan dolayı okul öncesi eğitim döneminin verimli, nitelikli şekilde geçirilmesi, sağlıklı, mutlu, başarılı ve duyarlı bireyler yetiştirmek için önem arz etmektedir (Can Yaşar ve Aral, 2010).

OECD tarafından yayımlanan raporda 2014 yılından itibaren Türkiye’de 36-60 ay aralığında çocukların okullaşma oranlarında olan artışa vurgu yapıldı. Millî Eğitim Bakanlığının 2022’de başlatmış olduğu Erken Çocukluk Eğitimi Seferberliği kapsamında yapılan 6 bin yeni anaokulu kapasitesinin bu artış oranındaki katkısına vurguna yapıldı. Rapora göre Türkiye, 5-14 yaş aralığındaki öğrencilerin yüzde 99'luk okullaşma oranıyla, yaklaşık yüzdesi 98 olan OECD ortalamalarının üzerine çıktı (MEB, 10.09.2022, meb. gov.tr).

Toplumların siyasi, ekonomik, sosyal ve kültürel temellerinin kazanılmasını sağlayan tüm faktörler eğitim yoluyla aktarılır. Bireylerin her yönden nitelikli olarak yetişmesi, potansiyelin en üst seviyesine ulaşmış, sağlıklı ve toplum tarafından istenilen özellikleri taşıması isteniyorsa, küçük yaşlarda eğitime başlanması şarttır (Yılmaz, 2015, 17). Çocukların gelişimin çok hızlı olduğu ve kişiliğinin kısmen şekillendiği okul öncesi dönem çok kritiktir ve okul öncesi eğitim döneminin önemini vurgular. Okul öncesi dönemde destek alan çocukların gelişimlerinin istenilen yönde olduğu, anne-baba ilişkilerinin olumlu olduğu, ilkökula başlamada hazırbulunuşluklarının yüksek olduğu, okula uyum sağlamada kolaylık yaşadıkları tespit edilmiştir (Atay, 2009, 55). Günümüzde dezavantajlı çocukların diğer çocuklarla eşitliğinin sağlanması açısından da okul öncesi eğitim çok önemlidir.

### 3.2.4. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi

Okul öncesi eğitim sürecinde kalıcı davranış ve tutum kazanılması, çevre bilinci kazandırma konusunda da kritiktir. Çevre eğitimi de okul öncesi dönem çocuklar için önemli ve gelişimlerine destektir. Okul öncesi dönem eğitim programlarında çevre eğitiminin önemi şu şekilde özetlenebilir (Başal, 2005);

- Çevre eğitimi bireyin kendisi için önemlidir: doğada vakit geçirmek insanlara ilham verip huzurlu bir yaşam sürmelerini sağladığı gibi, bireyin kişilik oluşumunu destekleyip, ruhunu da besleyebilmektedir.
- İnsan müdahalesi nedeniyle bozulmakta olan dünyamız, meydana gelen çevresel sorunlara çözüm bulmak için genç nesillere gereksinim duyuyor: çevreye saygılı ve duyarlı nesiller yetiştirmek için; doğada var olan ekosistemi koruma ve onunla uyum içerisinde yaşamının önemi ve yöntemlerinin çocuklara benimsetilmesi gerekmektedir.
- Doğa insanlara bir rol model olduğu için eğitim programlarının merkezinde yer alır: Doğum, büyüme ve ölüm gibi olaylar çocukların ilgisini çeken ve onları düşünmeye teşvik eden temel biyolojik konulardır. Ve doğaya ilgi duyulması, çocuğun akademik başarısını artıran gözlem, sınıflandırma ve iletişim becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olur.

Okul öncesi dönemde verilen çevre eğitimi aynı zamanda çocuğun gelişim alanlarını da desteklemektedir. Doğada vakit geçirmek ve açık alanda oynamak çocukların fiziksel ve kas becerilerinin gelişmesine katkı sağladığı gibi, onlara çok sayıda öğrenme fırsatı sunarak zihinsel ve dil gelişimlerine de katkıda bulunabilir. Yeşil alanlar çocuklara daha yaratıcı oyun fırsatları sunabilir. Ayrıca doğadaki basit deneyimlerini bir yetişkinle paylaşma fırsatı bulan çocuklar ya da doğada akranlarıyla yaptıkları etkinlikler, çocuğun sosyal ve duygusal gelişimine pozitif yönde katkı sağlayabilir (Yayla Ceylan ve Ülker, 2014, 37-58).

Erken çocukluk eğitiminde Montessori, Frobel gibi eğitimciler küçük yaş çocukların gelişiminde doğada geçirilen deneyimlerin önemini vurgulamıştır (Wilson, 2012). Çocukların doğrudan doğadan deneyim elde edebilecekleri ortamların yaratılması çevre bilincini geliştirecek bir faktördür (Chawla, 1999). Bu nedenle mimari açıdan çocukların açık hava ile buluşmalarını sağlamak, çocuklara açık havada eğitim vermek buna katkı sağlayabilir. 2024 yılında yayınlanan Okul Öncesi Eğitim Programında bu görüş kabul edilerek, hava koşulları fark etmeksizin her gün bir buçuk saat açık alan etkinlikleri yapılması gerektiği belirtilmiştir (MEB, 2024). Açık alanda yapılan öğretim faaliyetlerinin erken çocukluktan itibaren; Çocuğun zihinsel, sosyal, duygusal ve motor gelişiminin yanı sıra; farkındalık düzeyleri, neden-sonuç ilişkisi kurma becerileri, gözlem yetenekleri, yaratıcı düşünme, dikkat ve hayal gücü gibi farklı üst bilişsel becerileri geliştirdiği; farklı paylaşımlara yönlendirdikleri ve olumlu ilişkiler

geliştirmede katkı sağladığı ortaya konmuştur (Öztürk Aynal, 2013). Çünkü açık hava eğitimi, bilişsel yönden çok duygusal alana odaklandığı için çevreye karşı olumlu tutumların kazandırılmasında etkilidir (Bogner, 1998). Aynı zamanda sera gibi dış alanda bulunan bitki yetiştirme alanlarını iç ortama taşımak, çatıyı su döngüsünü anlatmak için bir öğrenme alanı olarak kullanmak, teknolojiyi kullanarak sürdürülebilirliği çocuklara anlatmak, geri dönüştürülmüş, yaratıcı malzemelerle ortamı süslemek, okulu çocukların yürüyebileceği ya da bisiklet kullanarak gelebileceği doğal bir alana inşa etmek de çocukların çevre bilinci kazanmasına katkı sağlamaktadır (Rigolon, 2012). Bu doğrultuda çocukların okula yürüyerek gelmeleri için doğa parkurları oluşturulabilir (Pilgrim vd., 2007). Benzer şekilde Capra (2007) okul bahçelerinin çocukların ekolojik döngüleri anlayabilecekleri, yerinde deneyimleyebilecekleri açık ve dinamik bir sınıf olarak tasarlanması gerektiğini vurgulamıştır. Örneğin; okulda asfalt bir parkın sebze bahçesine dönüştürülmesiyle oluşturulan okul bahçesi projesinde öğrenciler; bitki yetiştirme, yiyecek hazırlama, servis etme gibi etkinliklere katılarak kültürel deneyimlerini geliştirmekle birlikte okulda kendilerine ait yemek kültürü oluşturmuştur (Mitchell ve Mueller, 2011).

### 3.3. Okul Öncesi Dönemde Bahçe Ekinlikleri

Çocukların fiziksel ve zihinsel olarak sağlıklı yetişkinler olabilmeleri için zihinsel, sosyal, duygusal ve fiziksel becerilerini geliştirebilecekleri ortamlara ve fırsatlara gereksinimleri vardır. Bu gelişimlerin artmasını sağlayabilecek alan olan okul bahçeleri, çeşitli eğitim, eğlence, spor ve sosyo-kültürel etkinliklerin, tören ve kutlamaların düzenlenebileceği en uygun ve etkili mekanlardır. Bunun sebebi çocukların günün büyük bir kısmını okulda geçirmesidir. Okul öncesi dönemdeki çocukların gerekli becerileri kazanabilmeleri ve gelişimlerinin desteklenebilmesi için fiziksel ve sosyal açıdan sağlıklı mekanlara ihtiyaç vardır. Bununla beraber çocukların gelişimlerine ve gereksinimlerine cevap veren etkili programların alanında nitelikli öğretmenler tarafından farklı mekanlarda uygulanmasını sağlamak önem arz etmektedir (Şener, 2001).

Öğrenme süreçlerinde okul bahçesini eğitim ortamı olarak kullanmak; çocukların bilişsel, fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimini destekleyen, onlara yaratıcılıklarını geliştirmeleri için en uygun ortamı sağlayan önemli bir araçtır. Bu ortamı eğitim-öğretim faaliyetleri için kullanan kişiler ise okul öncesi eğitim programını uygulayan öğretmenlerdir. Çocuk doktorları ve psikologlarının genel görüşü: açık havadan yoksun, kapalı mekanlarda oyun oynamanın çocukların zihinsel, fiziksel ve sosyal gelişimlerini olumsuz yönde etkilediğidir. (Tepebağ ve Arnas, 2017).

Yılmaz ve Bulut (2003) okul bahçesinin, çocuğun sebep-sonuç ilişkisi kurabilmesine, çevreyi tanımasına, sevmesine ve dikkatini yoğunlaştırmasında çocuğa

yardımcı olduğunu belirtmiştir. Şener (2001)'de yaptığı araştırmada çocukların dikkat becerilerinin yapılan etkinliğe, kullanılan araçların karmaşıklığına ve eğitim-öğretim yapılan ortamın düzenine bağlı olduğunu belirtmiştir.

Günümüzde eğitim-öğretim uygulamalarının sadece sınıf gibi kapalı mekanlarda yapılabileceği düşüncesi, okul öncesi kurumları inşa edilirken okulun iç ortamının yüz ölçümü ve donanımına, okul bahçelerinden daha çok önem verilmesi gibi birçok sebep ile birlikte okul bahçeleri daha çok betonlaşmaya başlayıp, etkin eğitim-öğretim ortamı olmaktan çıkmıştır (Karaküçük, 2008).

Açık alan olan okul bahçeleri, çocuğu hayata hazırlayan, yaparak yaşayarak öğrenmesine fırsat tanıyan, oyun oynadıkça becerilerini geliştiren ve yeteneklerini artıran en etkin ve doğal yoldur. Öğretmenlerin çocukların istek ve ihtiyaçlarına uygun açık hava etkinliklerine yer vermesi ve onlara doğayla etkileşim kurma fırsatları sunması, çocukların sağlıklı gelişimlerine ve sevgi dolu, şefkatli insanlar olarak büyümelerine katkıda bulunacaktır.

Okul öncesi dönemdeki çocuklara sağlanan fiziksel ve sosyal ortamın kalitesi, çocuğun zihinsel, fiziksel, ruhsal ve sosyal gelişimini etkilemektedir. Ancak günümüz iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle doğadaki oyun alanlarının ve eski sokak oyunlarının yerini iletişim araçlarının alması, serbest oyun oynanan zaman dilimlerinin ortadan kalkması ve oyunun dışarıdan iç mekanlara kaymasıyla birlikte çocuklarda duygusal sapmalar yaşaması, saldırgan davranışlar sergilemesi, çocuklarda dikkat eksikliği, çocukluk çağında depresyon ve obezite gibi problemlerin arttığı gözlemlenmektedir (Onur, 2007)

Açık alanda bulunmanın çocuklara faydalarını incelemek amacıyla yapılan araştırmalar, açık havada vakit geçirmenin çocukların fiziksel gelişimini desteklediğini, dikkat sürelerini artırdığını, üretken, işbirlikçi bireyler olmalarına katkı sağladığını belirtmektedir. Ayrıca D vitamininin etkisiyle bağışıklık sistemini güçlendirdiği, üretkenliği ve öğrenme yeteneğini arttırdığı da vurgulanmaktadır (Akkılıç Kansu, 2009). Açık alanlar aynı zamanda çocukların, sosyal ve duygusal olmak üzere her alanda büyümelerine ve gelişmelerine olanak tanır. Kişinin duygu ve düşüncelerini ifade edebilme, bağımsız kararlar alabilme, kendine güven, özsaygı ve öz değerini bilme, hayata hazırlanma gibi önemli becerilerin geliştirilmesine olanak sağlar (Wilson, 2008).

Açık alanlarda yapılan etkinlikler çocukların doğal ortamda keşfetmelerine, deneyimler edinerek öğrenmelerine, araştırarak öğrenmelerine olanak tanır. Bu sayede çocuklar doğayla iç içe, tüm duyularına hitap eden bir ortamda, özgürce eğlenerek öğrenirler. Ayrıca çocukların bilişsel gelişimleri de desteklenir. Sosyal duygusal yönden ise sorumluluk alma, sıra bekleme, toplum içinde istendik davranış sergileme, saygıyı ve paylaşmayı öğrenirler.

Açık hava etkinlikleri konsantrasyonu, kendi kontrolünü sağlama ve öz disiplin becerilerini artırır. Çocukların dil becerilerinin yanı sıra muhakeme, planlama ve gözlem yapma ve karar verme gibi yürütücü bilişsel beceriler; koordinasyon, direnç ve denge gibi motor beceriler doğa ile etkileşim sayesinde daha iyi gelişir. İş birliği, yardımlaşma, uzlaşma isteği ve problem çözme yeteneği artar (Alat vd., 2013). Açık hava etkinliklerine örnek olarak; doğa yürüyüşleri, gözlem yapma, materyal toplama, büyüteç vb. alet kullanımı, fotoğraf çekme, koleksiyon yapma, icat ve keşifler yapma, doğal ve doğal olmayan malzemeleri inceleme gibi etkinlikler verilebilir (MEB, 2013).

Ozaner'e (2004, 90) göre doğa ve çevre eğitimi konuları sadece sınıf içi eğitim çerçevesinde anlatılamaz. Etkili doğa ve çevre eğitimi birbirini destekleyen veya tamamlayan “okul” ve “okul dışı” programların uygulanmasını gerektirmektedir (Güler, 2009, 33). Çevre eğitiminin nitelikli olması için doğal yaşam deneyimleri sunan ortamlarda gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Güler, 2010). Böyle ortamlarda çocuklar doğal hayatla iletişime ve etkileşime girerler. Doğa deneyimleri aracılığıyla çocuklar doğayla empatik bir ilişki geliştirebilirler. Bundan dolayı gerekli güvenlik önlemleri alındıktan sonra çocukların çevre eğitimine uygun bir ortamda özgür bırakılması gerekmektedir. Park, bahçe ve doğal açık alanlar gibi okul dışı ortamlar özgür ortamlar olarak değerlendirilmektedir. Dewey’e göre çocuklara gerçek yaşam deneyimleri sunulmalı ve fırsat tanınmalıdır (Gutek, 2006, 104.). Bunun için en uygun ve en kolay ulaşılabilir olan alan ise okul bahçeleri olacaktır.

Okul öncesi dönemde çocukları doğal ortamlarla karşılaştırarak, okul dışı ortamlar sayesinde çevre bilinci kazanmalarına olanak tanınmalıdır. Okul öncesi eğitimde gerçekleştirilen açık alan etkinlikleri, çocuğun kişisel gelişimini, fiziksel sağlığı ve iletişim becerilerini güçlendiren, öğrenmeyi kolaylaştıracak şekilde gerçekleştirildiği, doğal ortamdan bağımsız olmadığı, uygulamayı desteklediği ve disiplinler arası bir şekilde uygulandığı için büyük önem taşımaktadır (Eshach, 2007; Mallet vd., 2009).

Disiplinlerarası bir çalışma alanı olan çevre eğitiminde farkındalık ve bilgi edinmenin en iyi yollarından biri yaparak-yaşayarak öğretmektir. Çocukların doğa ve çevre ile etkileşim kurabileceği en ekonomik alan okul bahçeleridir. Açık havada yapılan etkinliklerin çocukların duygu durumunda olumlu değişiklikler meydana getirdiği, merak ve yaratıcılık duygularını beslediği, hayal güçlerine ve fiziksel gelişimlerine katkı sağladığı gibi stressiz ve uyum içinde çalışmalarına destek olduğu yapılan bazı araştırmalar sonucunda belirtilmiştir (Arabacı ve Çıtak, 2017).

Açık alan etkinliklerinin faydası bu kadar önemli ve bariz iken Türkiye’de okul öncesi eğitim kurumlarında günlük etkinliklerin birçoğu sınıfta gerçekleşmektedir. Sınıf dışında önemli bir öğrenme ortamı olan okul bahçeleri ise genellikle özel günler, kutlamalar ve törenler için kullanılmaktadır. Hareket, müzik, dans, tiyatro vb. ortamlarda genellikle etkinliklere yer yoktur. Bu durumlarda, alan sınırlamaları birçok

etkinliğin öğretmenler tarafından programdan çıkarılmasına sebebiyet vermektedir. Sınıfta veya bahçede mekanların düzenlenmesi öğretimin etkililiğinin artmasına yardımcı olabilir.

Doğadan kopuk olarak sınıflarda yürütülen çevre eğitimi faaliyetleri, öğrencilerin doğal çevreyi yeterince tanımasını ve bilinçli bir şekilde etkileşime geçmesini sağlayacak kadar etkili olmayacaktır. Bundan yola çıkılarak çevre eğitiminde öğrencilerin doğayla direkt olarak etkileşime girmelerine, canlı ve cansız varlıklar hakkında bilgi sahibi olmalarına, doğanın ilişkisini ve bütünlüğünü anlamalarına olanak tanıyan eğitim deneyimlerine yer verilmesi gerektiği sonucuna ulaşılabilir (Özdemir, 2010, 125).

Okul öncesi dönemde bahçe etkinliklerinden faydalanılarak çocukların çeşitli alanlarda farkındalıklarını artırmak, doğru tutumlar kazanmalarını sağlamak mümkün olabilir. Bahçede yapılan çeşitli etkinlikler; doğal ortamda gözlem yapma, doğayı ve çevrede ulaşılabilir canlıları tanıma, canlı sorumluluğu alma, geri dönüşüm etkinlikleri yaparak edindikleri deneyimler sayesinde okul öncesi dönem çocukların olumlu çevre bilinci ve tutumu kazanmasına katkı sağlayabilir. Bu bağlamda okul öncesi öğretmenlerinin çocuğu dört duvar arasından çıkarıp bahçe etkinlikleri ile doğal ortamlarda yaparak ve yaşayarak öğrenme fırsatı tanınması, doğal çevreyi keşfetme, doğa bilincinin karaktere dönüşmesi, gelecek nesillere aktarılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için olumlu katkı sağlayabilir.

#### 4. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, eylem araştırması süreci, araştırmanın katılımcıları, çalışma yapılan ortam, veri toplama araçları, verilerin toplanma süreci, verilerin analizi, geçerlik-güvenirlilik çalışmaları ve araştırma sürecinde alınan etik önlemler hakkında bilgiler yer almaktadır.

##### 4.1. Araştırmanın Deseni

Çevre temalı bahçe etkinliklerinin, okul öncesi öğrencilerinin çevre bilinci üzerinde etkisini, çevreye zarar verecek davranışların giderilmesinde uygulanan etkinliklerin etkililik düzeyini, uygulama sırasında çıkabilecek sorunların neler olduğunu ve nasıl giderilebileceğini inceleyen bu araştırma eylem araştırması şeklinde desenlenmiştir. Yıldırım ve Şimşek'e (2011, 295) göre eylem araştırması "bir okulda görev yapan yönetici ve öğretmen gibi eğitim uygulaması sürecinin içinde olan bir uygulayıcının doğrudan kendisinin ya da bir araştırmacı ile birlikte gerçekleştirdiği ve uygulama sürecine ilişkin sorunların ortaya çıkarılması ya da ortaya çıkmış bir sorunu anlama ve çözmeye yönelik sistematik veri toplamayı ve analiz etmeyi içeren bir araştırma yaklaşımı" dır. Johnson (2019) ise eylem araştırmasını, öğretmenin planlayan ya da uygulayan olarak sürece dahil olduğu, eylemlerin ve öğretim sürecinin niteliğini anlamak ve geliştirmek için sınıf ya da okul durumunu araştırma süreci olarak gören çalışmalar şeklinde ifade etmektedir. Eylem araştırması, genelleyci açıklamalar arayan geleneksel bilimsel araştırmaların aksine, insanların gündelik yaşamlarında karşılarına çıkan sorunlara etkili çözümler bulmalarını destekleyen sistematik bir araştırma yöntemi ve tüm bağlamlara uygulanabilecek, belirli durumlara ve yerel çözümlere odaklanan bir yaklaşım olarak tanımlanır (Stringer, 2007). Eylem araştırmaları uygulayıcının direkt olarak kendisinin ya da bir araştırmacıyla birlikte gerçekleştirdiği süreklilik arz eden bir süreçtir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Kuzu (2009, 427), eylem araştırmasını, sistematik ve bilimsel olarak çeşitli eğitim konularında bilgi toplayan ve uygulamalar geliştiren süreçte araştırmacı rolünü üstlenen öğretmen ve öğretim elemanlarının aktif olarak kullandıkları bir yöntem olarak görmektedir. Eğitim alanında eylem araştırmasının en temel amacının, eğitim alanında meydana gelen gerçekleri sistematik olarak anlamak ve bunları değiştirerek iyileştirme çabası göstermek olduğunu belirtmiştir. Taylor (2002, 7) eylem araştırmasını şu şekilde tanımlamaktadır; eylemi iyileştirmek amacıyla öğretim ve öğrenim uygulamalarında değişimi teşvik eden uygulamalı bir araştırma biçimi ve sosyal durum incelemesidir. Aksoy'a (2003) göre, eylem araştırmasının önceliği kuramsal bilgi üretmek değil, uygulamayı geliştirmektir.

Köklü (1993, 360) okullarda yapılan eylem araştırmasının amaçlarının beş kategoride ele alınabileceğini belirtmiştir:

1. Durumlar karşısında saptanan problemlere çözüm üretmek,
2. Hizmet içi eğitim aracı olarak kullanmak; yeni bilgi ve yöntemlerle öğretmenleri donatmak, analitik becerilerini artırmak ve öz farkındalığını geliştirmek,
3. Yenilikçi öğretme ve öğrenme yaklaşımlarını, bu konuda açığı olan sisteme kazandırmak,
4. Geleneksel çalışmaların başarısızlığına açık yönergelerle çözüm üretmek ve akademisyen ile öğretmen arasındaki olumsuz ilişkileri iyileştirmek,
5. Sınıfta var olan öznel problem çözme yöntemine daha tercih edilebilir seçenekler sunmak.

Eylem araştırmasının genel özelliklerini Johnson (2002, 14-16) şu şekilde sıralamıştır;

1. Eylem araştırmaları sistematiktir.
2. Eylem araştırmalarının başlangıcında bir cevap olmaz.
3. Eylem araştırmasının karmaşık olması, etkili olması için bir gereklilik değildir.
4. Veriler toplanmadan önce araştırma yeteri kadar planlanmalıdır.
5. Eylem araştırmasının süresi duruma ve soruna özel olarak belirlenir. Bu süre belirlenirken araştırmanın doğası, gerçekleştiği ortam, veri toplamadaki parametreler gibi değişkenler göz önüne alınır.
6. Eylem araştırmalarında gözlem süreleri gereksiz uzatılmamalı ve sistematik olmalıdır.
7. Basit ve informalden, detaylı ve formal şekillere kadar eylem araştırması çalışmaları olabilir.
8. Eylem araştırmaları bazı durumlarda teorik olabilir.
9. Eylem araştırmaları nitel araştırma yöntemlerindendir. Nicel verilere ya da deney-kontrol gruplarına dayanması gerekmez çoğu eylem araştırmasının amacı, herhangi bir olay/durum hakkında anlayış geliştirmek, problemleri ortaya çıkarmak ve problemlerin olası çözümlerini saptamaktır.
10. Eylem araştırmalarında, nicel yöntemlerle veri toplandığında, ulaşılan bulguların farklı topluluklara genellenmesi konusunda dikkat edilmelidir, belirli bir grup ya da örgüte göre uyarlanan eylem araştırması projesinin diğer grup ve örgütler için geçerli olamayabileceği göz ardı edilmemelidir.

Nitel araştırmanın bir parçası olan eylem araştırması, uygulayıcıların sürece dahil olduğu bir sorun, ikilem veya belirsizlikten doğar (Beyhan, 2013). Bu çalışmada da çevre farkındalık düzeyi ve çevre bilinci yeterince gelişmeyen, çevreye zarar verici davranış ve tutumlar sergileyen bir grup okul öncesi öğrencisi bulunmaktadır. Bu sorunun çözümü için araştırmacının sorun için çözüm önerisinin olması, eğitim-öğretim ortamında bu önerisini uygulayarak ve geliştirerek değişiklik yapmak istemesi, çalışmanın araştırmacısının aynı zamanda uygulayıcı olduğu eylem

araştırması yaklaşımıyla yürütülmesini gerektirmiştir. Bunların yanı sıra çevre temalı bahçe etkinliklerinin uygulanmasının çevre bilincine etki düzeyinin belirlenmek istemesi de eylem araştırması yürütülmesini gerekli kılmıştır. Eylem araştırması bu konu hakkında derinlemesine araştırma yapma, süreç içerisinde değişim ve gelişimlerin detaylı analiz etme imkânı sunmaktadır. Bu doğrultuda çevre temalı bahçe etkinliklerinin okul öncesi öğrencilerin çevre bilinci gelişimine katkı sağlamak ve çevreyle ilgili problemleri davranışları gidermek için gerçekleştirilmiştir. Araştırma süresince döngüsel olarak planlama, uygulama, ölçme ve eyleme geçme aşamaları gerçekleştirilmiştir.

#### 4.2. Eylem Araştırmasının Süreci

Eylem araştırmasının aşamaları için geçerli olan kesin ve değiştirilemez bir süreçten söz edilemez. Araştırmacılar da eylem araştırmasında izlenmesi gereken aşamalar ve süreç ilgili fikir birliğinde bulunamamaktadır. Berg'e (2004) eylem araştırmasının temel sürecinin dört aşamadan oluştuğunu belirtmektedir: (1) araştırmanın sorularını belirleme, (2) sorulara yanıt bulmak için bilgi toplama, (3) bilgileri analiz etme ve yorumlama ve (4) sonuçları araştırmanın katılımcıları ile paylaşma şeklindedir.

Johnson (2019) ise eylem araştırması aşamalarının on adımdan oluştuğunu belirtmiştir.:

- İlk olarak bir problemin ya da araştırma konusu belirlenir.
- Sonrasında problem ya da araştırma konusu teorik olarak ele alınır (alanyazın taraması).
- Verilerin nasıl toplanacağı planlanır.
- Veri toplama ve analizi eş zamanlı olarak yapılır.
- Gerekğinde soruların ya da problemlerin değiştirilebilmesi için esnek bir planlama yapılır.
- Toplanan veri düzenlenir ve analiz edilir.
- Veriler raporlaştırılır.
- Yargılar ve öneriler yapılır.
- Bir eylem planı oluşturulur.
- Son olarak plan eyleme geçirilir ve değerlendirilir.

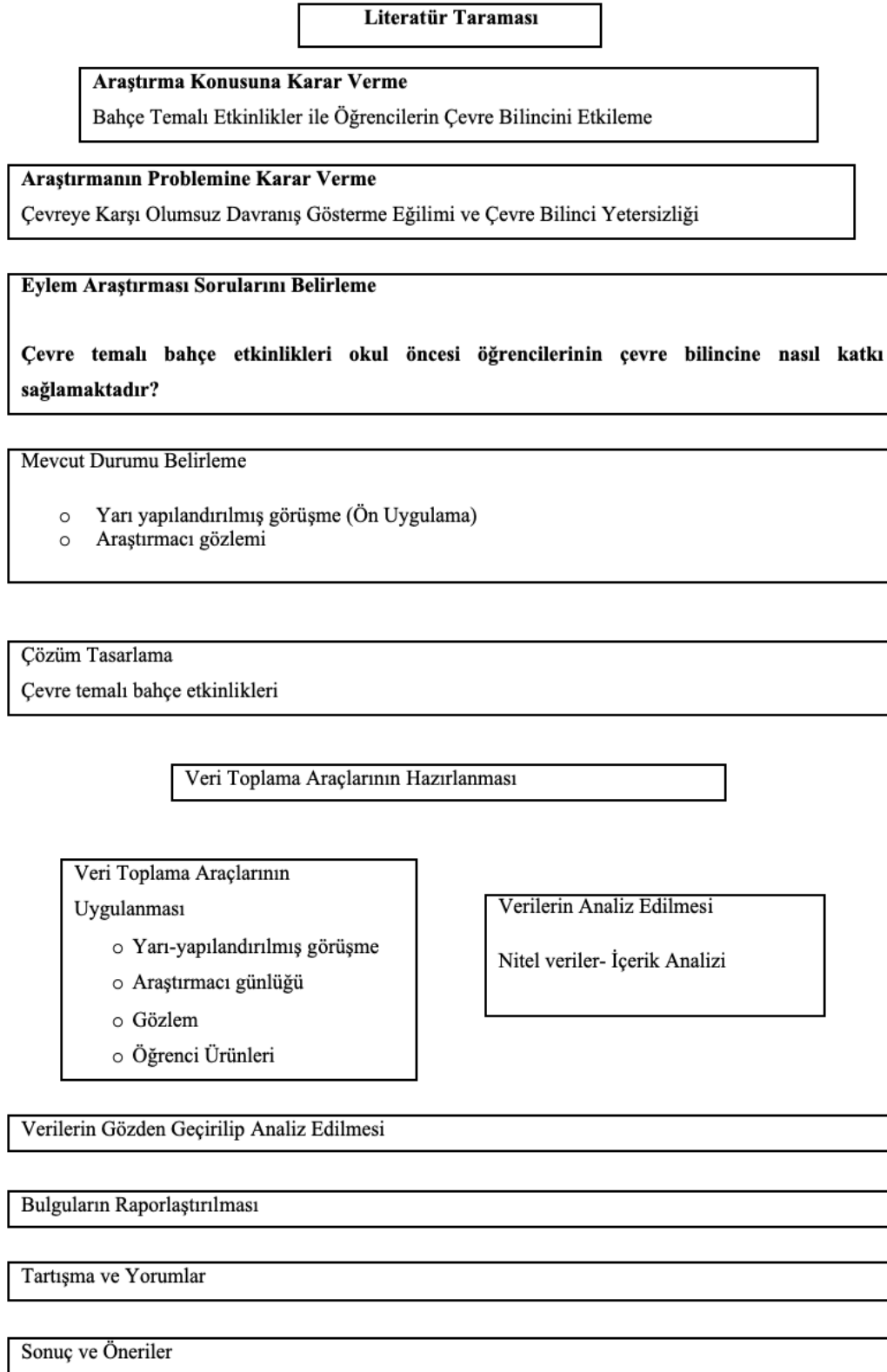
Eylem araştırmaları sürecin başlangıcından sonuna kadar planlanmalı ve bu planların uygulanması konusunda araştırmacı gerekli hassasiyeti ve özeni göstermelidir.

Yıldırım ve Şimşek'e (2011) göre eylem araştırması sürecini şu şekilde sıralamıştır;

- Çalışmanın problemini belirleme,
- Araştırma soru/sorularını belirleme,

- Veri toplama,
- Kuramsal araştırma yapılması
- Veri analizinin yapılıp yorumlanması,
- Eylem planı oluşturma,
- Gözlem planı oluşturma,
- Planlanan projenin uygulanması,
- Uygulama sürecinin gözlemlenmesi,
- Uygulamanın analiz ve değerlendirmesinin yapılması,
- Gerekli durumlarda yeni eylem planı oluşturma.

Eylem araştırmasında önerilen aşamalar kesin ve evrensel değildir ancak yapılan çalışmanın konusuna veya araştırma durumuna göre uyarlanabilecek yol gösterici niteliğindedir (Johnson, 2014). Ayrıca, eylem planı aşamaları doğrusal değil döngüsel bir ilerleme kaydeder ve esas ve değişmez aşamaların *planlama*, *uygulama*, *değerlendirme* ve *eyleme geçme* basamakları olduğu söylenebilir. Eylem araştırmacısı literatürde belirtilen bu aşamalardan bir veya birkaç tanesini tercih edebileceği gibi kendi çalışmasının özelliklerine göre bir sentez de oluşturabilir. Bu eylem araştırmasında izlenen süreç, yukarıda belirtilen aşamalardan yola çıkarak Şekil 4.1'deki gibi görselleştirilmiştir:



Şekil 4.1. Eylem Araştırmasının Süreci

Şekil 4.1 de belirtildiği gibi, araştırma sürecinin ilk aşamasında araştırmanın problemi belirlenmiştir. Okul öncesi öğrencilerin çevre bilinci eksikliği ve çevreye karşı olumsuz davranışlar gösterme eğilimi araştırmacının değişiklik yapabileceği bir sorun olarak ele alınmıştır. Alanyazın taraması araştırmanın amacı ve araştırma soruları oluşturulmuştur. Çevre temalı bahçe etkinliklerinin uygulanması araştırmanın konusu olarak belirlenmiştir.

Bir sonraki aşamada araştırmanın yapılacağı grup belirlenmiştir. Araştırmacı kendi sınıfını araştırmaya dahil ederek çalışmanın hem uygulayıcısı hem de araştırmacısı olmuştur. Araştırmaya dahil olan katılımcılar araştırma öncesi yapılan gözlemler sonucu çevreye zarar veren problem davranışlar sergilemektedir ve yapılan ön görüşme sonucu çevre ve canlılar ile ilgili farkındalıklarının yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Yapılan ön görüşme ve gözlemler sonucu Çevre temalı bahçe etkinlikleri uygulamaya ve çevresel farkındalık oluşturmaya karar verilmiştir. Yapılan alanyazın taramaları sonucunda uygulanacak etkinliklerin temaları belirlenmiştir.

Mevcut durumun belirlendikten sonra problem durumu ve araştırma soruları tekrar gözden geçirilerek çözüm planlama adımına geçilmiştir. Bu adımda da tekrar literatürden yararlanılmıştır. Bu bağlamda katılımcı öğrencilerin çevre bilincine katkı sağlamak ve çevre bilgisi eksikliği ve problem davranışların giderilmesinde literatürden ulaşılan bilgiler doğrultusunda; bu konuların çevre temalı etkinlikler ile uygulanması ve bu etkinliklerin bahçede uygulanacak şekilde programlara dahil edilmesi; eğitim-öğretim sürecinin öğrenciyi merkeze alacak bir şekilde düzenlenmesi gibi öneriler göz önünde bulundurularak, okul öncesi programının esnek olması doğrultusunda düzenlenmiş ve çevre temalı etkinlik planları hazırlanmıştır. Bu adımda uygulanan öğretim sürecinin etkililiğinin ölçülmesi için veri toplama araçları hazırlanmıştır. Danışman hoca ile yapılan görüşmeler sonrasında uygulanacak etkinlik planlarına ve veri toplama araçları son haline getirilmiş ve uygulama aşamasına geçilmiştir.

Eylem planının uygulanması ve değerlendirilmesi basamakları eşzamanlı olarak yürütülmüştür. Eylem planı uygulanırken, diğer yandan da görüşmeler, gözlem, araştırmacı günlüğü ve öğrenci ürünlerinden veriler toplanarak analiz edilmiştir. Verilerin analiz edilmesi, değerlendirilmesi ve uygulama sürecinde meydana gelen sorunların çözülmesine katkısı olacağı görüşünden yola çıkılarak, bu adımlarda da literatür taramasına devam edilmiştir. Uygulama sonucunda tüm veriler kapsamlı bir şekilde gözden geçirilmiş, analiz ve değerlendirme yapılmış, literatür çerçevesinde araştırmanın etkililiğine ilişkin yorumlar sunulmuştur.

#### 4.3. Araştırma Ortamı

Araştırma 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Kahramanmaraş ilinin Dulkadiroğlu ilçesine bağlı bir ilkokulda eğitim gören 12 anasınıfı öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırma uygulama yapılan okulun ön ve arka bahçesinde ve uygunluk düzeyine göre okulun arka tarafında bulunan boş arazide yürütülmüştür. Bahçelerin fotoğrafları Resim 4.1, 4.2 ve 4.3'te sunulmuştur.



Resim 4.1. Uygulama yapılan okulun ön bahçesi



Resim 4.2. Uygulama yapılan okulun arka bahçesi



Resim 4.3. Uygulama yapılan okulun arka tarafında bulunan boş arazi

#### 4.4. Araştırmanın Katılımcıları

##### 4.4.1. Öğrenciler

Araştırmanın örnekleme amaçlı örneklem yöntemiyle belirlenmiştir. Nitel araştırmalar genel olarak amaçlı örneklem yöntemi ile belirlenmiş az sayıda katılımcı ile yürütülür. “Örneklem büyüklüğü, amaçlı örneklem yöntemlerinde, veri toplama sırasında karşılaşılan durumlar ve araştırmaya ilişkin ilk düzey bilgilendirici değerlendirmeler ile belirlenmektedir” (Baltacı, 2018). Bu araştırmanın katılımcıları Kahramanmaraş ilinin Dulkadiroğlu ilçesine bağlı bir ilkokulun anasınıfında eğitim gören 5’ i erkek, 7’si kız toplam 12 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin isimleri yerine kod isimler kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin bu çalışma için belirlenmesinde temel olan ölçüt şunlardır; sınıf ortamında araştırmanın problemi olan çevre bilinci eksikliği ile ilgili sorun yaşıyor olması, etkinlikleri uygulayabilmek için gerekli alt yapı ve imkanlara sahip olunması şeklindedir.

##### 4.4.2. Araştırmacı-Uygulayıcı

Eylem araştırmacıları, kişisel olarak dahil oldukları özel bir durumun şartlarını değiştirmelerine olanak tanıyan bilgiyi kazanmaya odaklanır. Araştırma sınıf ortamında yapılıyorsa öğretmen araştırmacı rolünü üstlenebilir. (Büyüköztürk ve diğerleri, 2020). Araştırmacı, Okul Öncesi Öğretmenliği lisans mezunudur. Lisans mezunu olduğu 2013 yılından itibaren Milli Eğitime bağlı okullarda, okul öncesi öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Eğitim Programı ve Öğretim alanında yüksek lisansına devam etmektedir. Araştırmacı, öğrencilerin yeterli çevre bilincine sahip olmadığını tespit ederek,

öğrencilerin çevre bilincine katkı sağlayacak çalışma önerisi hazırlamaya başlamış ve çalışma süresince literatür taramaya devam etmiştir. Literatür taramaları sonucunda çevre bilincinin çevre temalı bahçe etkinlikleri uygulanmasına ve uzman görüşleri doğrultusunda eylem araştırması deseninin kullanılmasına karar verilmiştir. Araştırmanın yapıldığı 2022 yılından itibaren okul öncesi öğretmenliği alanında dokuz yılını tamamlamış olan araştırmacı çevre ile ilgili literatür taramasının yanı sıra çeşitli kurs ve seminerlere de katılmıştır. Bu süreçte okul öncesi düzeyde problemin çözümüne yönelik on iki haftalık bir planlama yapmış ve planı uygulamış ve elde ettiği veriler üzerinden değerlendirme yapmıştır. Değerlendirme sonuçlarına göre yeni bir aşamaya geçilmesine ya da yaşanan sorunları çözmek için gereksinim duyulan değişikliklerin neler olduğuna bakarak farklı bir eylem planı aşaması geliştirilmesine karar vermiştir. Uygulama boyunca gözlem, araştırmacı günlüğü, görüşme ve öğrenci ürünleri yoluyla bilgi toplamıştır.

#### 4.5. Veri Toplama Araçları

Nitel araştırmaların çoğunda birden fazla veri toplama yönteminin kullanılmaktadır, bu duruma da ‘veri çeşitlemesi’ (data triangulation) denilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu durumda, kullanılan herhangi bir veri toplama yönteminin sınırlılığını, başka bir veri toplama yöntemi telafi edebilmekte ve araştırmada ulaşılan bulguların geçerlik ve güvenilirliğini artırmaya olumlu yönde katkı sağlayabilmektedir. Eylem araştırmalarında, araştırmanın amacına ulaşmak ve araştırma bulgularını desteklemek amacıyla, nitel veri toplama araçları ağırlıklı olsa da uygun nicel veri toplama araçlarından da yararlanılabilmektedir (Kuzu, 2009, 426). Bu araştırmanın amacına uygun olarak veriler yarı yapılandırılmış görüşme, gözlem, araştırmacı günlüğü ve öğrenci ürünleri yolu ile toplanmıştır.

Eylem araştırması için veri toplama süreci çok yönlüdür. Johnson (2019) eylem araştırmasında veri toplama sürecini toprak örneklemeye benzetir; zaman içinde çeşitli yerlerden küçük toprak örneklerinin alındığını belirtir. Bu nedenle bu çalışmada farklı bir veri toplama yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın tüm bölümlerine ilişkin gözlemler yapılmış ve araştırmacı günlüğü tutulmuştur. Araştırmacı, hangi becerileri öğretmeye çalıştığını belirlemek için bir kontrol listesi oluşturmuştur. Bu kontrol listesi belirli beceri ve kavramların ne zaman öğretildiğini belgelemek için de kullanılmıştır. Bunların yanı sıra veri toplama aracı olarak öğrenci etkinlik dosyaları da kullanılmıştır. Araştırma sırasında yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanarak çocuklarla birebir görüşmeler yapılmıştır.

#### 4.5.1. Görüşme

Veri toplamak için ilgili ulusal ve uluslararası literatür taranmış, öğrencilerin süreci değerlendirmeleri için yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Nitel araştırmalarda en sık olarak kullanılan veri toplama yöntemlerden olan yarı yapılandırılmış görüşmeler araştırma problemiyle ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanmasını sağlamak için tasarlanmış bir yöntemdir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde araştırmacı önceden sormayı hedeflediği soruları kapsayan bir görüşme protokolü hazırlar, fakat uygulama sırasında görüşmenin akışına göre değişik yan ya da alt sorularla görüşmenin akışını etkileyebilir ve kişinin cevaplarını açmasını ve detaylandırmasını sağlayabilir (Türnüklü, 2000, 547). Eğer katılımcı görüşme esnasında bazı soruların kapsamında diğer sorulara da yanıt vermişse araştırmacı bu soruları sormayabilir. Bu bakımdan araştırmaya esneklik sağlar. (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Görüşme esnasında, görüşülen kişi, serbest bir söyleşi için tamamen özgür bırakılsa da araştırmacı sorunun cevabı üzerinden devam edilmesine dikkat eder, konuya dönülmesi hususunda titiz davranır. Çünkü görüşme konusu önceden araştırmacı tarafından analiz edilmiştir ve görüşme sırasında hangi aşamaların izleneceği ve nelerden bahsedileceği önceden belirli bir cetvele bağlanmıştır (Mayring, 2011, 73).

Açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu önce araştırmacı tarafından hazırlanmış daha sonra beş alan uzmanının görüşlerine başvurulmuş, onların önerileri doğrultusunda 12 soru olarak güncellenmiştir. Alınan geri bildirimlerin sonucunda görüşme formuna son şekli verilmiştir. Katılımcıların algıladıkları dünyayı kendi düşünceleriyle anlatmaları önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada eylem araştırmasının yanı sıra eylem araştırmasına paralel bir esneklik sağlayan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulama öncesinde ve eylem araştırmasının sonunda olmak üzere iki kez uygulanmıştır. İlk etapta, uygulama öncesinde, öğrencilerin belirlenen temaya ilişkin farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla görüşme formundaki tüm sorular öğrencilere uygulanmıştır. İkinci kez, yani eylem araştırması süreci sonucunda ise araştırmanın amacının gerçekleşip gerçekleşmediğini ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ancak her etkinlik sonucunda bir sonraki temaya geçmeden öğrencilerle ara görüşmeler yapılmıştır. Bu şekilde öğrencilerin gelişimi takip edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu EK-1’de sunulmuştur.

#### 4.5.2. Araştırmacı Günlüğü

Eylem araştırmalarında sıklıkla kullanılan araştırmacı günlüğü, araştırmacının araştırması hakkındaki gözlemlerini ve düşüncelerini kaydettiği defterlerdir ve eylem araştırması boyunca kronolojik olarak parçaları toplama konusunda oldukça önemli bir kaynaktır Johnson'a (2014) göre, araştırmacı günlüğünde şu veriler bulunabilmektedir; gözlemler, analizler, diyagramlar, notlar, doğrudan alıntılar, öğrenci yorumları, puanlar, görüşler, izlenimler ve fikirler. Bu bilgiler doğrultusunda araştırmacı, çevre etkinlikleri öncesinde yaptığı hazırlıklar, etkinlik uygulamaları, süreçte yaşanan sorunlar ve çözüm yolları, sürece ilişkin planlarının etkinliğe yansıyor yansımadığını, günlüğüne yansıtıcı bir yaklaşımla kayıt etmiştir. Araştırmacı günlüğü örneği EK-3'te sunulmuştur. Eylem araştırması süresince araştırmacı günlükleri, sürece ilişkin yapılacak betimlemelerin yanı sıra aşağıdaki sorular da dikkate alınarak tutulmuştur (Altunay, 2000);

- Öğrencilerde çevre bilinci gelişimini desteklemek için neleri etkili olarak yapabildim? Uygulayıcı olarak uygulamada iyi olduğum özelliklerim neler?
- Uygulama sürecinde etkili yapamadığım şeyler neler? Geliştirmem veya değiştirmem gereken neler var?
- Acaba etkinlik uygulama sürecimin etkili olup olmasının nedeni nedir?
- Hangi yöntemleri kullandım veya kullanmalıydım?
- Öngöremediğim sorunlar nelerdi? Nasıl önlem alabilirdim?
- Etkinliğin içeriğini ve eğitim materyalini nasıl geliştirebilirim?
- Etkinliği daha etkili sunmak alternatif yollar neler olabilir?

#### 4.5.3. Gözlem

Araştırmada çevre bilinci gelişimi sürecinde karşılaşılan sorunları izlemek için bir diğer veri toplama yöntemi olarak gözlem kullanılmıştır. Gözlem, herhangi bir ortam ya da kurumda gerçekleşen davranışı ayrıntılı olarak betimlemek için kullanılan bir yöntemdir (Balcı, 2016, 206). Ancak karmaşık öğretim sürecinin uygulayıcısı olan öğretmenler için öğretim etkinliği sırasında gözlem, yansıtma ve analiz her zaman mümkün veya kolay değildir (Johnson, 2014, 277). Eylem uygulamaları ile araştırma birlikte yürüdüğü için uygulayıcının kendisini sistematik olarak düzenli izlemesi zordur. Bu sebeple uygulamalar eylem araştırması süresince kayıt altına alınmış, video çekimlerinde cep telefonu kullanılmıştır. Video kayıtları ile öğrencilerin sözlü olarak göstermedikleri davranışları, ders süresince bulundukları yer ve hareketleri, uygulayıcının eğitim teknikleri veya performansı hakkında genel bir bilgi toplanır (Johnson, 2014).

Bu doğrultuda çalışma kapsamında yapılan kamera kayıtlarından yararlanılarak uygulama sırasında karşılaşılan problemlerin de araştırılması mümkün olmuştur. Araştırmada katılımcı gözlem yöntemi kullanılmıştır. Katılımlı gözlem sırasında araştırmacı, çalıştığı grubun bir parçası haline gelir ve araştırma katılımcıları, araştırmacının bulunuş amacının ve araştırma yaptığının bilincinde olur (Güler vd., 2015).

Nitel araştırma yöntemi olarak kullanılan katılımcı gözlem tekniği tam olarak standartlaştırılmış bir gözlem olmasa da önceliklerin belirlenmesine yönelik bir gözlem kılavuzunun geliştirilmesi gerekli ve faydalıdır. Ancak gözlemcinin de bu listeye kendi düşüncelerini dahil etmesi ve yeni boyutlara bakabilmesi de önem arz etmektedir.

Bu doğrultuda yarı standartlaştırılmış bir kılavuz, katılımcı gözlem için en uygundur (Mayring, 2011, 86).

Bu doğrultuda araştırmacı günlükünden ve öğrenci ürünlerinden elde edilen verilerden eylem araştırması sırasında ortaya çıkan sorunlara ilişkin yarı standart bir kılavuz hazırlanmış ve araştırma sırasında ihtiyaç duyuldukça eklemeler yapılmıştır.

Eylem araştırması sırasında yapılan gözlem analizleri eylem planlarının revize edilmesine katkıda bulunmuştur.

Uygulama sonunda analizler bütünsel olarak gözden geçirilip incelenmiş ve çalışma bütünsel olarak değerlendirilmiştir.

#### 4.5.4. Öğrenci Ürünleri

Öğrencilerin süreç içerisindeki gelişim ya da değişimlerini görmek için öğrenci ürünlerinin önemli bir veri kaynağı olduğu söylenebilir (Hubbard ve Power, 2003). Bu bağlamda araştırmacı öğrencilerin tüm çalışmalarını toplamak zorunda değildir, performanslarını ve zaman içindeki gelişim ve değişimlerini anlamlandırmak için farklı aralıklarla temsili örnekleri toplamak yeterli olacaktır (Johnson, 2014). Bu doğrultuda, araştırma süresince öğrenci ürünleri kapsamında; çalışma kağıtları, bireysel etkinlikler ve grup çalışmaları kullanılmıştır. Öğrencilerden her etkinlik sonrasında sistematik olarak ürünlerini teslim etmeleri istenmiş ve bu çalışmalar araştırmacı tarafından uygulamaların sonrasında incelenerek analiz edilmiştir. Uygulama sürecinde sunulan öğrenci ürünlerine dönütler verilmiştir.

#### 4.6. Veri toplama Süreci

Araştırma kapsamında 2022-2023 akademik yılı güz yarı yılında Kahramanmaraş ilinin Dulkadiroğlu ilçesine bağlı bir ilkokulunun anasınıfında öğrenim görmekte olan 12 kişilik bir öğrenci grubuyla çevre temalı bahçe etkinlikleri ile çevre

bilincine katkı sağlamak amacıyla 10 haftalık 20 etkinlikten oluşan bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Uygulama öncesi sınıf içerisinde yapılan gözlem sonucunda çevreye karşı olumsuz davranışların sergilendiğinin fark edilmesi çalışmada uygulanacak etkinliklerin temasının belirlenmesinde temel oluşturmuştur.

Çevre temalı etkinliklerin bahçede uygulanacağını belirlenmesinin ardından, uygulama öncesinde, öğrencilerin çevre bilinci düzeylerini ölçmek amacıyla yarı-yapılandırılmış görüşmeler uygulanmıştır. Tüm görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt edilmiştir. Mevcut durumun belirlenmesinden sonra araştırmacı tarafından çevre temalı bahçe etkinlikleri planları hazırlanmıştır. Örnek etkinlik planları Ek 4’de verilmiştir.

Eylem planı uygulama süreci eylem araştırmasının döngüsel yapısına uygun olarak “eylem planının hazırlanması, uygulanması, izlenmesi, değerlendirilmesi ve yansıtılarak yeniden düzenlenmesi” adımları dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Uygulama süreci döngüsüne ait detaylı bilgiler bulgular kısmında sunulmuştur. İlk plan 10 Ekim 2022 tarihinde, son plan 26 Aralık 2022 tarihinde uygulanmıştır. Öğrencilerin çevre bilinci gelişimi uygulama süresince takip edilerek, döngüler halinde ölçülmüştür. Uygulama süreci bitiminde öğrenciler ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılarak veri toplanmıştır. Ayrıca etkinliklerin verimliliğini ve öğrencilerin çevre bilinci gelişimine katkısını belirlemek, süreçte yaşanan sorunlar ve çözüm yolları gibi konularda veri sağlamak amacıyla araştırmacı günlüğü ve gözlem notlarından yararlanılmıştır. Öğrenci ürünleri yoluyla elde edilen veriler de öğrencilerin çevresel farkındalık gelişimini takip etmek için katkı sağlamıştır.

#### **4.7. Verilerin. Analizi**

Araştırma öncesi, süreci ve sonrasında nitel veriler toplanmıştır. Bu verilerin analizi ayrıntılı bir şekilde bu bölümde sunulmuştur.

##### **4.7.1 Nitel Verilerin Analizi**

Bu araştırma kapsamında nitel verilerin analizinde, verilerin ilişkisi ve tutarlılığını belirlemek için uygulama öncesi ve uygulama süreci ve uygulama sonrasında olmak üzere üç aşamalı bir çözümleme yöntemi belirlenmiştir. Elde edilen nitel verilerin çözümlenmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır.

Nitel araştırmaların analizinde mükemmel ve tek bir yöntem bulunmamaktadır, araştırmacılar çeşitli kavram ve yaklaşımlar öne sürmektedir (Patton, 2014). Yıldırım ve Şimşek (2011) ise bu yaklaşımların ortak nokta olarak verilerin belirlenmesi, temaların oluşturulmasına verdiği öneme değinmiştir, bununla birlikte araştırmacı yorumları ve temaların anlamlı olarak ilişkilendirilmesinin de önemini vurgulamışlardır.

Bu araştırmada verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi ile toplanan verilerin derinlemesine analiz edilmesi ve yeni temaların, kategorilerin ve boyutların çıkması sağlanır. İçerik analizinde esas amaç, elde edilen verileri açıklayacak tema ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu amaç doğrultusunda birbirine benzeyen veriler belirli temalar ve kavramlar çerçevesinde bir araya getirilir ve okuyucu tarafından anlaşılır olacak bir şekilde düzenleyerek yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2011, 227).

Bu bağlamda uygulama öncesinde, yarı yapılandırılmış görüşme ses kayıtları doküman haline getirilerek veri seti oluşturulmuş, elde edilen veriler satır satır incelenerek, içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Bu adımda öğrencilerin çevresel farkındalık ve çevre bilinci gelişim düzeyleri tespit edilerek mevcut durumları ortaya konmuştur. Uygulama süresi boyunca, yarı yapılandırılmış görüşme kayıtları, gözlem, araştırmacı günlüğü veri haline getirilerek ikinci veri setini oluşturmuştur. Bu adımda, araştırmacı ve öğrenci görüşleri incelenerek doğrudan ve dolaylı olarak elde edilen verilerden yola çıkılarak eylem araştırması süresi boyunca yaşanan problemler ve çevre bilinci gelişiminin gerçekleşip gerçekleşmediği çözümlenmiştir. Eylem planının uygulama süreci sonrasında ise tüm veriler yeniden gözden geçirilmiş kategoriler, temalar ve bunlar arasındaki ilişkiler ortaya konmuş ve sonuçlara ulaşılmıştır.

Yarı-yapılandırılmış görüşmelerin kodlayıcı güvenirliği çalışması bağlamında, ikinci bir görüş için araştırmacı ve tez danışmanı tarafından ayrı ayrı yapılan kodlamalar veri analiz süresince karşılaştırılmış ve aradaki uyum karşılaştırması yapılmıştır. Miles ve Huberman'ın (1994, 64) formülü (Güvenirlilik= görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığı X 100) kullanılarak yapılan hesaplamalarda kodlayıcılar arasında ki uyuma oranının 0,90 olduğu tespit edilmiştir. Tez danışmanı ve araştırmacının yaptığı tüm kodlarda görüş birliği sağlanmıştır.

#### 4.8. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Nicel araştırmalarda kullanılan ölçütler olan iç geçerlik, dış geçerlik, iç güvenirlik ve dış güvenirlik yerine nitel araştırmalarda inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve onaylanabilirlik kriterlerinin dikkate alındığı belirtilmektedir (Lincoln ve Guba, 1985).

##### 4.8.1. İnandırıcılık

İnandırıcılık, nicel araştırmalarda iç geçerliğe karşılık gelmektedir. Nitel araştırmalarda araştırmanın inandırıcılığını sağlamak adına kullanılan stratejiler şunlardır: üçgenleme, katılımcı teyidi, derin odaklı veri toplama, uzman incelemesi, araştırmacının duruşu (Patton, 2024; Yıldırım ve Şimşek, 2011).

*Üçgenleme:* araştırmalarda çoklu çeşitli veri kaynakları, teknikleri ve araştırmacıları kullanarak ulaşılan verileri teyit etme sürecidir. Ne kadar çok destekleyici veri mevcut olursa, bulgular o kadar güvenilir ve geçerli olacaktır (Merriam, 2013). Bu çalışmada gözlem, görüşme, araştırmacı günlüğü, öğrenci ürünleri kullanılarak veri ve yöntem çeşitlendirilmesine gidilmiştir.

*Katılımcı teyidi:* toplanan verilerin araştırmanın katılımcılarına onaylatılma sürecidir (Merriam, 2013). Bu araştırmada araştırmacı elde ettiği verileri her etkinlik planında katılımcılara tekrarlanan sorular ile aldığı cevaplara göre verilerin doğruluğunun onayını almıştır.

*Uzun süreli etkileşim:* araştırmacının veri kaynakları ve ortama olan etkisini azaltmak için gözlem sayısını artırarak güven sorununu ortadan kaldırarak, veri doygunluğuna kadar ortamın doğal haliyle gözlemlenmesi sağlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Doyum noktası, verilerin kendini tekrar ettiği ve yeni verilere ulaşılamayan bir durumdur (Yurdakul, 2016). Bu araştırmada araştırmacı aynı zamanda katılımcıların sınıf öğretmeni olduğu için uzun süreli gözlem imkânı olmuştur.

*Uzman incelemesi:* toplanan veriler uzman incelemesi için sıklıkla tez danışmanına sunulmuş, araştırmanın tüm boyutları tez danışmanına aktarılmış, ham veriler ve metin ilişkileri uygunluğu açısından incelenerek, geri bildirimler göz önüne alınarak araştırma sürdürülmüştür.

*Araştırmacının duruşu:* Creswell (2016), araştırmacı hakkında sunulmasının okuyucunun çalışmadaki konumunu ve çalışma üzerindeki etkisini anlamasına yardımcı olabileceğini savunmaktadır. Bu araştırmada araştırmacı ve araştırmacının çalışmadaki rolü hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

#### 4.8.2. Aktarılabilirlik

Aktarılabilirlik'in nicel araştırmalarda karşılığı dış geçerliktir. Nicel araştırmalarda yapılan istatistiksel genelleme nitel araştırmalarda yerini analitik genellemeye bırakmaktadır. Verilerin toplandığı ortam, karşılık gelen benzer ortamlarla aynı olmadığından, olay ve olgular çevreyi etkilediğinden ve çevreden etkilendiğinden, belirli bir örneklemde elde edilen verilerin diğer benzer örneklemelere niteliksel olarak doğrudan genellenmesinin mümkün olmadığı belirtilir (Merriam, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bundan dolayı nitel araştırmalarda "nakledilebilirlik" kavramından söz edilmektedir, bir araştırmanın bulgularının benzer durumlara hangi derece ve kapsamda uygulanabileceğini o durumdaki kişilere bırakma işidir (Merriam, 2013, 218). Lincoln ve Guba'nın (1985), araştırmanın aktarılabilirliğini sağlamaya yönelik sunmuş olduğu öneriler şu şekildedir; ayrıntılı bir şekilde betimleme yapma, doğrudan alıntılara yer verme ve okuyucu için anlaşılır bir kullanma. Bu araştırmada da

aktarılabirliğı sağılamak adına araştırma ortamı, araştırmacı ve rolü, katılımcıların özellikleri, veri toplama ve analiz süreci, bulgular detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Gözlem ve görüşmelerden toplanan veriler yorumlanmadan betimlenmiş, doğrudan alıntılara ve görsellere sıklıkla yer verilerek desteklenmiştir. Verilerin elde edilmesi ve analizi sonucu ulaşılan bulgular ayrıntılı bir şekilde raporlaştırılmıştır.

#### 4.8.3. Tutarlılık

Tutarlılık nicel araştırmalarda iç güvenilirliğe karşılık gelmektedir. Johnson (2014), eylem araştırmacılarının insanların yaşadığı dünyanın karmaşıklığına ve deneyimlerine baktıklarını, insan davranışının tahmin edilemeyeceğini, dolayısıyla her defasında farklı şeyler görmeyi bekleyerek çalışma yaptıklarını; Yıldırım ve Şimşek (2011) olay ve durumların sürekli değiştiğini, bu durumun nitel araştırmalarda tekrara izin vermediğini, aksine pekiştirmeye olanak sağladığını savunmaktadır. Bundan dolayı nitel araştırmalarda güvenilirlik yerine tutarlılık kavramı kullanılmakta, diğer bir ifadeyle elde edilen verilerle araştırma sonuçlarının tutarlı olması beklenmektedir (Merriam, 2013).

Nitel çalışmalarda güvenilirlik, verilerin birden fazla araştırmacı tarafından kodlanması yoluyla kod tutarlılığının sağlanması olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2016). Bu çalışmada da veri analizi sırasında kodlama tutarlılığını sağlamak için birbirinden habersiz olarak tez danışmanı ve araştırmacı ayrı ayrı kodlamalar yapmıştır ve görüş birliği ve görüş ayrılığı olan maddeler karşılaştırılarak, kodlayıcılar arası uyumu hesaplamışlardır (Miles ve Huberman, 1994, 64). Farklı kodlama fikirlerinin olduğu durumlarda sebebi incelenmiş ve kodun ne olacağına birlikte karar verilmiştir.

#### 4.8.4. Teyit Edilebilirlik

Teyit edilebilirliğin nicel araştırmalarda karşılığı dış güvenirliliktir. Eylem araştırmalarında teyit edilebilirlik, araştırmanın tüm aşamalarının planlı bir şekilde yürütülmesi ve veri elde etme sırasında toplanan verilerin tarafsız ve objektif olmasını sağlamak için çeşitli önlemlerin alınması anlamına gelmektedir (Demir, 2011). Araştırmanın verilerinin dış denetime açık olması gerekmektedir, bu sayede araştırmanın bulgular, yorumlar ve sonuç kısımlarının veriler ile desteklenip desteklenmediği incelenebilir (Creswel, 2016). Bu araştırmada da elde edilen ham veriler ve kodlamalar, video ve ses kayıtları, etkinlik fotoğrafları, analiz süreçleri ilgililerin teyidi için araştırmacı tarafından saklanmaktadır/saklanacaktır.

#### 4.9. Araştırmada Alınan Etik Önlemler

Bilimsel çalışmalarda göz önüne alınması gereken etik kurallar, araştırmanın etiğini oluşturur (Güler vd., 2015, 407). Nitel araştırmalarda analizin teknik bir konudan ibaret olmadığını ve bu araştırmalarda alınması gereken bazı etik önlemler olduğu belirtilmiştir (Miles ve Huberman, 2016). Bunların bazıları; araştırma katılımcılarının araştırma hakkında tam olarak bilgilendirilmesi, özel hayatın gizliliğine saygı, anonimlik, araştırmacının katılımcılarla arasındaki ilişkinin dürüstlük ve güvene dayalı olması, edinilen verilerin doğru bir şekilde kullanılmasıdır. Bu çalışma kapsamında nitel araştırma etiğine yönelik hususlar göz önünde bulundurularak alınan önlemler şunlardır:

- İl Mili Eğitim Müdürlüğünden okulda araştırma yapmak için izin alınmıştır, okul öncesi grubu ile çalışılacağı için veliler bilgilendirilerek rızaları ve izin onam formları alınmıştır.
- Araştırmanın amacı hakkında katılımcılar ve ebeveynleri bilgilendirilmiştir.
- Katılımcıların kimlikleri gizli tutulmuştur.
- Veriler doğrudan olduğu gibi aktarılmıştır.
- Araştırmacı kişisel değer, değer ve tercihlerinin verilerin toplanması ve analizi sürecini etkilememesine özen göstermiştir.
- Araştırma bulgularının olumlu ve olumsuz etkileri, objektif ve tarafsız bir şekilde sunulmuştur.

## 5. BULGULAR

Bu araştırma çevre temalı bahçe etkinlikleriyle işlenen derslerin okul öncesi öğrencilerinde; çevre bilincinin nasıl geliştirebileceğini ve çevreye karşı sergilenen problemli davranışların nasıl giderilebileceğini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda okul öncesi öğrencilerin çevre bilinci gelişimine yönelik bulgular ve çevreye karşı gösterilen problem davranışların giderilmesine yönelik bulgular bütünleşik olarak birlikte verilmiştir. Çevre bilincindeki gelişimle ters orantılı olarak çevreye karşı sergilenen problemli davranışlar azaldığı için bu iki konu birlikte ele alınmıştır. Öğrencilerin çevre bilinci gelişimi “çevreyi tanıma”, “çevreye karşı problemli davranışların farkında olma” ve “çevreyi koruma” olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. Daha sonra eylem araştırması sürecinin etkililiğine yönelik bulgular sunulmuştur. Araştırma bulguları sunulurken öncelikle konu ile ilgili gözlem, araştırmacı günlüğü ve öğrenci ürünlerinin analizi sonucu elde edilen bulgular verilmiş daha sonra bu bulguları desteklemek için görüşmelerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

### 5.1. Öğrencilerin Çevre Bilinci Gelişimine Yönelik Bulgular

Çevre temalı bahçe etkinlikleri ile okul öncesi dönem öğrencilerinin çevre bilinci gelişiminde meydana gelen gelişimi belirlemek amacıyla uygulama öncesi ve sonrasında analizler yapılmıştır. Bu doğrultuda öğrenciler ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler, gözlem, araştırmacı günlüğü ve öğrenci ürünlerinden elde edilen veriler analiz edilmiştir.

Eylem araştırma süreci başlamadan önce öğrenciler doğal ortamında gözlemlenmiştir. Öğrencilerin çevreye karşı problem davranışlar sergilediği görülmüştür. Aynı zamanda öğrencilerin çevre bilinci farkındalığı konusunda eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerle yapılan ön görüşme sonucu elde edilen bulgularda da öğrencilerin çevre bilinci farkındalığının eksik olduğu teyit edilmiştir. Bu problem doğrultusunda çevre temalı açık alanda uygulanacak yirmi tane etkinlik planlanmıştır. Planlar hazırlanırken ve uygulanırken çalışma yapraklarından, hikâye kitaplarından, internet ortamında konuya ilişkin videolardan, atık malzemelerden faydalanılmıştır. Gerçekleştirilen öğretim uygulamaları kapsamında sunuş yoluyla öğretim stratejisi, buluş yoluyla öğretim stratejisi, araştırma-inceleme yoluyla öğretme stratejisi kullanılmıştır. Bu kapsamda soru-cevap, eğitsel oyun, gösterip yaptırma, grup çalışmaları, rol oynama, deney, drama gibi öğretim yöntem ve tekniklerinden faydalanılmıştır. Her etkinliğin uygulama sırasında meydana gelen gelişmeleri ve problemler analiz edilmiştir. Bir sonraki etkinliğin planlamasında ve uygulanmasında bir önceki etkinliğin analizi dikkate alınmıştır. Bu döngüde araştırma kapsamında çevre

bilinci gelişimine yönelik bulgular gözlem notları, araştırmacı günlüğü, öğrenci ürünleri ve yarı-yapılandırılmış görüşme notlarına göre incelenerek tespit edilen problemler Tablo 5.1 de sunulmuştur.

**Tablo 5.1.** Çevre Bilinci Gelişimine Yönelik Farkındalık Geliştirme Sürecinde Karşılaşılan Problemlere İlişkin Bulgular

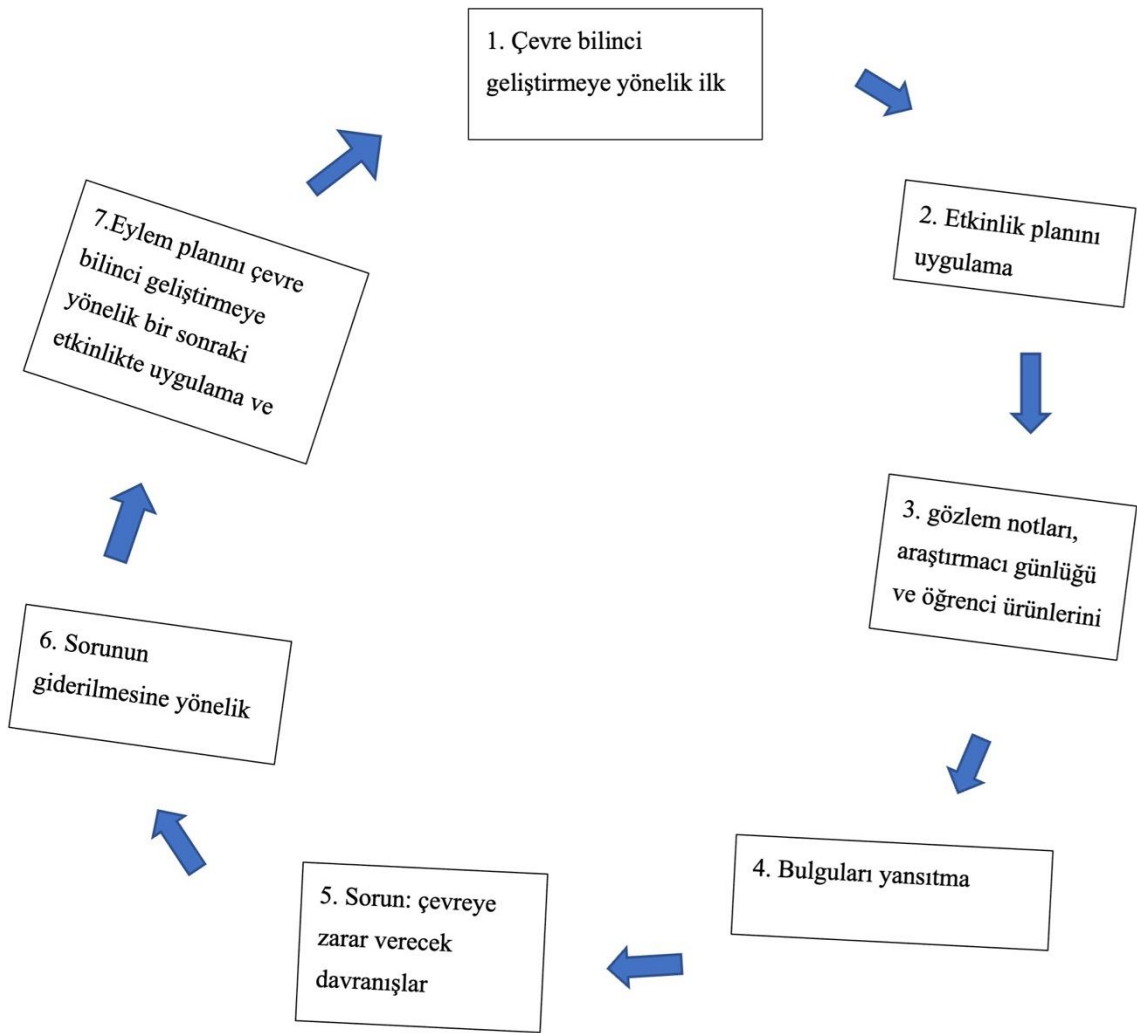
| <i>Tema</i>                                             | <i>Kod</i>                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çevre bilgisinde yetersizlik                            | Canlı sınıflandırma bilgisi yetersizliği, çevreyi korumak için neler yapabileceğini bilmeme,       |
| Çevreye karşı problem teşkil eden davranışlar sergileme | Yere çöp atma, böcek ve karıncaları ezme, bitkileri koparma, ağaç dallarına asılıp çekme/tekmeleme |

Tablo 5.1. incelendiğinde okul öncesi öğrencilerinde çevre bilinci geliştirme sürecinde çevre bilinci ile bağdaşmayan çevre bilgisinde yetersizlik ve çevreye karşı problem teşkil edecek davranışlar sergileme olmak üzere iki çeşit problemin tespit edildiği görülmektedir. Çevre bilinci geliştirmeye yönelik ilk etkinlik “Çevremizi Tanıyalım” etkinliğidir. Öğrencilerin canlıları sınıflandırma bilgilerinin yetersiz olduğu ve etkinlik sırasında serbest zaman geçirirken çevreye karşı zarar verici davranışlar sergiledikleri gözlemlenmiştir. Çevre bilgisi konusunda yetersizlik yaşadıkları konular çevre tanımlaması, canlı-cansız sınıflandırması, çevreyi korumak için neler yapılacağını bilmeme ile ilgilidir. Gözlem notlarına göre 10 Ekim tarihinde uygulanan Çevremizi Tanıyalım etkinliği uygulama sırasında yapılan gözlemlerde canlı sınıflandırma ile bilgi eksikliği olan öğrencilerin olduğu “Ağaçlar ve çiçekler canlı değildir” cevabı ile tespit edilmiştir. Yapılan ön görüşmelerde çevre nedir sorusuna alınan bazı cevaplar da öğrencilerin bu konuda bilgi eksikliği yaşadığını göstermiştir. Alınan cevaplardan “Çevreee, uuu, yüzmektir(Ö4).”, “uuu, neydi ya, unuttum, öf(Ö7).”, “Dönüyor(Ö8).”, “Çevre araba çevirmektir, polisler arabaları çeviriyor (Ö3).” ifadeleri dikkat çekmiştir. Konu ile ilgili alakasız cevaplar veren öğrenciler ve bilmediğini belirten öğrencilerin cevapları bu konuda farkındalık eksikliği yaşandığını göstermiştir. Çevre bilgisi konusunda yetersizlik probleminin benzer bir şekilde araştırmacı günlüğüne de yansıdığı gözlemlenmiştir. Söz konusu probleme ilişkin bulguları desteklemek için aşağıda araştırmacı günlüğünden bir alıntıya yer verilmiştir.

*Bahçe etkinlikleri konusunda istekliler ama çevreye zarar veren davranışlar konusunda yeterince bilgi sahibi değiller ve bu konuda yeterli özeni göstermiyorlar. Bahçede yapılan kesme etkinliği sonrası kağıtlarını yere atmaktan hiç çekinmediler ve çöplerini çöpe atmaları gerektiğini belirttiğim halde bu konuda isteksiz davrandılar, bu çöp benim değil diye atmamak için bahaneler ürettiler. Ayrıca oynamaları için serbest zaman verdiğim sırada karınca görüp ezmeye çalışan birkaç öğrenci gözlemledim, diğer öğrenci*

*öldürmeyin yazık o da canlı dedi ve sonra şaşırtıcı bir şekilde bir anda karıncayı kendi öldürmeye çalıştı. Bu da bana sorunun sadece bilgi eksikliğinden kaynaklanmadığını düşündürdü. (Araştırmacı/Uygulayıcı Günlüğü, 3 Ekim 2022).*

Araştırmacı çevre bilinci geliştirmeye yönelik çevre bilgisi eksikliği ve çevreye zarar veren davranışlar sergileme problemleri önlemeye yönelik bir eylem planı hazırlamış ve uygulamıştır. Bu eylem planı ile ilgili araştırmacının takip ettiği aşamalar Şekil 5.1.'de sunulmuştur.



Şekil 5.1. Eylem planı döngüsünde gerçekleştirilen adımlar

Birinci döngüde öğrencilerin çevre bilgisinin yetersiz olması ve çevreye karşı problem teşkil edecek davranışlar sergilemeleri sebebiyle bir eylem planı hazırlanmıştır. Bu eylem planı kapsamında hazırlanan etkinliklerde, öğrencilerin çevreyi daha yakından tanımaları, canlılara ve çevreye zarar vermenin yanlış olduğunun farkına varmaları, yaşamımızı geçirdiğimiz çevreyi korumak için neler yapılması gerektiğinin bilincinde ve sorumluluk almak için istekli davranışları sağlanmaya çalışılmıştır.

Bunun yanı sıra bahçe etkinlikleri ile birlikte öğrencilerin doğa ile daha çok vakit geçirmelerini, yaparak yaşayarak öğrenmelerini destekleyecek etkinliklere yer verilmiştir. Bu bağlamda planlanan çeşitli etkinliklerle öğrenciler çevre bilinci gelişimi kazanana kadar çevre temalı bahçe etkinliklerine devam edilmiştir. Aşağıda bu amaçla hazırlanan etkinliklerle ilgili fotoğraflara yer verilmiştir.



Resim 5.1. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla yapılan Çevremizi tanıyalım etkinliği, 10.10.2022



Resim 5.2. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla yapılan Çevremizi tanıyalım etkinliği, 10.10.2022

Resim 5.1. ve 5.2’de Çevremizi tanıyalım etkinliğine dair fotoğraflar yer almaktadır ve öğrencilerin temel bilgi eksikliği olan çevreyi tanıma ve yakından inceleme amaçlı oluşturulmuştur. Öğrencilere gözlem kutuları da dağıtılarak incelemek istedikleri canlı-cansız varlıkları toplamaları istenmiştir. Canlıların birbiri ve doğa ile ilişkisi üzerinde durulmuştur. Etkinlik başlamadan önce öğrencilere *Ağaçlar canlı mıdır?* diye sorulmuş, tüm öğrencilerden *Hayır* cevabı alınmıştır. Öğrencilerin bu konuda bilgi eksikliği yaşadığı tespit edilmiş ve yapılan etkinlik ile giderilmeye çalışılmıştır. Gün sonunda soru tekrarlandığında tüm öğrenciler canlı-cansız kategorisini doğru sınıflandırmış ve bu konuda farkındalık kazanmıştır. Gözlem kutusuna alınan kelebeğin canlı olduğu söylenip incelenmiştir. Öğrencilerden biri kutuda yaşamaya devam edip edemeyeceğini (Ö8), başka bir öğrenci de orada açlıktan ölür mü? (Ö1) diye sormuştur. Etkinlik sonrasında gözlem notları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci ürünleri incelenerek öğrencilerin canlı-cansız kavramı konusunda farkındalık kazandığı, tüm canlıların zarar verici davranışlardan etkilendiği konusunda bilinçlenme olduğu tespit edilmiştir. Ama çevreye karşı problem davranışlar serbest zamanlarında devam etmektedir.



Resim 5.3. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla yapılan Ağaçlar Canlı mıdır? Etkinliği, 12.10.2022

Resim 5.3’ de yer alan Ağaçlar Canlı mıdır? Etkinliğinden bir fotoğraf yer almaktadır. Etkinlik sürecinde bahçede bulunan ağaç türleri incelenmiş ve sayılmış ağaçların çeşitli türleri olduğu vurgulanmıştır. Sonrasında bitkilerin faydaları hakkında konuşulmuş, öğrencilere bu konuda bilgiler verilmiştir. Gün sonunda yapılan gözlem ve araştırmacı günlüğü notlarından öğrencilerin bu etkinlik sonrası bitkilerin faydaları

hakkında farkındalık kazanıldığı tespit edilmiş ve öğrencilerin etkinlik sonrası gün boyunca ağaçlara karşı daha hassas davrandığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Ertesi gün yolda gördüğü ağaç türlerini söylemeleri de bu konuda farkındalık geliştirdiklerini göstermiştir. Öğretmenim ben yolda meşe ağacı gördüm (Ö3). Bizim bahçede de meşe ağacı var, çam ağacı da var (Ö2). Bizim etkinliğimizi yaptığımız yerde zeytin ağaçları ile dolu (Ö12). Araştırmacı günlüğü ve gözlem notlarından alınan notlar da bu bulguları destekler niteliktedir.

*Okulun bahçesinde bulunan tüm ağaçları ve türlerini incelemek çocukların çok hoşuna gitti. Gördükleri her ağacı bu ne ağacı diye sormaya başladılar. Onların böyle ilgili olması beni memnun ediyor, ayrıca ağaçların canlı olduğunu bile bilmezken ağaç türlerine merak duymaya başlamaları bizim için bir gelişme. (Araştırmacı/Uygulayıcı Günlüğü, 12 Ekim 2022).*

*Etkinlik öncesi bitkilerin faydalarını sorulduğunda net bir cevap veremediler. Uygulama sonrası bitkilerin faydası sorusu yinelenildiğinde önce hep bir ağızdan “yiyecek, meyve, sebze” cevabını verdiler. Sonrasında “temiz hava (Ö10 ve Ö11)”, “sobada odun olarak (Ö1)”, “hayvanlara yuva olurlar (Ö9)”, “ağaçlardan kâğıt yapıyoruz (Ö2)” cevaplarını verdiler. Uygulayıcı bitkilerin büyümek için neye ihtiyacı vardır diye sorduğunda “toprak ve su (Ö6)”, “güneş (Ö11)”, “hava (Ö10)” cevapları geldi. Öğrencilerin bitkiler, bitkilerin büyümek için nelere ihtiyaç duyduğu ve faydaları hakkında farkındalık geliştirdikleri gözlemlendi (Ağaçlar canlı mıdır? Etkinliği gözlem notları, 12 Ekim 2022).*



Resim 5.4. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla yapılan Canlıları sayalım etkinliği, 17.10.2022



Resim 5.5. Canlı-cansız kavramına karşı olan bilgi eksikliğini gidermek amacıyla yapılan Canlıları sayalım etkinliği, 17.10.2022

Resim 5.4 ve 5.5’de yer alan Canlıları sayalım etkinliğinde ise öğrencilerin hepsinde olan bitkileri canlı saymama yanılgısını gidermek amaçlanmıştır. Öğrenciler ile çevrede bulunan canlılar ile ilgili konuşup, her grup farklı canlı türünü (ağaç, çiçek, karınca, kuş, solucan vb.) gözlemlemek için görevlendirilmiştir. Gözlemledikleri canlı türünü sayarak arkadaşlarını bilgilendiren öğrenciler, çevrede bulunan canlı türünden istediği birini oyun hamuru ile oluşturmuş ve sergilemiştir. Resim 5.5’de bulunan öğrencimizin oluşturduğu solucan modeli örnek olarak sunulmuştur.

*Bugünkü etkinlik sırasında çocuklar çok istekli davrandılar. Farklı canlı türlerini gözlemleyip saymaya çalışmak onları heyecanlandırdı. Hiç planda yokken okulun etrafından geçen tavuklar ve horozu görmek onları şaşırttı ve bağırarak göstermeye başladılar. Hep birlikte saydık. Artık çevremizdeki canlıları söyleyelim dediğim zaman ağaçları ve çiçekleri de sayıyorlar. Canlı sınıflandırması konusunda bir farkındalık geliştirdiler. Ama hala serbest zaman dilimi bıraktığımda bitkilere zarar vermekten çekinmeyen tavırlar sergiliyorlar. Etkinlik bitiminde oyun hamuru ile inceledikleri canlıların modelini yapmaktan çok keyif aldılar. (Araştırmacı/ Uygulayıcı Günlüğü, 17 Ekim 2022)*

*Etkinlik hazırlık sürecinde bahçeye çıkıldığında etrafımızda hangi canlıları gördük diye soruldu ve genel olarak gelen cevaplar şunlardır; ağaç, çiçek, kuş, sinek, karınca, arı, kedi, böcek, uğur böceği, kelebek. Bahçeye çıkılıp her grup farklı bir canlı türünü saymak için görevlendirildi (ağaç, kuş, sinek, kelebek, karınca-böcek) ve saymaları istendi. Ama planda olmamasına rağmen okul etrafında gezinen 10 tavuk ve bir horoz da sürece dahil edildi. Etkinlik sonucunda herkes gözlemlediği hayvan türünü saydı ve arkadaşlarına söyledi. En çok hangi hayvan vardı sorusuna “sinekler ve tavuklar” cevabını önce Ö1*

*verdi sonra tüm çocuklar tekrarladı. Etkinlik sonunda istedikleri bir canlının modelini yaparken tüm öğrencilerin canlı bir varlık seçtiği gözlemlendi (ağaç, çiçek, kuş, kedi, tavuk, solucan, insan, kedi, köpek) (Canlıları Sayalım etkinliği- Gözlem Notu, 17 Ekim 2022).*

Eylem planının uygulama süreci, gözlem kayıtları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci ürünleri verileri aracılığıyla izlenmiş, elde edilen veriler ile ilgili değerlendirme yapılmıştır. Uygulama süreci içerisinde ki etkinliklerde ve son görüşmelerde bitkilerin cansız olduğuna dair kavram yanlışlarına rastlanmamış çevreyi tanıma farkındalığı geliştiği gözlemlenmiştir. Fakat öğrencilerde ağaçların dallarına asılmak, çiçekleri/çimlerini koparıp atmak, yere çöp atmak gibi çevreye zarar verici tutum ve davranışların devam ettiği gözlenmiştir. Bu problemi çözmek için bitkilerin canlı olduğunu ve doğanın zarar görmesinin tüm canlılar için çok önemli sonuçlar doğuracağını anlamaları için etkinlikler planlanıp uygulanmaya devam edilmiştir. Aşağıda ki şekillerde yapılan etkinliklerden örnek fotoğraflar sunulmuştur.



Resim 5.6. Bitkilerin canlı olduğunu pekiştirmek için ve bağ kurmalarını sağlamak amacıyla uygulanan Ağaç İzleri etkinliği, 19.10.2022

Resim 5.6.' da uygulanan Ağaç İzleri etkinliği ile her insanın parmak izinin farklı olduğu gibi ağaçların gövdelerinde bulunan kabukların da izlerinin farklı olduğunu göstermeye çalışılmıştır. Bahçede bulunan ağaç türleri (meşe, çam) hakkında

konuşularak birçok çeşit ağaç türü olduğundan bahsedilmiş ve bu konuda farkındalık oluşturulmuştur.



Resim 5.7. Bitkilerin de diğer canlılar gibi kendini korumaya yönelik özelliklerinin olduğunu göstermek amacıyla uygulanan Kozalakları İnceliyoruz etkinliği, 24.20.2022

Resim 5.7’de uygulanan etkinlik ile kozalakların çam ağaçlarının tohumu olduğu, kozalakların içinde bulunan tohumun kötü hava şartları ve acıkan hayvanlardan korunduğu anlatılmıştır. Yapılan deney ile ıslanan kozalağın tohumu korumak için büzülerek kapandığı, kuruyunca tekrar yaprakların açıldığı gösterilmiştir. Uygulanan etkinlik ile bitkilerin de canlı olduğu, kendini korumak için çeşitli özelliklere sahip olduğu vurgulanmış, öğrenciler için durum somutlaştırılmış ve kavramaları kolaylaştırılmıştır. Bu etkinlikle aynı zamanda bitkilerin de tohumları ile çoğaldığı, her bitkinin tohumun farklı olduğu vurgulanmıştır.



Resim 5.8. Bitkilerin büyümek için havaya ihtiyacı olduğunu göstermek ve doğayı tanımalarını sağlamak amacıyla yapılan Topraktaki Hava etkinliği, 26.10.2022

Resim 5.8’de uygulanan etkinlik ile bitkilerin de insanlar ve hayvanlar gibi yaşamak için havaya ihtiyacı olduğu vurgulanmıştır. Yapılan deney ile toprak, taş ile dolu kavanozuna koyulan su ile kavanozda oluşan kabarcıkların gözlemlenmesi sağlanmış ve toprağın boşluklu yapısı sayesinde toprağın aralarına hava dolduğu gösterilmiştir. Öğrencilerin her etkinlik sonrası çevreye karşı olan farkındalıklarının arttığı, bilgi eksikliklerinin giderildiği ve çevreyi daha dikkatli inceledikleri ve ilgili davranmaya başladıkları gözlemlenmiştir.



Resim 5.9. Mevsimlerin ve hava durumunun doğayı etkilediğini görmek amacıyla yapılan Bulutları İnceliyorum etkinliği, 31.10.2022

Resim 5.9’da Bulutları İnceliyorum etkinliğinden bir görsel sunulmuştur. Etkinlikte bulutların gözlemlenmesi sağlanır ve mevsimlere/ hava durumlarına göre değişiklik göstereceğinden bahsedilerek, gözlemledikleri bulutların resimlerini çizmeleri istenmiştir. Etkinlik sırasında bulutların hareket ettiğinin fark edilmesi çocukları heyecanlandırmış, ilgisini artırmıştır. Bulutların gözlenmesinin faydaları sorulduğunda bir öğrencinin “yağmur yağıcı mı, yağmıcı mi onu anlarız (Ö5).” diğerinin “karın yağacağını anlarız (Ö10)” cevabı öğrencilerin meteoroloji ve doğa olaylarının arasındaki ilişkiyi kurabildiklerini göstermiştir.



Resim 5.10. Su döngüsünü kavramaları için yapılan Yağmur Damlasının Yolculuğu etkinliği, 02.11.2022

Resim 5.10’da Yağmur Damlasının Yolculuğu etkinliğinden bir fotoğraf görseli sunulmuştur. Etkinlik ile suyun döngüsü kavratılmaya çalışılmış, evlere gelene kadar sürecinden bahsedilmiştir. Kendilerini su olarak hayal ettikleri bir drama uygulanmış, deney olarak bahçeye güneşe kilitli poşete suyun boyu işaretlenerek bir miktar su asılmış ve azalıp azalmayacağı gözlemlenmiştir, konuyla ilgili bir hikâye kitabı okunmuş, son olarak suyun döngüsünün resmini çizmeleri istenmiştir. Etkinlik öncesi yağmur suların nereye gittiği sorusuna verilen cevaplar “çamur oluyor”, “kuruyup gidiyor”, “toprağa gidiyor” şeklinde olmuştur. Etkinlik bittiğinde gözlem notları, araştırmacı günlüğü, öğrenci ürünleri incelendiğinde öğrencilerin suyun döngüsünü kavradığı tespit edilmiştir. Resimde bulunan öğrenci suyun döngüsünü resmetmiş, suyun buharlaşıp bulutlara tutunduğunu göstermeye çalışmıştır.



Resim 5.11. Canlıları yakından tanımalarına yardımcı olmak için yapılan Karıncaları Gözlemleyelim etkinliği, 07.11.2022

Resim 5.11’de Karıncaları Gözlemleyelim etkinliğinden bir görsel sunulmuştur. Etkinliği yapmadan önce öğrencilere farkındalık oluşturmak için karıncalar ile ilgili sorular sorulmuş ama bu konuda bilgileri olmadığı, yanıt vermekte güçlük çektikleri gözlemlenmiştir. Etkinlik sonrasında öğrenciler ile yapılan sohbet sırasında karıncalar ile ilgili bilinçlendikleri gözlemlenmiştir. Etkinliğin gözlem notundan ilgili kısım şu şekildedir;

*Karıncaları gözlemleyelim etkinliği sırasında okunan hikâye sonrası öğrencilerin karıncalar ile ilgili farkındalık geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Karıncalar hakkında öğrencilerin verdiği cevaplar şöyledir; “karıncalar yiyecekleri koklayarak buluyor, burunları çok koku alıyormuş. (Ö9)” Karıncalar yiyecekleri sırtında taşıyarak yuvalarına götürüyor, kışın onları yiyor (Ö6)”, “bir yerde yaralanan arkadaşı olursa onu taşır, yalnız bırakmaz (Ö1)”. “Karıncalar tek sıra şeklinde sürü ile geziyor, kuşlar da sürü ile uçuyor, kurtlarda sürü ile geziyor(Ö5).” “Karıncalar yer altında yaşar ve toprakların hava almasını da sağlıyorlar (Ö4).” Verilen bu cevap öğrencinin doğadaki canlıları birbirleri ile ilişkilendirebildiklerini ve doğru analizler yaptığını göstermiştir. Bu etkinlik sonrasında karıncaları ezmenin öldürmeye çalışmanın yanlış bir davranış olduğu bilinci oluştuğu ve o gün çok dikkatli davrandıkları araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir (Karıncaları Gözlemleyelim etkinliği gözlem notu, 7 Kasım 2022).*

Yapılan 10 etkinlik ile öğrencilerde çevre bilinci ile ilgili fark edilen bilgi eksikliğini gidermek için çevreyi ve canlıları yakından tanıma, doğada bulunan canlıların arasındaki ilişkiyi kavramalarına yönelik, çevre bilinci farkındalığı kazandırmayı hedeflenerek uygulanmıştır. Uygulama süresince yapılan gözlemler, araştırmacı günlüğü ve öğrenci ürünleri incelenerek çevre bilgisi eksikliği giderildiği tespit edilmiştir. Fakat çevreye karşı yapılan zarar verici problem davranışların, özellikle yere çöp atma davranışının devam ettiği görülmüş ve bu problemlerin çözümlenmesi için çevre kirliliği ve geri dönüşüm ile ilgili etkinlikler planlanarak uygulanmaya başlanmıştır.



Resim 5.12. Çevre kirliliğinin zararını kavramak amacıyla yapılan Temiz Çevre etkinliği, 9.11.2022

Resim 5.12.'de Temiz çevre etkinliği kapsamında bir görsel sunulmuştur. Çöplerin doğaya ve canlılara zararı hakkında konuşulup, doğaya atılan bir plastiğin kaybolması için 1000 yıl gibi bir süre geçmesi gerektiği konuşulmuştur. Çöp toplarken çocuklar istekli davranmış ve çöplerin yoğun olması onları rahatsız etmiştir. Çöplerin ayrıştırılarak geri dönüşüm kutularına atılması sağlanarak, bu konuda farkındalık oluşturulmuştur. Öğrencinin birinin “Öğretmenim benim annem çöpleri ayırmıyor, hepsini bir atıyor (Ö1).” Demesi geri dönüşüm konusunda farkındalık kazandığını göstermiştir. Yerde bulunan çöplerin nasıl gelmiş olabileceği sorulduğunda “Pis, çocuklar atmıştır (Ö4).” Diyen öğrencinin cevabı, çöpleri yere atmanın yanlış bir davranış olduğunu ve kabullenilebilir bir davranış olmadığını düşündüğünü göstermiştir.



Resim 5.13. Çevre temizliğinin önemini kavramak için yapılan Çevremi Neden Temiz Tutalım etkinliği, 21.11.2022



Resim 5.14. Çevre temizliğinin önemini kavramak için yapılan Çevremi Neden Temiz Tutalım etkinliği, 21.11.2022



Resim 5.15. Çevre temizliğinin önemini kavramak için yapılan Çevremi Neden Temiz Tatalım etkinliği, 21.11.2022

Resim 5.13, 5.14, ve 5.15'te yer alan fotoğraflar Çevremizi Neden Temiz Tatalım? etkinliğinden sunulmuştur. Etkinlik sırasında çevrenin neden temiz tutulması gerektiği, çevre kirliliğinin zararları hakkında konuşulmuştur. Öğrencilerin hepsi yere çöp atmanın yanlış olduğunu belirtmiştir. Zararları için ise “Çevremiz pis kokar”, “Dünya çöpe dönüşür.”, “Balıklar ölür.”, “Toprak hava alamaz, ağaçlar ölür”, “Hasta oluruz.” cevapları gelmiştir ve öğrencilerde çevre kirliliğinin canlılar için zararları konusunda farkındalık geliştiği tespit edilmiştir. Öğrencilerden çevre ile ilgili slogan oluşturmaları istendiğinde “Canlıların yaşaması için çevremizi temiz tatalım.”, “Çevremizi temiz tatalım, etrafımız çiçek açsın.”, “Çöplerini geri dönüşüme atarsan yeniden kullanabilirsin.”, “Çöplerini çöpe at, çevren güzel koksun.” Sloganları oluşturulmuştur. Öğrencilerin bu sloganları bulmaları temiz çevrenin önemini kavradıklarını, geri dönüşümün önemli olduğunu fark ettiklerini göstermiştir. Etkinlik sonrasında da öğrencilerin yere çöp atma tutumlarının çok azaldığını gözlemlenmiştir.



Resim 5.16. Çevreyi temiz tutmanın önemini kavramak için yapılan Nasıl Bir Çevre Hayal Ediyorsun? Etkinliği, 23.11.2022

Resim 5.16’da Nasıl Bir Çevre Hayal Ediyorsun etkinliğinden görsel sunulmuştur. Etkinlik için öğrencilere üzerinde bir çocuk resmi olan kağıtlar dağıtılarak, resimdeki çocuğun nasıl bir çevrede olmasını isterlerse hayal edip çizebilecekleri belirtilmiştir. Öğrenciler genel olarak yeşillikler ve ağaçlar ile çevrili resimler yapmıştır. Sonrasında okul bahçesi ve çevresi ile çizdikleri resimlerin karşılaştırılması yapılmıştır. Öğrencilerden gelen bazı cevaplar şunlardır. “Bizim bahçemizde pislikler var, pis çocuklar atmış olabilir.”, “Bahçede daha az ağaç var.”, “Rüzgâr buraya çöpleri uçurmuş olabilir.”, “Bizim okulda da keşke çiçekler olsaydı.”. Öğrencilerden gelen cevaplar, gözlem notları ve öğrenci ürünleri dikkate alındığında öğrencilerin yere çöp atmanın çevre kirliliğinin başlıca sebeplerinden olduğunu kavradığını göstermiştir ve yeşil alanlarda vakit geçirme isteklerinin arttığı bulgusuna ulaşmıştır.



Resim 5.17. Çevre kirliliğinin zararlarının yanı sıra atıkların azaltılmasını kavramak için yapılan Çöplerim Dönüşüyor etkinliği, 28.11.2022

Resim 5.17’de çöplerim dönüşüyor etkinliğine ait görsel sunulmuştur. Etkinlik sırasında çevrede bulunan atıkların genel olarak neler olduğu ve su şişeleri, yiyecek kapları, kağıtlar, yemekler vb. cevaplar alınmıştır. Atıkların azaltılmasının çevre kirliliğini de azaltacağından, çöpleri de ayrıştırarak geri dönüşüme gönderilmesinin çevre kirliliğini önlemede önemli bir adım olduğu belirtilmiştir. Daha önceden geri dönüşüme biraz değinildiği için öğrencilere “Geri dönüşüm ne demektir?” diye sorulmuştur. Gelen cevapların bazıları aşağıda belirtilmiştir.

- Kâğıdı atıyoruz, geri dönüşüyor.
- Eski bir ayakkabıyı atarsak başka bir şeye dönüşüyor.
- Cıncıkları atarsak onlarda geri dönüşür.
- Plastiklerde dönüşür.

Öğrencilerden gelen cevaplar göz önüne alındığında, geri dönüşüm kavramının anlaşıldığı ve uygulama öncesi sadece kağıtların geri dönüşümüne aşına oldukları için kağıtların dönüştüklerini belirtirken etkinlik sonrası geri dönüşüme gidecek tüm ürünleri sayabildikleri tespit edilmiştir. “Benim annem tüm çöpleri bir atıyor, ayrıştırmıyor (Ö1)”, “Benim annem plastikleri ayırıyor (Ö9)” Cümleleri öğrencilerin geri dönüşümün önemini kavradığını ve evde bu konuya ilgi duyduklarını, çöpleri gözlemlediklerini göstermiştir. Atık malzemeler ile yaptıkları ürünler sınıfta sergilenmiştir. Öğrencilerin kendi yaptığı ürünleri ailesine gösterirken çok istekli ve heyecanlı oldukları gözlemlenmiştir.

*Öğrencilerin özellikle okul bahçesinde bulunan çöpleri temizledikten sonra çevreyi kirletmemeye çalıştıkları ve daha özenli davrandıklarını gözlemledim. Beslenme sonrası döktükleri çöplerini ve kırıntıları toplamak için isteksiz davranırken artık her çocuk kendi masasını istekli bir şekilde toplamaya başladı. Okul bahçesinde gördükleri çöpleri gösterip “öğretmenim bak çöp atmışlar, çevremizi kirletiyorlar.” Diyerek atılan çöpleri alıp çöpe götürmeleri, farkındalığın yanında çevreyi temiz tutma tutumu kazandıklarını göstermektedir. Okula gelirken yolda gördükleri çöplere dikkat etmeleri ve anlatmaları da bu konuyu içselleştirdiklerini düşünmemi sağladı. Umarım hep böyle devam ederler (Araştırmacı/Uygulayıcı, 28.11.2022 tarihli araştırma günlüğü).*

Araştırmacı günlüğünde yer alan bu anekdot da öğrencilerin çevre kirliliği konusunda bilinçlendiğini ve yere çöp atma gibi problem davranışlarda sönme olduğunu göstermiştir Sıfır atık kavramı, atıkların azaltılması ve çöplerin ayrıştırılarak geri dönüşümlere gitmesinin çevreyi korumak ve kirliliği önlemek için önemli olduğunu öğrencilerin kavraması ve farkındalık kazanması için geri dönüşüm temalı etkinlikler planlanmış ve uygulanmaya devam edilmiştir.



Resim 5.18. Geri dönüşümün öneminin fark edilmesi için uygulanan Kağıttan Hayallere etkinliği, 30.11.2022

Resim 5.18’de öğrencilere geri dönüşümün önemini farkına varılması için uygulanan Kâğıttan Hayallere etkinliğine ait görsel sunulmuştur. Etkinlik sürece dayalı bir etkinlik olduğu için kağıtların ıslatılarak öncesi-sonrası karşılaştırma fırsatı da bulunmuştur. Öğrenciler, “Öğretmenim, ne zaman bu kağıtları hamur yapacağız? - Bunları niye bekletiyoruz? - Renkleri değişti hep, baksanıza.” Diyerek kâğıt hamuru için heyecanlı ve istekli olduklarını göstermiştir. Bekletilen kağıtlar un, su ve beyaz tutkal karıştırılarak hamur haline getirilmiş ve her öğrenci istediği özgün ürünü oluşturmuştur. Resimde bulunan öğrenci fincan yapmıştır ve kuruması için cam kenarına ürünler bırakılmıştır. Öğrencilere kâğıt üretimi için en önemli madde sorulduğunda hep birlikte “Ağaç” cevabını vermiştir. Kâğıt üretimi için her ağaç kesilebilir mi diye sorulduğunda öğrenciler “Hayır, özel ağaçlar var. - Özel ağaçlar yetiştirilip onlar kesiliyor. -Fabrikada ağaçlar parçalanıyor. -İçine su ve kimyasal maddeler karıştırılıyor. -Renkli kağıtlar için renkli boyalar karıştırılıp hamur halinde yoğuruluyor” Cevabını vermiştir. Bu cevaplar öğrencilerin kağıtların üretim süreci ile ilgili farkındalık geliştirdiklerini göstermiştir. Diğer bir öğrencinin “öğretmenim, kağıtları geri dönüşüme atarsak daha az ağaç kesilir.” İfadesi bu konuda farkındalık ve duyarlılık kazandığını göstermiştir.



Resim 5.19. Geri dönüşümün önemini kavramak amacıyla uygulanan Geri Dönüştürüyoruz etkinliği, 05.12.2022



Resim 5.20. Geri dönüşümün önemini kavramak amacıyla uygulanan Geri Dönüştürüyoruz etkinliği, 05.12.2022

Resim 5.19 ve 5.20’de geri dönüşümün önemini kavratılmasının yanı sıra atıkların doğru kutulara atılması için farkındalık kazandırmaya yönelik Geri Dönüştürüyoruz etkinliğine ait görseller sunulmuştur. Etkinlik sırasında önce sıfır atık ile ilgili bir hikâye kitabı okunmuştur. Öğrencilere sıfır atık nedir diye sorulmuştur ve gelen bazı cevaplar şunlardır;

- Çöpleri çöpe atmaktır.
- Çöpleri azaltmaktır, sıfır atıktır.
- Geri döndürmektir.
- Dünyamızı temizliyor, çöpleri azaltıyor.
- Çevreyi kirletmemeliyiz.
- Çöpleri doğru geri dönüşüm kutularına atmalıyız.

Öğrencilerden gelen cevaplar incelendiğinde sıfır atık kavramını algıladıkları ama daha çok geri dönüşüm kavramı ve çevre kirliliğinin üzerinde durdukları görülmüştür. Atıkların azaltılmasının çevre kirliliğinin önüne geçmek için çok önemli olduğu tekrar vurgulanmıştır. Sonra sınıfta çöpleri ayrıştırarak geri dönüşümlere göndermeyi kolaylaştıracak atık (kâğıt, plastik, metal, pil) kutuları yapılacağı anlatılmıştır ve öğrencilerden özgün bir şekilde bu kutuları süslemeleri istenmiştir. Öğrencilerden etkinlik süresinde gelen “öğretmenim evde annem çöpleri normal çöpe atıyor (Ö2).” “Anne babalarımıza da anlatın, geri dönüşüm kutularını kullansın (Ö10).”, “Bizde organik atık geri dönüşüm kutusu var (Ö11).” İfadeleri geri dönüşüme önem verdikleri ve bu konuda bilinçlendikleri sonucuna ulaşmamızı sağlamıştır. Geri dönüşüm kutuları sınıfta kaldığı süre boyunca, öğrenciler kutulara çöp atarken çok hevesli davranarak, atıklarını doğru kutuya atmak için çaba sarf etmişlerdir.



Resim 5.21. Geri dönüşüm bilinci kazanmak için uygulanan Müzik Aleti Yapalım etkinliği 07.12.2022

Resim 21’de öğrencilerin geri dönüşüm bilincinin kazanması ve çeşitlendirilerek içselleştirmeleri sağlamak amacıyla uygulanan Müzik Aleti Yapalım etkinliğine ait görsel sunulmuştur. Sınıfta biriken plastik şişeler sayıca yetersiz olduğu için öğrencilerin evden getirdikleri plastik şişeler kullanılarak her öğrenci kendi özgün marakasını oluşturmuştur. Öğrencilere atıklarımızı farklı şekillerde kullanabilir miyiz diye sorulmuştur, gelen cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

- Geri dönüşüme atabiliriz.
- Attığımız kağıtlar geri dönüşür, kâğıt hamuru yapabiliriz.
- Kendimize oyuncak yapabiliriz.
- Müzik aleti yapabiliriz.

Verilen cevaplar incelendiğinde geri dönüşümün öneminin kavrandığı, atıkların dönüşerek başka bir amaçla kullanılabileceğini kavradıkları, öğrencilerin bu konuda bilinçlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerde bulunan eksik bilgileri tamamlama ve problem davranışların giderilmesi konusunda yapılan etkinliklerin olumlu sonuç verdiği görülmüştür. Çevre bilinci kazanmalarına destek olacak etkinlikler planlanmaya devam edilirken çevreyi koruma ve güzelleştirme konusunda sorumluluk duygusunu geliştirecek bitki yetiştirme ve hayvan besleme etkinlikleri planlanmış ve uygulamaya devam edilmiştir.



*Resim 5.22. Bitkilerin yetiştirme sürecinin kavranması ve bitki yetiştirme sorumluluğu alınması için uygulanan Köklerin Nereye Gidiyor? Etkinliği, 12.12.2022*



*Resim 5.23. Bitkilerin yetiştirme sürecinin kavranması ve bitki yetiştirme sorumluluğu alınması için uygulanan Köklerin Nereye Gidiyor? Etkinliği, 12.12.2022*

Resim 5.22 ve 5.23’de bitkilerin büyüme sürecinin öğrenciler tarafından daha iyi kavranması ve bitki yetiştirme sorumluluğu kazanmaları için uygulanan Köklerin Nereye Gidiyor? Etkinliğinden görseller sunulmuştur. Etkinlik sürecinde kuru baklagiller (fasulye, nohut, yeşil mercimek vb.) toprak dolu şeffaf kilitli poşetlere öğrenciler tarafından konularak sulama işlemi yapılmış ve sınıfın camlarına asılmıştır. Öğrencilere etkinlik öncesinde bitkilerin kökleri hangi yöne doğru uzar diye sorulduğunda, çoğunluk yukarı cevabını vermiştir. Köklerin uzamaya başlama süreci sürekli öğrenciler tarafından gözlemlenmiştir ve köklerin aşağı doğru uzadığını aktif katılım ile öğrenmişlerdir. Baklagiller çimlendiğinde ise görseldeki gibi her öğrenci bardaklar ile baklagillerini eve götürerek geniş bir saksıya dikmek ile görevlendirilmiştir. Öğrencilerin bu konuda çok istekli davrandığı ve sık sık “eve ne zaman götüreceğiz? Ben evde saksıya dikeceğim. Ben köye dikeceğim. Ben bahçeye dikeceğim.” Cümlelerini söyledikleri gözlemlenmiştir. Uygulama sonunda öğrencilerin bitkilerin büyümesi için neye ihtiyaç duyduklarını ve bitkilerin köklerin hangi yöne doğru uzadığını kavradıkları sonucuna ulaşılmıştır.



Resim 5.24. Bitkilerin büyüme aşamalarını kavramak ve sorumluluk almayı sağlamak amacıyla uygulanan Havuç Çimlendirme etkinliği, 14.12.2022

Resim 5.24’de öğrencilerin bitkilerin büyüme sürecini kavraması ve bitki yetiştirme sorumluluğunu kazanması sağlamak amacıyla uygulanan Havuç Çimlendirme etkinliğine ait görsel sunulmuştur. Her çocuğa havuçlar verilerek çimlendirmek için suya bırakması sağlanmış ve çimlenme sürecine kadar gözlemlenmiştir. Çimlenen havuçlar eve gönderilmiş ve evde uygun bir yere dikilmesi istenmiştir. Etkinlik sürecinde öğrencilere bitkilerin büyümesi için neye ihtiyaç duyulduğu sorulmuş ve sırasıyla “su, toprak, hava, bitki (tohumu kastederek), güneş”

cevapları gelmiştir. Öğrencilerin bitki yetiştirme sürecini kavradığı gözlemlenmiştir. Bitkilerin faydaları neler olabilir diye sorulduğunda ise gelen bazı cevaplar şunlardır.

- Yiyecek/yemek
- Temiz hava
- Mesela kâğıt üretilir
- Odun
- Mesela bizim sınıftaki masalar ağaçlardan üretilir.

Gelen cevaplar incelendiğinde öğrencilerin bitkilerin günlük yaşamda çeşitli alanlarda kullanıldığını ve canlılar için çok amaçlı faydalar sağladığını kavradıkları gözlemlenmiştir. Eve giden havuçların bazıları çürümüştür, bazı öğrenciler ise evde büyüttüğü havuç filizlerin görsellerini göstererek sürecin takibini yapmada destek olmuştur. Havucu çürüyenlerin üzülmeleri ise bu konuda sorumluluk kazandıklarını ve bitkilerin bakım sürecini önemsediklerini göstermiştir.

Çimlendirip büyütme için eve gönderdiğimiz havuçlarının çürüdüğünü söyleyen iki öğrencinin (Ö3 ve Ö11) çok üzülüğünü gözlemledim. Ve tekrar evde çimlendirebileceklerini artık süreci öğrendiklerini belirttim. Bu konuda duyarlılık kazanmış olmaları beni sevindirdi. “Ama öğretmenim yine çürürse ben çok üzülürüm, neden benimki büyümedi (Ö3)”, “Ben bu kez güzel bakacağım, balkonda çürüdü soğuktan, bu kez evde büyüteceğim (Ö11).” Öğrencilerin ifadeleri süreci doğru analiz edebildiklerini ve bu konuda sorumluluk kazandıklarını düşünmemi sağladı. (Araştırmacı/Uygulayıcı, 20.12.2022 tarihli Araştırmacı Günlüğü).



Resim 5.25. Farklı bitki tohumlarını tanımak ve yayılmasına yardımcı olmak amacıyla uygulanan Tohum Topu etkinliği, 19.12.2022

Resim 5.25’ de öğrencilerin farklı bitkilerin tohumlarının farklı olduğunu kavramalarını sağlamak ve tohumların yayılması konusunda sorumluluk almaları için uygulanan Tohum Topu etkinliğinden görsel sunulmuştur. Etkinlik sürecinde kil, toprak, su ve çišti bitkilerin tohumları (çiçek tohumları, meyve çekirdekleri vb.) karıştırılarak yoğurularak, top şeklinde yuvarlamaları sağlanmıştır. Yapılan tohum topları önce sınıfta kurutulmaya bırakılmıştır, sonra öğrencilere dağıtılarak istedikleri yerlere bırakmaları ve tohumların büyümesi için neler yapmaları gerektiği hakkında konuşulmuştur. Tohum topları öğrencilerin her bitkinin tohumunun farklı olduğunu gözlemlemesini sağlamış ve bitkilerin çoğalmak için tohumlara ihtiyaç duyduklarını kavramalarına yardımcı olmuştur. Öğrencilerin çok ilgisini çeken bir etkinlik olmuştur ve tohum topları dağıtıla kadar her gün ne zaman götüreceğiz diye sordukları gözlemlenmiştir.



Resim 5.26. Meşe ağaçlarının nasıl çoğaldığını kavramak ve bakımının sorumluluğunu almalarını sağlamak amacıyla uygulanan Meşe Ağacı etkinliği, 21.12.2022

Resim 5.26’da öğrencilerin meşe ağaçlarının nasıl çoğaldığını kavramaları için ve ağacın bakımının sorumluluğunu üstlenmelerini sağlamak için uygulanan Meşe Ağacı etkinliğine ait görsel sunulmuştur. Öğrencilerde meşe ile ağaçları ile ilgili farkındalık kazandığı sonucuna, etkinlik uygulaması sırasında sorulan meşe ağacı gördünüz mü sorusuna gelen cevaplardan ulaşılmıştır. Öğrencilerden gelen yanıtlar “evet bizim okulun bahçesinde var. Etkinlik yapmaya gittiğimizi zeytinlikte var. Hayvanat bahçesine gittiğimde gördüm.” Şeklinde ve meşe ağacı türünü öğrendiklerini ve farkındalık kazandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Saksılara ekilen meşe palamutları eve gönderilmiş ve sorumlulukları öğrencilere verilmiştir.



Resim 5.27. Kuş Yemliği Yapalım etkinliği, 26.12.2022

Resim 5.27.'de kuşlara okul bahçesinde yaşam alanı oluşturmak ve beslenmelerini sağlamak amacıyla uygulanan Kuş Yemliği Yapalım etkinliğine ait görsel sunulmuştur. Öğrencilerin hayvanların beslenmesi konusunda sorumluluk alması ve kışın dışarda bulunan hayvanlara yiyecek sağlamak amaçlanmıştır. Öğrencilere hangi yemlikten daha çok yenileceğini gözlemleyecekleri söylendiğinde heyecanlandıkları ve hepsinin “benimkinden” dediği gözlemlenmiştir. Kuşyemi olmasa ne ile kuşları besleyebileceğimiz sorulmuş ve “ekmek kırığı, ekmek içi, mısır, solucan, su” cevapları alınmıştır. Kuşların beslenme türünü kavradıkları gözlemlenmiştir.

Çevre temalı bahçe etkinliklerine ilişkin hazırlanan eylem planlarının uygulanmasından önce ve sonra öğrencilerle görüşmeler yapılmış, elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiş ve öğrencilerin çevre bilinci gelişimi “çevreyi tanıma”, “çevreye karşı problemleri davranışların farkında olma” ve “çevreyi koruma” olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır.

Eylem araştırması sürecinde, çevre temalı planlanan ve uygulanan bahçe etkinliklerinin bulunduğu döngüye başlamadan önce ve uygulamaların bitiminde 12 öğrenci ile ön görüşme ve son görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerin “çevreyi tanıma” kavramına ilişkin çevre bilinci gelişimine yönelik tespit edilen bulgular Tablo 5.2’de sunulmuştur.

**Tablo 5.2.** Çevreyi Tanıma Bilinci Gelişimine İlişkin Ön ve Son Görüşme Bulguları

|                                                                      | Ön Görüşme | Son Görüşme |
|----------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| <i>Öğrencilerin Çevreyi Tanımaya İlişkin Farkındalık Gelişimleri</i> | <i>f</i>   | <i>f</i>    |
| Çevre tanımı yapabilme                                               | 5          | 12          |
| Bitkilerin canlı olduğunun farkında olma                             | -          | 12          |
| Hayvanların canlı olduğunun farkında olma                            | 12         | 12          |
| İnsanların canlı olduğunun farkında olma                             | 3          | 12          |
| Geri dönüşümü tanımlayabilme                                         | 5          | 12          |
| Çevre kirliliğini tanımlayabilme                                     | 8          | 12          |

Tablo5.2. incelendiğinde ön ve son görüşmelerden elde edilen bulguların *çevreyi tanıma, çevreye karşı problemli davranışları bilme, çevreyi koruma* olmak üzere üç kategori altında toplandığı görülmektedir. Tablo 5.2 ön görüşmeler bağlamında incelendiğinde beş öğrencinin çevre tanımını yapabildiği görülmektedir. Çevre tanımı ile ilişkilendirilen öğrenci cevaplarından Ö9'un cevabı şöyledir: “Çevre güzellik demek. Bir de üstünde hayvanlar olar, insanlar olar, su, deniz olar, ev olar, her şey olar.” Bu konuda Ö6'nın tanımı şu şekildedir: “nedir? uu, dünya.” Konuyla ilişkili üç öğrenci de çevreyi hayvanlar ve bitkilerin olduğu ortam olarak algıladıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo5.2. son görüşmeler bağlamında incelendiğinde öğrencilerin hepsinin çevre tanımını yapabildiği görülmektedir. Örnek ifadeler aşağıda yer almaktadır:

*Çevre bizim yaşadığımız yer, canlılar ile birlikte (Ö1).*

*uu hayvanlarla, bizim yaşadığımız yer (Ö2).*

*Çevre dünyamızdır, dünyanın her yeri güzeldir. Çevre kirli olsa hiç güzel olmazdı (Ö3).*

*Çevree, uu bizim yaşadığımız yer, dünya (Ö5).*

*Çevre yaşadığımız ortamdır, doğa (Ö9).*

Son görüşmeler incelendiğinde öğrencilerinin tümünün çevre tanımı yapabildiği görülmektedir. Ön görüşmelerde 12 öğrenciden beşinin çevre tanımını doğru olarak yapabildiğini; buna karşılık, beş öğrencinin tanımının yanlış ya da eksik olduğunu söylemek mümkündür. İki öğrenci ise konuyla ilgili bilgisi olmadığını belirterek, yanıt vermemiştir. Son görüşmelerde ise görüşme yapılan 12 öğrencinin hepsinin çevre tanımını tam ve doğru olarak yapabildiği görülmektedir.

Tablo 5.2 canlı-cansız sınıflandırmasına ilişkin ön görüşmeler bağlamında incelendiğinde hayvanları canlı olarak sınıflandırma konusunda tüm öğrencilerin doğru yanıt verdiği, bitkilerin canlı olarak sınıflandırılmasında hiçbir öğrencinin doğru yanıt

veremediği, insanların canlı olarak sınıflandırılmasında üç öğrencinin doğru yanıt verdiği görülmektedir. Örnek ifadeler aşağıda yer almaktadır:

*Çevremizdeki canlılar.... Onu bilmiyorum. Okuldaki canlılar ıı sınıfta canlı biz varız. Başka da canlı köpek olabilir, kedi olabilir, tavşan olabilir. At olabilir (Ö1).*

*Çevremizdeki canlılar bizi koruyordur, bizi korumak için vardır. Ayı, kurt, köpek, aslan onlar bizi koruyor. Bir de dinozorlar(Ö5).*

*Hayvanlar, güneş, ay (Ö6).*

*Kuş, civciv ondan sonra unuttum (Ö12).*

Ön görüşmelerde öğrencilerin çevresindeki canlıların neler olduğuna ilişkin cevapları incelendiğinde tüm öğrencilerin canlı-cansız sınıflandırması konusunda bilgi eksikliği olduğu tespit edilmiştir. Tablo son görüşmeler bağlamında incelendiğinde 12 öğrencinin 12'sinin de canlı-cansız sınıflandırmaya ilişkin yanıtlarının tam ve doğru olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin bu konuda bilgi eksikliğinin giderilmiş olup, tüm öğrencilerin bitki, hayvan ve insanların canlı olduğunu ifade edebildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5.2 geri dönüşüm kavramını tanımlayabilme bağlamında ön görüşmeler incelendiğinde 12 öğrencinin beşinin doğru yanıt verdiği görülmektedir. Bu öğrencilerin tanımları şöyledir:

*Geri dönüşümüüm çöp kutusuna atıyoruz, sonradan çöpçü amcalar sonradan da geri dönüşüm kutusuna atıyor. Sonra da geri dönüşüyor sonradan da markete getiriyor satıyorlar (Ö1).*

*Geri dönüşmesi, çöpler geri dönüşür, Dünyamıza geri gelir (Ö5).*

*Yere atmamak, geri dönüşüm kutularına koymak (Ö7).*

*Geri dönüşüm kutusuna attıktan sonra geri dönüşüm abiler alar onları sonra da yenisi olar, yeni poşet olar (Ö9).*

*Ben biliyorum, eski kullandığımız kitapları koyuyoruz. (Ö12).*

Tablo 5.2. son görüşmeler bağlamında incelendiğinde geri dönüşüm tanımı 12 öğrencinin tamamı tarafından yapılmıştır. Örnek öğrenci tanımları şunlardır:

*Kağıtları geri dönüşüme atarız, plastikleri de ve yeniden kullanırız. Kullanılmayan şeylerin dönüşerek yeniden kullanılmasıdır (Ö4).*

*Geri dönüşüm, dönüştürüp yeniden kullanmamızdır. Geçen biz okulda kağıtları kâğıt hamuruna dönüştürdük. Annem çok beğendi onu sehpaye koydu (Ö5).*

*Geri dönüşüm, dönüştürüp yeniden kullanmaktır (Ö10).*

*Geri dönüşüm kâğıt attığımızda geri dönüşüyor, bir de plastik şişe, pilleri de attığımızda geri dönüşür. Yeniden kullanabiliriz (Ö11).*

Son görüşmeler incelendiğinde tüm öğrencilerin geri dönüşüm tanımını yapabildiği görülmektedir. Özetle; Öğrencilerin ön görüşmelerde verdikleri yanıtlar incelendiğinde 12 öğrencinin beşinin geri dönüşüm tanımını doğru tanımlayabildiği, beş

öğrencinin yaptığı geri dönüşüm tanımının yanlış veya eksik olduğu, iki öğrencinin geri dönüşümü bilmediğini belirterek tanım yapmadığına ulaşılmaktadır. Son görüşmelerde ise tüm öğrencilerin geri dönüşüm ile ilgili farkındalık kazanarak geri dönüşüm tanımını doğru olarak yapabildikleri görülmektedir.

Tablo 5.2.'e göre öğrencilerden çevre kirliliği tanımı yapılması istenmiş. Tablo ön görüşmeler bağlamında incelendiğinde 12 öğrencinin 8 'inin çevre kirliliğinin tanımını yapabildiği ve bu öğrencilerin çevre kirliliğini yere çöp atmak, pislikle bağdaştırdığı görülmektedir. Çevre kirliliği tanımı yapan öğrencilerin biri deniz kirliliğine de değinmiştir cevabı şöyledir; "Çevre kirliliği denize çöpler atarsak çok kirli olur. Başka denizde çöpler olursa hayvanlar denizde yaşayamaz. Hayvanlara öyle de zarar olur (Ö1)." Tablo son görüşmelerde çevre kirliliği tanımlayabilme bağlamında incelendiğinde 12 öğrencinin tamamının doğru tanımlama yapabildiği görülmektedir. Çevre kirliliği için örnek tanımlar şunlardır.

*Hayvanlara, ağaçlara, insanlara tehlike. Çevre kirlenirse kediler hastalanır, denize çöp atarsak da balıklar poşetlerin, şişelerin içinde kalır, ölür. İnsanlara zarar verir, etraf kirlenir. Bitkilere de zarar verir (Ö1).*

*Kokar ve çok kokar. Bir şeyleri attığımız için çöp birikir ve kokar. Bu da doğaya zarar verir (Ö4).*

*Yerlere çöp atmak, etrafı kirletmektir. Biz geçen çöpleri toplamıştık, bazı çocuklar hep çöp atmıştı. Çöp çok olursa mikrop da artar hasta oluruz. Ağaçlar da hasta olur (Ö5).*

*Bazı kişiler yerlere çöp atar, toplamaz o da çevreyi kirletir. Ayrıca fabrikadan çıkan dumanlar da havayı kirletebilir. Denizlere de plastik atarsak sular kirlenir, hasta oluruz (Ö9).*

Son görüşmelerde gelen yanıtlar incelendiğinde tüm öğrencilerin çevre tanımı yapabildiği, aynı zamanda hava kirliliği ve deniz kirliliğine de değindikleri görülmektedir. Çevre kirliliğini tanımlayabilme bulgularını özetlemek gerekirse; ön görüşmelerde sekiz öğrencinin çevre kirliliği tanımlamasını yapabildiği, buna karşın dört öğrencinin bilmediğini belirterek çevre kirliliği tanımını yapmadığı görülmektedir. Son görüşmeler incelendiğinde öğrencilerin tamamının çevre kirliliğinin tanımını doğru bir şekilde yaptığı ve çevre kirliliğinin doğuracağı olumsuz sonuçlara da değindikleri görülmektedir.

Sonuç olarak öğrencilerin yapılan eylem planlarının uygulamaları sonucunda, son görüşmelerde verdikleri cevaplar doğrultusunda elde edilen bulgulara göre çevreyi tanıma konusunda farkındalık algılarının geliştiği, verilen doğru cevapların nitelik ve sayı bakımından artırıldığı söylenebilir.

Yapılan ön ve son görüşmeler sonucu öğrencilerin çevreye karşı problemli davranışların farkındalığına yönelik sorular sorulmuş, verilen cevaplar doğrultusunda

toplanan veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Ön ve son görüşmelerden elde edilen bulgular Tablo 5.3'te sunulmuştur.

**Tablo 5.3.** Çevre Karşı Problemlili Davranışların Farkında Olma Bilinci Gelişimine Yönelik Bulgular

| <i>Tema</i>                                     | <i>Ön<br/>Görüşme</i>                                        | <i>Son<br/>Görüşme</i> |    |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|----|
|                                                 | <i>f</i>                                                     | <i>f</i>               |    |
| Çevre bilinci                                   | Hayvanlara zarar vermenin yanlış bir davranış olduğunu bilme | 7                      | 12 |
|                                                 | Bitkilere zarar vermenin yanlış bir davranış olduğunu bilme  | -                      | 12 |
|                                                 | Çevreye çöp atmanın yanlış bir davranış olduğunu bilme       | 11                     | 12 |
|                                                 | Orman tahribatları                                           | -                      | 3  |
| Çevreye zarar veren durumları örneklendirebilme | Yangın, sel, heyelan gibi doğal afetler                      | 4                      | 6  |
|                                                 | Kötü gazların havaya salınımı                                | 1                      | 3  |
|                                                 | Aşırı doğal kaynak tüketimi                                  | -                      | 12 |
|                                                 | Bitki örtüsü/bitki tahribi                                   | 1                      | 6  |
|                                                 | Çöpleri yere atmak                                           | 11                     | 12 |
| <b>Toplam</b>                                   | <b>17</b>                                                    | <b>42</b>              |    |

Tablo 5.3. ön görüşmeler doğrultusunda incelendiğinde hayvanlara ve bitkilere zarar vermenin doğru bir davranış olup olmadığı sorulmuş ve hayvanlara zarar vermenin yanlış olduğunu belirten 7 öğrenci olmuştur, bitkilere zarar vermenin yanlış olduğunun farkındalığında olan hiç öğrenci olmamıştır. Yapılan son görüşme verileri incelendiğinde 12 öğrencinin tamamının hayvanlara ve bitkilere zarar vermenin yanlış olduğunu belirttiği görülmektedir. Uygulama öncesi öğrencilerin bitkileri canlı olarak sınıflandıramadığı için ön görüşme bitkilere zarar vermenin yanlış olduğunun farkında olmadığı tespit edilmiştir. Hayvanlara zarar vermek doğru bir davranış mıdır diye sorulduğunda 7 öğrenci doğru cevap verirken, 4 öğrenci alakasız cevaplar vermiştir, bir öğrenci ise bize zarar verdikleri için onlara zarar vermenin doğru olduğunu belirtmiştir. Bitkiler ile ilgili doğrudan sorulmamış ama görüşme cevapları analiz edilerek incelenmiş ve ön görüşmede sırasında 12 öğrenciden hiçbirinin bitkilere zarar vermenin yanlış olduğuna değinmezken, son görüşme sırasında 12 öğrencinin cevaplarında bitkilere zarar vermenin, ağaç kesmenin, çiçek koparmanın yanlış davranış olduğuna değindikleri görülmektedir.

Tablo 5.3. çevreye çöp atmanın yanlış bir davranış olduğunu bilme konusunda farkındalık ile ilişkin ön görüşmeler bağlamında incelendiğinde 12 öğrenci arasından 11 öğrencinin çevreye çöp atmanın yanlış olduğunu bilme farkındalığı olduğu görülmüş, 1 öğrencinin konu ile alakasız cevap verdiği görülmüştür. Son görüşmeler de ise 12 öğrencinin tamamının çevreye çöp atmanın yanlış bir davranış olduğunun farkındalığını kazandığı görülmektedir. Yapılan son görüşmede gelen örnek ifadeler şunlardır:

*Hayır çünkü eğer atarsak daha da kirlenir. Hayvanlar su içerken yağ torbası gelirse ölürler. Balıklar plastiklere takılıp ölürler. Ağaçlar kirlenince topraktan hava alamıyor (Ö7).*

*Hayır çünkü çöpler doğaya zarar veriyor. Çöpleri çöpe atmalyız, yerde çöp görürsek de çöpe atarız. Her yer çöp olursa hasta oluruz, her yer kötü gözükür. Ağaçlar bile yetişmez çöpün içinde (Ö10).*

*Hayır, atınca bitkilere, ağaçlara zarar veriyorlar. Etraf çok kötü kokar. Karıncalar birikir çöp kenarında, hem de mikroplar birikir. Bizi hasta eder bunlar (Ö12).*

Tablo 5.3'e göre, ön görüşmelerde öğrencilerin çevreye zarar verebilecek durum ve davranışlarına verdikleri örneklerden elde edilen bulgular doğrultusunda yangın, sel, heyelan gibi doğal afetler, kötü gazların havaya salınımı, bitki örtüsü/bitki tahribi ve yere çöp atmak kategorilerine ulaşılmıştır. Çevreye zarar verecek durum ve davranışlar verilen örneklerin sıklık sırasına göre; yere çöp atmak (f=11), yangın, sel, heyelan gibi doğal afetler (f=4), kötü gazların havaya salınımı (f=1), bitki örtüsü/bitki tahribi (f=1) şeklindedir. Aşağıda bu kategoriye yönelik öğrenci görüşleri yer almaktadır:

*Duman, duman çevreye zarar ediyor. Çöp atmak mesela. Şey başka da güneş çıkınca şişe bir yerde ondan yangın oluyor (Ö1).*

*Bitkilerin yetişmemesi, çamur, çöp (Ö11).*

*Çöp, yangın ondan sonra da aslan bir de saldırmalar (Ö9).*

Ön görüşme bulgularına göre öğrencilerin çevreye zararlı durum/davranışlara doğru örnekler verirken alakasız cevaplar da verdiği görülmektedir.

Tablo 5.3'e göre çevreye zarar verici durum/davranış örneklemesine yönelik son görüşmelerden elde edilen bulgular doğrultusunda; orman tahribatları, yangın, sel, heyelan gibi doğal afetler, kötü gazların havaya salınımı, aşırı doğal kaynak tüketimi, bitki örtüsü/bitki tahribi, yere çöp atmak olmak üzere altı kategori grubuna ulaşılmıştır. Çevreye zarar veren durum/davranış örnekleri verilen örneklerin sıklıklarına göre; yere çöp atmak (f=12), aşırı doğal kaynak tüketimi (f=12), yangın, sel, heyelan gibi doğal afetler (f=6), bitki örtüsü/bitki tahribi (f=6), orman tahribatı (f=3), kötü gazların havaya salınımı (f=3) şeklinde belirlenmiştir. Örnek ifadeler aşağıda sunulmuştur:

*Kirletmek, arabaların gazları, tozlar, yangın ve dumanlar. Bizim orada helikopter geçiyordu altında da su taşıyordu, orman yangınını söndürmek için.*

*Enkazlarına dumanı da zararlı. Bitkileri koparmak ve ağaçlara zarar vermek kötü. Kâğıtları geri dönüşüme atacağız, ağaçlar da kesilmeyecek (Ö1).*

*Çöpleri dışarıya atmak, çiçekleri koparmak, baltayla. Her gün ağaçları kesmek, ağaçları kesersek erozyon olur, nefes alamayız. Çiçekleri her gün her gün hepsini koparırlarsa ölmüş olur. Çevreye oyuncak atarsak, çöp atarsak, cam kırığı atarsak kirlenir. Hem de güneş cama vurunca yangın çıkabiliyor. Sonra da bütün gece yangın çıkarsa biz ölürüz, ormanda hayvanlar da ölür, bitkiler de. Suyu kapatıyorum, çünkü susuz kalmamak için (Ö3).*

*Yere çöp atmak, pikniğe gittiğimizde çöpümüzü bırakmak böylece yangın çıkabilir, ağaçlar ve hayvanlar ölür. Havayı kirletmek deodorant sıkamak da zarar verir. Karıncaları ezmek de kötü, onlar toprağı kazıp havalandırıyor, suyu ve elektriği gerek olmadığında kapatıyorum, boşa gider yoksa (Ö5).*

*Çöp atmak, hayvanları öldürmek, yağ dökmek lavabolara, suları kirletirsek, içersek hasta oluruz. İşim bitince kapatıyorum çünkü eğer su çok açık durursa suyumuz biter. Arabaların motorunu açıp bırakırsa egzoz havayı kirletir (Ö7).*

*Mesela yere çöp atmak kötüdür, her yer pislenir, kötü kokar. Bir de bizi hasta eder. Etraf kirlenirse ağaçlar bile topraktan temiz hava ve mineral alıp beslenemez. Yangın da kötüdür bazı çocukları ateşle oynuyor yangın çıkıyor. İtfaiye gidiyor. O zaman da ağaçlar yanar. Biz geçen meşe ağacı dikmiştik ya onu ormana dikelim mi öğretmenim. Hayvanlara zarar vermek de kötüdür, onları doğada bırakmalıyız, hayvanat bahçesinde kalırlarsa üzülürler. Bazı kişiler bilmiyor ve boş yere fazla açıyor hep israf hem fatura çok gelir hem de suyumuz biter, elektriğimiz de biter (Ö11).*

Çevreye karşı problemli davranış/durumlara yönelik verilen örneklerle ilişkin bulgular incelendiğinde, ön görüşmelerde dört farklı kategoride toplam 17 örnek verildiği, son görüşmede ise toplam altı kategoride 42 örneğe ulaşıldığı görülmektedir. Ön görüşmelerde çoğunlukla yere çöp atmak davranışına ilişkin cevapların verildiği görülürken, son görüşmelerde yere çöp atmak ve aşırı doğal kaynak tüketimine ait cevaplar en çok sıralanmıştır. Orman tahribatı ve aşırı doğal kaynak tüketimine ait örnekler ön görüşmelerde yer almazken son görüşmelerde ifade edilmişlerdir. Sonuç olarak eylem planlarının uygulanmasından sonra elde edilen son görüşme bulgularında öğrencilerin çevreye karşı problemli davranış/durum farkındalığına ilişkin algılarında gelişim meydana geldiği, duruma ilişkin verdikleri örnekleri çeşit, sayı, nitelik bakımından artırdıkları söylenebilir.

Öğrencilerin, çevreyi korumak için neler yapılacağının farkında olma ve bu konuda sorumluluk üstlenmeyi isteme eğilimi gösterme ile ilgili gelişim göstermeleri için eylem planlamaları yapılmış ve uygulanmıştır. Yapılan görüşmelerde uygulama öncesi ve sonrası yapılarak, bulgular içerik analizi ile çözümlenmiştir. Ön ve son görüşmelerden elde edilen bulgular aşağıda Tablo 5.4'te sunulmuştur.

**Tablo 5.4.** Çevreyi Koruma Bilinci Gelişimine Yönelik Bulgular

| <i>Öğrencilerin Çevreyi Koruma Bilinci Gelişimleri</i>        | <i>Ön Görüşme</i><br><i>f</i> | <i>Son Görüşme</i><br><i>f</i> |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Temiz çevre için sorumluluk alması gerektiğinin farkında olma | 5                             | 12                             |
| Çevreyi korumak için neler yapılabileceğini örneklendirebilme |                               |                                |
| Çevre kirliliğine engel olmak                                 | 12                            | 12                             |
| Bitki yetiştirmek                                             | -                             | 12                             |
| Hayvanları korumak/ beslemek                                  | 1                             | 8                              |
| Atıkları azaltmak                                             | -                             | 3                              |
| Atıkları ayrıştırmak ve geri dönüşüme destek olmak.           | 6                             | 12                             |
| Atık yağları lavaboya dökmemek.                               | -                             | 2                              |
| Doğal kaynak tüketimini azaltmak.                             | -                             | 7                              |
| <b>Toplam</b>                                                 | <b>19</b>                     | <b>52</b>                      |
| Geri dönüşümün gerekliliğini bilme                            | 3                             | 12                             |
| Geri dönüşüm maddelerini bilme                                |                               |                                |
| Kâğıtların geri dönüştüğünü bilme                             | 1                             | 12                             |
| Plastiklerin geri dönüştüğünü bilme                           | 2                             | 6                              |
| Metallerin geri dönüştüğünü bilme                             | -                             | 2                              |
| Camların geri dönüştüğünü bilme                               | 1                             | 3                              |
| Pillerin geri dönüştüğünü bilme                               | -                             | 3                              |
| Tekstil malzemelerinin geri dönüştüğünü bilme                 | -                             | 3                              |
| <b>Toplam</b>                                                 | <b>4</b>                      | <b>30</b>                      |

Öğrencilerin temiz çevre için sorumluluk alması gerektiğinin farkında olmasına ilişkin bulgulara, çevrenin kim tarafından temizlenmesi gerektiği sorularak ulaşılmıştır. Tablo 5.4’de ön görüşmeler doğrultusunda temiz çevre için sorumluluk alma farkındalığında olan beş öğrencinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevre temizleme sorumluluğunu kendinde ve tüm inşalarda olması gerektiğinin farkında olan öğrencilerin yanıtları şunlardır:

*Çevre kendi kendine temizlenemez. Çünkü insan olunca temizlenebilir. İnsanlar temizler (Ö2).*

*Ellerine eldiven takar temizlerler (kim temizler?) çöpçüler bir de biz (Ö5).*

*Çöpçüler yapar. Çöpleri alarak. İnsanlar da yardım ederek (Ö7).*

*Biz temizleriz (Ö8).*

*Biz temizleriz. Doğru bir şekilde (Ö9).*

Ön görüşmede elde edilen bulgulara göre temiz çevre için sorumluluk alması gerektiğinin farkında olmayan öğrenciler, çevreyi çöpçülerin (f=5) ve annelerin (f=2) temizlemesi gerektiğini belirtmiştir. Son görüşmelerde elde edilen bulgulara göre çevre temizleme konusunda sorumluluk alma farkındalığı olan öğrencilerin 12 öğrencinin tamamı olduğu görülmektedir. Son görüşmede elde edilen bulgular analiz edildiğinde

çevre temizliğinin sorumluluğunu çöpçülerin ve tüm insanların (f=7) alması gerektiğini ifade edenler ve insanların (f=5) temizlemesi gerektiğini ifade edenler olduğu belirlenmiştir. Son görüşmeler sonucunda verilen cevaplar doğrultusunda uygulanan eylem planlarının öğrencilerin çevre temizliğini üstlenme, sorumluluk almak isteme konusunda farkındalık kazandığı ve çevreyi koruma algısında gelişme olduğu söylenebilir.

Tablo 5.4'e göre ön görüşmelerde öğrencilerin, çevreyi korumak için neler yapılabileceğine ilişkin verdikleri örneklerden elde edilen bulgular doğrultusunda, çevre kirliliğine engel olmak, atıkları ayrıştırmak ve geri dönüşüme destek olmak, hayvanları korumak/beslemek kategorilerine ulaşılmıştır. Çevreyi korumak için neler yapılması gerektiğine ilişkin verilen örnekler sıklık sıralamasına göre çevre kirliliğine engel olmak (f=12), atıkları ayrıştırmak ve geri dönüşüme destek olmak (f=6), hayvanları korumak/beslemek (f=1) şeklindedir. Aşağıda bu kategorilere ilişkin öğrenci görüşleri yer almaktadır.

*Çevremizi kirliletmemek. Başka da bilmiyorum (Ö1).*

*Temizlemeliyiz, atmalıyız çöpe (Ö3).*

*Hayvanlara zarar vermeden, şey yaparak uuummm çöpleri toplayarak (Ö7).*

*Çöpleri kaldırmak, çöp kutusuna atmak, bazı şeyler çöptür, bazıları geri dönüşüme atılır. Ateş olunca itfaiyeler söndürür. Yerine başka ağaçlar dikeriz (Ö9).*

Tablo 5.4'e göre çevreyi korumak için neler yapılabileceğini örneklendirmesine yönelik son görüşmelerden elde edilen bulgular doğrultusunda; çevre kirliliğine engel olmak, bitki yetiştirmek, hayvanları korumak/ beslemek, atıkları azaltmak, atıkları ayrıştırmak ve geri dönüşüme destek olmak, atık yağları lavaboya dökmemek, doğal kaynak tüketimini azaltmak olmak üzere yedi kategori grubuna ulaşılmıştır. Çevreyi korumak için neler yapılabileceğinin örnekleri verilen örneklerin sıklıklarına göre; çevre kirliliğine engel olmak (f=12), bitki yetiştirmek (f=12), atıkları ayrıştırmak ve geri dönüşüme destek olmak (f=12), hayvanları korumak/ beslemek (f=8), doğal kaynak tüketimini azaltmak (f=7), Atıkları azaltmak (f=3), atık yağları lavaboya dökmemek (f=2) şeklinde belirlenmiştir. Görüşmelerden elde edilen örnek yanıtlar aşağıda sunulmuştur.

*Çöpleri toplarız, geri dönüşüme atarız. Ağaçları kesmeyiz böylece kağıtları geri dönüşüme atarsak. Çöp atanlara çöp atmamalısınız yerlere deriz. Çevre kirlenmemesi lazım, çöp atmamalıyız varsa toplamalıyız. Başka da çevre kirlenirse dünyamız kötü kokar. Ondan sonra da bize, herkese zarar verir. Yaşam alanımız zarar görür. Çöpü çöpe atarız, çöpleri toplayabiliriz, geri dönüşüme atabiliriz, ağaçlar ekebiliriz, onları büyütürüz, hayvanları besleyebiliriz evimizin önüne yemek su koyarız. Benim ağacım büyüyor*

*öğretmenim. Araba egzozu da zarar verir, enkazlarına dumanı da çevreye zarar verir (Ö1).*

*Çöpleri toplayabiliriz, çöpleri çöpe atabiliriz, etrafa daha çok çöp kutusu koyabiliriz, çöpleri geri dönüşüme atarak çöpleri azaltabiliriz, çöp atanları uyarabiliriz, çöp atmamak için yazı yazıp yürüyebilir insanları uyarırız. Çöp atmamız ve atılanları da toplayabiliriz, ağaç dikebiliriz, bitkilere su dökebiliriz. Dünyamızı korumak için biz ağaç dikmiştik. Ağaçlar oksijen verir, hava temizler ve toprak kaymasını önler. Bitkileri de koparmamalıyız (Ö2).*

*Ateş yakmamalıyız, yangın çıkabilir. Ağaç dikebiliriz. Çiçekleri sulamalıyız. Evimizin önüne kedilere su, ekmek koymalıyız. Ben besliyorum her gün kedim var. Çöpleri toplayabiliriz eldiven giyip. Başkaaa geri dönüşüme atıp kağıtları tekrar dönüştürürüz. Çöpleri toplayabiliriz, çöpümüzü çöpe atmamız. Çöpleri ayırmalı bazılarını geri dönüşüme atmamız. Lavaboya yağ dökmemeliyiz çok fazla su kirlenebilir (Ö9).*

*Çevreyi korumak için etrafımızı temiz tutarız, çiçek ve ağaç dikeriz. Hem de çiçekleri koparmamalıyız ölürler. Yangın çıkaracak şekler yapmamalıyız, piknikte mangalı söndürmeliyiz. Çöplerimizi azaltmalıyız, geri dönüşüme atıp yeniden kullanmalıyız. Havayı da kirletmemeliyiz dumanlarlan. Hayvanları da korumalıyız ve sevmeliyiz, onlara yazık (Ö10).*

Çevreyi korumaya yönelik verilen örneklerle ilişkin bulgular incelendiğinde, ön görüşmelerde üç farklı kategoride toplam 19 örnek verildiği, son görüşmede ise 7 farklı kategoride toplam 52 örneğe ulaşıldığı görülmektedir. Ön görüşmelerde çoğunlukla çevre kirliliğine engel olmak ile ilişkin cevapların verildiği görülürken, son görüşmelerde çevre kirliliğine engel olmak, bitki yetiştirmek, atıkları ayrıştırmak ve geri dönüşüme destek olmak kategorisine ait cevaplar en çok sıralanmıştır. Bitki yetiştirmek, atıkları azaltmak, atık yağları lavaboya dökmemek, doğal kaynak tüketimini azaltmaya ait örnekler ön görüşmelerde yer almazken son görüşmelerde ifade edilmişlerdir. Sonuç olarak eylem planlarının uygulanmasından sonra elde edilen son görüşme bulgularında öğrencilerin çevreyi korumaya yönelik durum/davranışların farkındalığına ilişkin algılarında gelişim meydana geldiği, verdikleri örnekleri çeşitlilik, sayı, nitelik bakımından artırdıkları söylenebilir.

Geri dönüşüm gerekliliğini bilme ile ilgili bulgular ön görüşme bağlamında incelendiğinde 12 öğrencinin üçünde geri dönüşüm farkındalığı olduğu tespit edilmiştir. Son görüşmeler analiz edildiğinde eylem planları uygulandıktan sonra bu konuda 12 öğrencinin de geri dönüşüm farkındalık algısında gelişme olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5.4'e göre geri dönüşüm maddelerini bilme konusu ile ilişkin verdikleri cevaplardan elde edilen bulgular doğrultusunda; ön görüşmelerde kağıtların, plastiklerin ve camlar kategorilerine ulaşılmıştır. Geri dönüşüm maddelerine verilen cevaplar sıklık sıralamasına göre, plastiklerin geri dönüştüğünü bilme ( $f=2$ ), kağıtların geri

dönüştüğünü bilme (f=1), camların geri dönüştüğünü bilme (f=1) şeklindedir. Aşağıda konuya ilişkin öğrenci cevapları sıralanmıştır:

*Geri dönüşüm kutusuna attıktan sonra geri dönüşüm abiler alar onları sonra da yenisi olar, yeni plastik poşet olar (Ö9).*

*Plastikler atılır bir de camlar (Ö10).*

*Ben biliyorum, eski kullandığımız kitapları koyuyoruz (Ö12).*

Tablo 5.4'e göre son görüşmelerde geri dönüşüm maddelerini bilmeye yönelik elde edilen cevaplar doğrultusunda; kağıtların, plastiklerin, metallerin, camların, pillerin, tekstil malzemelerin geri dönüştüğünü bilme kategorilerine ulaşılmıştır. Geri dönüşüm maddelerinin neler olduğuna dair verilen cevaplar sıklık sıralamasına göre, kağıtların geri dönüştüğünü bilme (f=12), plastiklerin geri dönüştüğünü bilme (f=6), camların geri dönüştüğünü bilme (f=3), pillerin geri dönüştüğünü bilme (f=3), tekstil malzemelerinin geri dönüştüğünü bilme (f=3), metallerin geri dönüştüğünü bilme (f=2) şeklindedir. Görüşmelerden elde edilen örnek ifadeler aşağıda sıralanmıştır:

*Kâğıtları geri dönüşüme atacağız, ağaçlar da kesilmeyecek. Geri dönüşümde de geri dönüşecek. Plastikleri atarsak boş boşuna petrol fazla harcanmamış olur, plastikleri yeniden bir şey yaparız ve etrafın kirlenmesini önleriz. Plastikler doğada çok zor çözünüyor. Başka ülkelerden plastik alırken daha az alırsak, daha az para harcarız. Camları atarız, camlar da şekil verir geri dönüşüme atarsak, geri dönüşüp bir şekiller yapılır (Ö1).*

*Kıyafetler, küçük olanlar yeni kıyafete dönüştürülür. Kâğıt atarsak yeniden kâğıt olur, daha az ağaç kesilir. Şişeler geri dönüşüme atarız, geri dönüşür (Ö6)*

*Geri dönüşüm kâğıt attığımızda geri dönüşüyor, bir de plastik şişe, pilleri de attığımızda geri dönüşür. Yeniden kullanabiliriz (Ö10).*

*Bazı şeyleri dönüşüme atarsak tekrar kullanabiliriz. Hem de çevremiz kirlenmemiş olur. Biz evde de çöpleri ayırıyoruz artık öğretmenim. Kağıtları geri dönüşüme atarsak daha az ağaç kesmiş oluruz, iyi olur. Kâğıt için zaten başka ağaçlar yetiştiriliyordu değil mi öğretmenim. Metaller de geri dönüşürdü, konserve kutuları gibi (Ö11).*

Geri dönüşüm maddelerinin neler olduğunu bilme konusuna ilişkin veriler incelendiğinde, ön görüşmelerde üç farklı kategoride 4 yanıt verildiği, son görüşmelerde ise altı farklı kategoride toplam 30 örneğe ulaşılmıştır. Ön görüşmelerde 2 öğrencinin plastik cevabı verdiği görülürken son görüşmelerde en çok verilen cevap kağıtların geri dönüştüğüdür. Ön görüşmelerde metal, pil ve tekstil malzemelerinin geri dönüştüğüne ilişkin kategorilerde örnek verilmezken son görüşmelerde verildiği görülmektedir. Özetle eylem planlarının uygulanmasından sonra elde edilen son görüşme verilerinde öğrencilerin geri dönüşüm maddelerini bilme farkındalığı algılarında gelişim meydana geldiği, verdikleri örnekleri çeşitlilik, sayı bakımından artırdıkları söylenebilir.

## 5.2. Eylem Araştırma Sürecinin Genel Etkililiğine İlişkin Bulgular

Bu araştırma kapsamında eylem araştırması sürecinin etkililiğinin tespit edilerek sürecin yakından takip edilebilmesi için çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Bu doğrultuda eylem araştırması süreci boyunca araştırmacı günlüğü ve gözlemden elde edilen verilerin analizi ile eylem araştırmasının etkililiğinin belirlenmesine ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. Etkinlikler süresince elde edilen veriler içerik analizi yöntemine tabi tutulmuş ve çevre temalı bahçe etkinliklerinin etkililiği; çevreye karşı gösterilen problem davranışların giderilmesi, çevre bilinci gelişimi ve motivasyon temaları altında toplanmıştır. Bu bulgular Tablo 5.5’de sunulmuştur.

**Tablo 5.5.** Eylem Araştırmasının Etkililiğine Yönelik Bulgular

| <i>Tema</i>                             | <i>Kod</i>                                                            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Problem Davranışların Sönmesine Yönelik | Yere çöp atma                                                         |
| Gelişim                                 | Hayvanlara ve bitkilere istemli zarar verme                           |
| Çevre bilinci gelişimi                  | Çevreyi tanıma                                                        |
|                                         | Çevreye karşı problem teşkil edecek davranış/durumların farkında olma |
| Motivasyon                              | Çevreyi koruma bilinci                                                |
|                                         | Bahçe etkinliklerine yönelik                                          |
|                                         | Bitki yetiştirmeye yönelik                                            |
|                                         | Çevreyi korumaya yönelik                                              |
|                                         | Etkinliklere istekli katılıma yönelik                                 |

Araştırmacı günlüğünde eylem araştırması sürecinin öğrencilerde bulunan çevreye karşı problem davranışların giderilmesi konusunda sağladığı katkılara ilişkin açıklamalar tespit edilmiştir. Çevreye karşı gösterilen problem davranışların sönmesine ilişkin araştırmacı günlüğünden kesitler aşağıda verilmiştir:

*Çöp toplama etkinliğinden sonra öğrencilerin yere çöp atma davranışlarının sönüğünü söyleyebilirim. Ve bahçeye çıktığımızda, yerde çöp gördükleri zaman “aaa öğretmenim çöp atmışlar. Çevremizi kirletmişler. Onlar bilmiyor mu yanlış davranış olduğunu.” Şeklindeki ifadeleri ve gördükleri çöpleri alıp çöp kutusuna atmaları bu konuda farkındalık ve çevreyi temiz tutma tutumu geliştirdiklerini düşündürdü. Ara sıra “öğretmenim çöpleri toplayalım mı?” diye tekliflerle gelmeleri beni çok mutlu ediyor. Öğrencilerimde gördüğüm bu belirgin gelişim bana önemli bir motivasyon kaynağı oluyor. Ayrıca bahçede gördükleri çöp alma davranışı, sınıfta beslenme yaparken masalara ve yere çöp atma, çöpleri temizleme konusundaki isteksiz tavırlarına da yansdı. Artık kendiliğinden döktükleri çöpleri topluyorlar. Bugün de beslenme saatinde herkes döktüğü yeri temizledi. Ayrıca sanat etkinliği sırasında çıkan atık kağıtları da uyarmadan geri dönüşüm çöp kutusuna koydular. Öğrencilerden biri “Öğretmenim, benim annem evde kağıtları geri dönüşüme atmıyor, okula*

*getirebilir miyim? Diye sordu. Bu konuda farkındalık geliştirmiş olması beni çok sevindirdi ve tabi ki atık kitaplar ve kağıtlarınızı okula getirebilirsiniz diyerek, bu bilincin davranışa dönüşmesi için öğrenciler teşvik edildi (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 30.11.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).*

*Bugün bahçeye çıktığımızda yaptığımız Karıncaları Tanıyalım etkinliği sonrasında öğrencileri serbest vakit geçirmeleri için bıraktım ve davranışlarını gözlemledim. Dönem başında serbest kaldıklarında ellerindeki taşlar ile yerde gördükleri böcek ve karıncaları eziyorlardı. Çimenleri, çiçekleri koparıp atıyorlardı. Ağaçları tekmeleyip, dallarına asılıyorlardı. Ama bugünkü etkinlik sonrası görülen birkaç karıncayı merakla izlediklerini gözlemledim. “Evine yemek taşıyorlar, öğretmenim, bakın.” Diye heyecanlandılar. Ama öldürmeye yeltenen kimse olmadı. Aksine üstüne basmayalım, ölür diye birkaç adım geri çekildiler. Hayvanlara zarar vermenin yanlış olduğunu bildikleri halde davranışlarına yansımıyordu ama artık bu davranış tutumunu kazandılar. Çevre de gördükleri her hayvan dikkatlerini çekmeye başladı. “aaa, kuş” diye kuşları izlemeye başladılar ve sevinçle koştuklarını gözlemledim (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 07.11.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).*

*Dün ağaç kabuklarının izlerini inceledikten sonra bugün bahçeye çıktım ve serbest oyun oynamalarını isteyerek öğrenci davranışlarını gözlemledim. Bitkilerin canlı oldukları bilincine ulaştıkları ve faydalarını öğrendikleri için artık 2 öğrenci haricinde çimen ve çiçek koparma davranışları göstermiyorlar. Ağaçlara zarar vermeye çalışan hiç öğrenci gözlemlemedim. Yapılacak bitki yetiştirmede sorumluluk alma etkinlikleri ile bu davranışlar iyice pekişecektir (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 20.10.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).*

Araştırmacı günlüğü notlarına dayanarak öğrencilerin çevreye zarar veren problem davranışları yapmayı bıraktığı ve bu konuda bilgileri arttıkça çevre bilinci gelişimlerinin artış gösterdiği, artık bu davranışları başkalarının yapmasından bile rahatsız oldukları tespit edilmiştir. Bu doğrultuda çevre tutumu kazandıklarını da söylemek mümkündür.

Araştırmacı günlüğünde eylem araştırması sürecinin öğrencilerin çevre bilinci gelişim sürecine katkı sağladığı yönünde açıklamalar tespit edilmiştir. Öğrencilerin çevre bilinci gelişimine ilişkin araştırmacı günlüğünden alınan kesitler aşağıda sunulmuştur:

*Çevremizi tanıyalım etkinliğine başlamadan bitkiler canlı mıdır diye sorduğumda hep birlikte “Hayır” cevabını verilen öğrencilerim, bugün aynı soruya hep birlikte “Evet” cevabını verebilmiştir (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 12.10.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).*

*Bitkilerin bizim için faydalarını sorduğumda Ö10 şu cevabı verdi: “bitkiler bize yiyecek verir. En çok da çileği severim ben çilek ekdim köye*

*öğretmenim. Oksijen verir, havayı temizler. Ağaçlara zarar verirsek temiz hava alamayız. Çiçekler de güzel kokar çevremiz de güzel gözükür. Kuruyan ağaçları da keseriz, yakarız. Ya da eve dolap yapabiliriz.” Bitkiler ile ilgili bu kadar bilgilerin ve ilgilerinin artması beni çok memnun etti. Bitki yetiştirme hevesini tüm öğrencilerimde gözlemliyorum. (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 21.12.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).*

*Çöp toplamaya çıktığımız gün tüm öğrencilerin hevesle çöpleri toplaması, camları siz ellemeyin ben alacağım dediğim halde camları bile toplamaya çalışmaları beni şaşırttı ve sevindirdi. Çevreyi koruma isteklerinin arttığını görüyorum. Etkinlik sonrasında, Ö1 “öğretmenim biz her gün çöpleri toplayalım mı? Çocuklar etrafı çok kirletiyor baksana.” Ö9 “Evet öğretmenim, ben de okula gelirken hep çöpleri görüyorum, çevremizi kirletiyorlar, ağaçlar nefes alamaz ki her yer çöp olursa.” İfadeleri öğrencilerin çevreyi koruma konusunda istek duyduğunu gösteriyor ve bu konuda çözüm üretmek için çabaladıklarını görmekten memnunum (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 09.11.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).*

Araştırmacı günlüğünden sunulan alıntılar ile öğrencilerin çevre bilgilerinin arttığı ve uygulama öncesine kıyasla çevreyi daha iyi tanıdıkları, problem davranışların farkında olup sergilemekten kaçındıkları, çevreyi korumak için istek ve ilgi duydukları sonucuna ulaşmak mümkündür.

Eylem araştırması sürecine ilişkin olarak araştırmacı günlüğündeki bulgulardan ulaşılan diğer bir kategorinin ise motivasyon olduğu tespit edilmiştir. Bu kategoriye ilişkin araştırmacı günlüğüne bahçe etkinlikleri yapmaya, bitki yetiştirmeye, çevreyi korumaya yönelik öğrencilerin motivasyonlarının arttığına ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Öğrencilerin motivasyonlarının arttığına yönelik araştırmacı günlüğünden alınan kesitler şu şekildedir:

*Kâğıt hamuru yapmak öğrencilerin çok ilgisini çekti, sürekli şaşırdılar nasıl kâğıt hamuruna dönüştü diye. Sonrasında hamurlarına şekil verirken de çok istekliydiler, kurumasını beklemeden eve götürmek istiyorlardı ve yaptığı ürünler arkadaşları ile karışabilir diye endişe duydular. Ürünlerin hepsini etiketleyince rahatladılar (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 30.11.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).*

*Tohum topu yaparken bu kadar ilgili olacaklarını tahmin etmemiştim. Tohumları kil ve toprak karışımın içine saklamak sanırım onların meraklarını cezbedti. Farklı tohumlar konulunca daha da heyecanlandılar. “Çilek ekmek istiyorum. Öğretmenim ben kendi topumu köye götürürüm bahçemizde ağaç olur. Ben saksıya ekeceğim. Okul bahçesine gömelim mi öğretmenim.” Şeklindeki ifadeleri etkinliğe karşı duydukları ilgi ve heyecanı bana yansıtmaya yetiyor. Ayrıca topların kurutulmasını bekleme konusunda çok sabırsızdılar,*

sürekli ne zaman götürebileceklerini sordular (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 19.12.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).

Bahçe etkinlikleri için duydukları isteği “ne zaman bahçeye çıkacağız. Öğretmenim bugün çevre etkinliği yapacak mıyız?” ifadelerinden anlayabiliyorum. Sınıf içi yapılan etkinliklerden daha çok bahçeye çıkma istekleri ağır basıyor. İlk başlarda sadece serbest oynamak isterken, şimdi hikâye dinlemek dahil tüm etkinliklere karşı daha istekliler (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 02.11.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).

Geri dönüşüm kutuları süslerken istekle süslediler ve sınıfta çöpleri ayırma fikri çok hoşlarına gitti. Ö2 “Öğretmenim benim annem evde çöpleri ayırmıyor ki, ben buraya getirsem olur mu?”, Ö5 “benim annem de kağıtları sobada yakıyor, bunun zararı olur mu?”, Ö11 “Öğretmenim sen annelerimize de anlatsana çöpleri ayırsınlar.” İfadeleri öğrencilerin geri dönüşüm konusunda bilinçlendiklerini ve çevreyi korumak için çözüm bulmaya çalıştıklarını düşündürdü. (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 05.12.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).

Bugün etkinlik sonrasında kendilerini nasıl hissettiklerini sorduğumda Ö6 “Kalbime kuş konmuş gibi” ifadesi, beni çok duygulandırdı. Etkinliğin hoşuna gittiğini ifade etmek için en masum, en güzel açıklamalardan biri (Araştırmacı/ Uygulayıcı, 26.12.2022 tarihli araştırmacı günlüğü).

Araştırmacı günlüğünden elde dilen bulgular incelendiğinde çevre temalı bahçe etkinlikleri uygulama sürecinin öğrencilerde açık hava etkinliklerine yönelik, bitki yetiştirmeye yönelik, çevreyi korumaya yönelik motivasyonlarında artmasında katkı sağladığı görülmektedir.

Yarı-yapılandırılmış son görüşme formlarından elde edilen veriler doğrultusunda çevre temalı bahçe etkinlikleri öğrencilerde çevre bilinci farkındalık gelişimine katkı sağladığı çevre temalı bahçe etkinlikleri ile ilgili açıklamalarında tespit edilmiştir. Eylem araştırması sürecinin çevre bilinci gelişimi bağlamındaki etkililiğine yönelik son görüşme bulgularının analizi Tablo 5.6’da sunulmuştur.

**Tablo 5.6.** Eylem planının etkililiğine ilişkin son görüşme bulguları

| Tema                          | Kod                          | Frekans (f) |
|-------------------------------|------------------------------|-------------|
| Çevre ile ilgili bilinçlenmek | Canlıları tanımak            | 6           |
|                               | Hayvanları korumak           | 2           |
|                               | Bitki yetiştirmek ve korumak | 7           |
|                               | Çevre kirliliği              | 7           |
|                               | Geri dönüşüm                 | 5           |
| <b>Toplam</b>                 |                              | <b>27</b>   |

Tablo 5.6’a göre yarı-yapılandırılmış görüşmelerde eylem araştırmasının etkililiğine yönelik ulaşılan bulgular doğrultusunda çevre ile ilgili bilinçlenmek kategorisine ulaşılmıştır. Verilen cevaplar analiz edildiğinde farkındalık kazanılan

çevresel durumlara ilişkin bulguların sıklık sıralamasına göre sıralaması şu şekildedir; çevre kirliliği (f=7), bitki yetiştirmek ve korumak (f=7), canlıları tanımak (f=6), geri dönüşüm (f=5), hayvanları korumak (f=2). Tablo 5.6’da belirtilen farkındalık kazanımlarına yönelik çevre temalı etkinliklerin öğrencilere kendini nasıl hissettirdiğine yönelik soruya ilişkin yarı yapılandırılmış görüşme kesitleri aşağıda verilmiştir.

*Çok iyi hissettim, mutlu oldum. Öğretmenim bahçede etkinlik yapmak çok güzel ben sınıftakinden daha çok seviyorum. İni şey baksana bissürü bitki yetiştirdik ve çöpleri temizledik. Biz doğamıza faydalı şeyler yapıyoruz. Her gün bahçede etkinlik yapabilir miyiz öğretmenim? (Ö1).*

Kalbimi ısıttı. Çok sevdim. Bahçede etkinlik yaparken daha rahat oluyoruz ve farklı şeyler deniyoruz. Sınıfta sadece oyun oynayıp etkinlikleri masada yapıyoruz. Hem bahçede ağaçları tanıdık. Kuşlara yem yaptık. Etrafımızdaki canlıları inceliyoruz, ben çok merak ediyorum. Ben de eve kuş alacağım ama kafeste tek üzülebilir iki tane alacağım. Hava da yağmur varken de dışarda oynamayı seviyorum ben öğretmenim (Ö3).

İyi hissettiriyor. Bahçede etrafımızda hayvanlar, ağaçlar, çiçekler var. Hem de etraftaki çöpleri topladık, çevremizi temizledik. Herkes bizim gibi toplasa her yer temiz güzel olur. Ben aslında böceklerden korkuyorum ama yine de çöp toplarken korkmadım. Çünkü her yer çöp olarsa kötü kokar, pis olur. Bazı çöplerinde yeniden kullanılacağını öğrendik hem. Ben evde de kâğıt biriktiriyorum hamur yapacağım öğretmenim ben onu çok sevdim (Ö4).

**Tablo 5.7.** Eylem planının etkililiğine ilişkin son görüşme bulguları

| <i>Tema</i>   | <i>Kod</i>        | <i>Frekans</i> |
|---------------|-------------------|----------------|
| Motivasyon    | İyi hissetmek     | 4              |
|               | Güzel hissetmek   | 4              |
|               | Mutlu olmak       | 4              |
|               | Faydalı hissetmek | 4              |
|               | Eğlenmek          | 3              |
|               | Sevmek            | 4              |
|               | Merak             | 3              |
| <b>Toplam</b> |                   | <b>26</b>      |

Tablo 5.7’e göre son görüşmelere gelen cevaplar doğrultusunda çevre temalı bahçe etkinlikleri öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Çevre temalı etkinliklerin kendilerini nasıl hissettirdiğine yönelik soruya ilişkin cevapları; iyi (f=4), güzel (f=4), mutlu (f=4), sevmek (f=4), faydalı hissetmek, eğlenmek (f=3), merak duymak (f=3) şeklindedir. Cevaplar analiz edildiğinde öğrencilerin etkinliklerden ve etkinlikleri bahçede uygulamaktan memnun oldukları ve etkinliklerin motivasyonlarını olumlu yönde artırdığı, ilgilerini çekerek merak duygusu uyandırdığı, denemekten ve farklı şeyler öğrenmekten keyif aldıkları

tespit edilmiştir. Tablo 5.7’de belirtilen motivasyon artışına yönelik son görüşme bulgularından ilgili kesitler aşağıda sunulmuştur.

*Bahçede etkinlik yapmayı sevdim, mutlu oldum. Ben sınıftan daha çok seviyorum dışarda etkinlik yapmayı. Hem arkadaşlarımla yardımlaşıp doğayı koruyacak şeyler yaptık. Öğrendiklerimi anneme de anlatıyorum ben öğretmenim. Özellikle tohum topunu yapmayı çok sevdim evde deneyeceğiz. Biz siz bitkileri seviyorsunuz diye size çiçek ekip getirmiştik onu beğendiniz mi? (Ö5).*

*Mutlu oldum. Evde de kardeşimle bahçede oynarken mutlu oluyorum ki ben. Bahçede mis gibi çiçekler var. Kediler var, ben kedileri çok seviyorum. Okulda da etraftan geçen hayvanları da inceliyoruz, ağaç diktik bunlar çok güzeldi. Seni seviyorum öğretmenim iyi ki bana bu etkinlikleri yaptırdın. Ben artık çevreye iyi bakmayı öğrendim (Ö6).*

*İyi hissettirdi, faydalı şeyler öğrendim. Hem değişik etkinlikler yaptığımız için merak ediyorum ne yapacağımızı. En çok da ağaçların izini çıkarmayı sevdim onların da kabukları değişikmiş bizim elimiz gibi. Çevremize de iyi bakmamız gerektiğini öğrendim, çünkü ağaçlar, çiçekler ile dolu olsun isterim. (Ö7).*

*İuu eğlenceli hissettirdi. Değişik etkinlikler yaptık ve ben çok sevdim. Biliyo musunuz ben evde artık çöpleri ayırıyorum geri dönüşüme atmak için. Çevre etkinlikler yapmak da benim çok hoşuma gitti. Hiç sıkılmadım. Etkinlikleri yaptığınız gün okula gelmezsem diye korktum hep geldim (Ö9)*

## 6. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Tartışma

Bu araştırmada çevre temalı bahçe etkinlikleri ile okul öncesi dönem öğrencilerinin çevre bilincinin (çevreyi tanıma, çevreye karşı problemli davranışların farkında olma, çevreyi koruma) nasıl geliştirilebileceği araştırılmıştır. Bu kapsamda elde edilen bulgular tartışılmıştır. Araştırmanın sonucuna paralel olarak da öğrencilerde var olan çevreye karşı problemli durumların giderilmesi hedeflenmektedir.

Bu araştırmada eylem planı uygulama sürecinin öncesinde okul öncesi öğrencilerinin; çevre bilgisinde yetersizlik, canlıları basit anlamda sınıflandıramama, çevreyi korumak için neler yapılabileceğini bilmeme gibi eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra öğrencilerin; yere çöp atma, böcekleri ezme, bitkileri koparma, ağaç dallarına asılıp çekme, atık maddeleri herhangi bir ayırım yapmadan çöp kutusuna atma gibi çevreye karşı problem teşkil eden davranış sergiledikleri belirlenmiştir. Onur, Çağlar ve Salman (2016), yaptığı araştırmada araştırmanın bulgularını destekler nitelikte beş yaş grubu ile gözlem, görüşme ve resimleme yöntemlerini kullanmış olduğu çalışma da çocuklara eğitim verilmeden elde ettikleri bulgular doğrultusunda okul öncesi öğrencilerinin çevre, geri dönüşüm ve çevrenin korunması konuları ile ilgili yeterince bilgi sahibi olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Uygulama öncesi öğrencilerin çoğu çevrelerinde gördüğü kirlilikten rahatsız olmamakta, yere çöp atmaktan çekinmemekte ve geri dönüşüm hakkında yeterince bilgiye sahip değildir. Yapılan incelemelerde okul öncesi eğitim programında çevre eğitime yönelik yeterli amaç, kazanım ve kavramların olmadığı belirtilmiştir (Gülay ve Ekici, 2010; Buhan, 2006). Çevre eğitime verilen önemin artmaya başladığı günümüzde okul öncesi öğrencilerinde çevre bilinci gelişimini desteklemek amacıyla gerekli önlemler alınmaya başlanmıştır. 2024 yılında yayımlanan Okul öncesi eğitim programında, hava şartlarının durumu önemli olmaksızın günlük bir buçuk saatin açık alanda geçirilmesi gerektiği ile ilgili eklenen ilke ve sosyal duygusal gelişim alanına sürdürülebilir yaşam için gerekli varlıkları koruma ile geri dönüşüm ile ilgili eklenen kazanımlar (MEB, 2024) bu konuda alınan önlemler arasındadır.

Araştırmanın eylem planı uygulama sürecinin bahçede gerçekleştirilmesi çocukların doğal çevrelerini tanıma ve çevreye karşı bilinçli davranış sergilemelerinde etkili olmuştur. Özdemir (2010)'ın yaptığı araştırma bu bulguyu destekler niteliktedir; çevre eğitiminin salt sınıf ortamında doğadan kopuk şekilde yürütüldüğünde, öğrencilerin doğal çevrelerini doğru bir şekilde tanımalarında ve çevre bilinci geliştirmelerinde yeterince etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Montessori okulların bahçeleri, bostanları, hayvanlarının bulunmasının gerekliliğini belirtmiş ve bunların çocuklara sağlayacağı faydaları şu şekilde açıklamıştır: çocuklar canlıların gelişimlerini

gözlemlediklerinde bitki ve hayvanlara karşı gösterdiği ilgi ve özen artar (Akyüz, 1979, Akt. Başal, 2005a).

Araştırmanın uygulama sürecinin etkililiğine ilişkin elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin bahçede olmaktan mutlu oldukları, açık alanda kendilerini daha iyi hissettikleri, bahçe etkinliklerini merakla bekledikleri ve faydalı buldukları tespit edilmiştir. Tuğrul vd. (2019) yaptığı çalışmada çocukların arkadaşlarıyla birlikte açık havada zaman geçirmek istedikleri bulgusu, Civelek'in (2016) yaptığı çalışmada çocukların açık alanda yaptıkları etkinliklerden daha çok keyif aldıkları, bahçede olmayı sınıfta olmaya tercih ettikleri, Fidan'ın (2021) yaptığı araştırmada çocukların bahçede vakit geçirmekten dolayı mutlu oldukları, bahçede sınırları olmayan geniş alanları tercih ettikleri bulgusu, ile bu araştırmanın sonuçları benzer niteliktedir. Doğada var olan bitki, hayvan, canlı-cansız varlıklar çocukların merakını diri tutmakta ve ilgilerini çekmektedir (Pramling ve Samuelson, 2011). Ayrıca açık havada yapılan etkinliklerin çocukların özgüvenlerini arttığı, farkındalıklarının ve sosyal becerilerinin geliştiği görülmüştür (Muranen, 2014). Bu araştırmada öğrencilerin bahçe etkinlikleri ile farkındalıklarının arttığı, sosyal uyum becerilerinde gelişme ve davranışlarında düzelme olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada eylem planı uygulandıktan sonra okul öncesi dönem öğrencilerinin çevre bilincinin (çevreyi tanıma, çevreye karşı problemli davranışların farkında olma, çevreyi koruma) geliştiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer bir şekilde İçen Kükürt (2021), yaptığı araştırmada okul öncesi öğrencilerine sanat etkinlikleri ile çevre eğitimi vererek çevre bilinci kazandırmayı hedeflediği proje yaklaşımına dayalı bir uygulama gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonucunda sanat etkinlikleriyle okul öncesi çevre eğitimi uygulanmasının, çocukların çevre bilincinin yükselmesinde önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Erdem'in (2019) çalışmasında uygulana toprak projesinin okul öncesi öğrencilerinin çevresel farkındalıklarında olumlu artışlar olduğu, öğrencilerin toprak konusuna ilişkin kavram yanılgılarının giderildiği ve toprağın önemine dair farkındalık geliştirdikleri saptanmıştır. Benzer şekilde Ogelman ve Durkan'ın (2015) çalışmasında Tipitop ve arkadaşları ile toprağı tanıyoruz isimli projelerinin uygulanması sonucunda 5-6 yaş çocukların toprak bilgisinde ve çevreye yönelik olumlu tutumlarında artış tespit edilmiştir. Çocukların, çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi ve elde edilen sonuçlar dikkate alınarak gerekli eğitimlerin verilmesiyle çocuklara gerekli çevre bilinci kazandırılabilir (Kunt, 2013). Okul öncesi öğrencilerinin çevre temalı bahçe etkinliklerinin uygulanması sonucunda; toprağın öneminin kısmen farkında olma, ağaç türlerini ayırt edebilme, tohum dikerek bitki yetiştirme sürecine dahil olma, ağaç ve ormanın öneminin farkında olma, gibi çevresel farkındalık ve davranışlar geliştirdikleri tespit edilmiştir. Bununla beraber Toprağa atılan bir tohumun çimlenmesini bekleyen ve süreci izleyen çocuk sabretmeyi öğrenir ve beklemenin normal olduğunu kabullenir (Akyüz, 1979, Akt. Başal, 2005a). Yağlıkara'nın (2006) çalışmasında bitki yetiştirme

faaliyetlerinin çocuğun çevre bilinci geliştirmesine katkı sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Çevre eğitiminin niteliğinin artırılmasında farklı etkinliklerin önemli olduğu belirtilmektedir (Erten, 2005). Çevre eğitiminin problemlere çözüm olabilmesi için, erken yaşta başlanmak üzere, her yaş grubuna uygun çevre eğitim programları hazırlanarak uygulanmalıdır (Akınoğlu ve Sarı, 2009). Sürdürülebilir çevre konusunda bilinçlenmiş ve farkındalık seviyesi artmış bireylerin sayısını maksimuma çıkarmak değerli öğretmenlere bağlıdır (Uzun ve Sağlam, 2006).

Bu araştırmanın sonucunda araştırma sürecine dahil olan öğrencilerin çevre kirliliği, geri dönüşüm ve çevrenin korunması konularında farkındalık geliştirdikleri tespit edilmiştir. Yapılan bir araştırmada okul öncesi dönem çocuklarında geri dönüşüm kavramının kalıcılığı saptanmak için ebeveyn destekli proje tabanlı bir program uygulanmıştır ve çalışmanın sonucunda uygulana programın geri dönüşüm kavramının kavratma konusunda etkili olduğu tespit edilmiştir (Şallı vd., 2013). Benzer şekilde çevre bilinci gelişiminin yetersiz olduğu okul öncesi grubunda verilen eğitimden sonra çevre, çevrenin korunması ve geri dönüşüm farkındalığına yönelik olumlu gelişim gösterildiği sonucuna ulaşılmıştır (Onur vd., 2016).

Araştırma sonucunda katılımcı öğrenciler çevreyi koruma bilinci kazanmış, suyun boşa gitmemesi konusunda farkındalık ve sorumluluk geliştirmiştir ve su kaynaklarının bir gün tükenebileceğinin farkındadırlar. Çevre duyarlılığı kazanan öğrenciler, anne-babalarının geri dönüşüm konusunda duyarsız olduklarını belirterek, araştırmacıdan çözüm üretmelerini talep etmişlerdir. Bunların yanı sıra kâğıdın oluşum süreci hakkında fikir sahibi olma hayvan bakımı/korunmasında istekli olma, canlıları korumanın önemimin farkında olma, su kaynaklarını kullanmada tutumlu olma gibi konularda farkındalık geliştirdikleri söylenebilir.

Bu çalışmada uygulama sonucunda öğrencilerin sokak hayvanlarına yardım etme, hayvan besleme ve hayvanlarla vakit geçirme isteklerinin arttığı gözlemlenmiştir. Doğada gördükleri canlıları fark etme ve ilgi ile izleme konusunda farkındalıkları gelişmiştir. Çocukların bitki ve hayvan yetiştirilmesi/sorumluluğunu alması, onların bu canlılara karşı sevgi, sempati ve güven duymasını sağlar; bitki ve hayvanların bakımının sorumluluğunu üstlenen çocuk onların yaşamının kendisine bağlı olduğunu kavrar ve öngörüye sahip olur (Akyüz, 1979, Akt. Başal, 2005). Çağlar ve Salman (2016), okul öncesi öğrencileri ile çalıştıkları bir araştırmada, çocuklarda çevre eğitimi ile çevre konusunda olumlu algılar oluşturulabileceği ve istendik davranışların geliştirilebileceğini tespit etmiştir. Çevreye yönelik olumlu tutumlar örgün eğitim ile şekillenmekte ve okul öncesi dönemde çevre eğitimi sunulması çok önemlidir (Taşkın, 2004, 86). Basile (2000) çevreye yönelik tutumların gelişiminde okul öncesi dönemin kritik bir rol oynadığını savunmaktadır.

Araştırmada eylem planı sürecinden sonra öğrencilerin çevre bilgisi ve canlılar ile ilgili farkındalıklarının geliştiği, çevre koruma davranış ve tutumu geliştirdikleri

tespit edilmiştir Alan yazında çevre eğitimi kapsamında gerçekleştirilen uygulamaların etkisini ortaya koyan çeşitli araştırmalar olduğu göze çarpmaktadır (Gülay, Yılmaz, Turan Güllaç ve Önder, 2010; Gülay-Ogelman, 2012). Okul öncesi öğrencilerle gerçekleştirilen çevre eğitiminin öğrencilerin, çevreyi tanımalarının yanı sıra çevreye karşı olan duyarlılıklarını da artıracaktır (Gülay ve Ekici, 2010). Araştırmada uygulama öncesi tespit edilen bilgi eksikliği ve çevreye karşı olumsuz davranış sergileme sorunlarının bilgi eksiliği giderilmesine paralel olarak söndüğü gözlemlenmiştir.

## 6.2. Sonuç Ve Öneriler

Bu bölümde elde edilen sonuçlara ve bu sonuçlar doğrultusunda uygulamaya ve araştırmacılara yönelik önerilere değinilmiştir.

Bu başlık altında araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlar, araştırmanın alt amaçlarına paralel olarak iki başlık halinde sunulmuştur.

### 6.2.1. Çevre Bilinci Gelişimine Yönelik Sonuçlar

Çevre bilinci gelişimine yönelik sonuçlar; çevreyi tanımaya yönelik, problemli davranışların giderilmesine yönelik sonuçlar ve çevreyi koruma bilinci gelişimine yönelik sonuçlar olmak üzere üç başlık halinde ele alınmıştır.

#### 6.2.1.1.Çevreyi Tanıma Bilinci Gelişimine Yönelik Sonuçlar

- Çevre bilinci gelişiminin ilk adımı olan çevreyi tanıma ile ilgili olarak uygulamanın başında bilgi eksiklikleri ve olumsuz tutum sorunu tespit edilmiştir. Çevre, çevre kirliliği, geri dönüşüm, canlı-cansız sınıflandırması gibi kavramlarda bilgi eksikliği sorunu olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgi eksikliğine paralel olarak çevreye karşı olumsuz tutum ve davranışlar sergilendiği gözlemlenmiştir. Bu sorunların tespiti gözlem, yarı-yapılandırılmış görüşme ve araştırmacı günlüğü notları ile desteklenmiştir. Bu bağlamda bu konularda yaşanan bilgi eksikliğini ve problem davranışların giderilmesine gidermeye yönelik ve çevreyi korumada sorumluluk almaları destekleyecek çeşitli çevre temalı etkinlikler tasarlanmıştır. Bilgi eksikliği probleminin giderilmesi, olumsuz tutum/davranış problemini de paralel olarak ortadan kalkmasını sağladığı söylenebilir.
- Planlanan etkinliklerin bahçede uygulanması öğrencilerin doğal ortamda öğrenmesine, doğayı ve canlıları yakından tanıma fırsat tanımış ve çocukların deneyerek öğrenmesine katkı sağlamıştır.

- Uygulama sürecinde öğrencilerin doğa ile canlılar arasındaki ilişkiye (bitkilerin canlılar için faydaları, hayvanların doğaya faydaları vb.) yönelik farkındalık kazandıkları gözlemler yoluyla ortaya çıkmıştır.
- Araştırma sonuçları çalışma grubunu oluşturan 12 okul öncesi öğrencisinde, çevre temalı bahçe etkinlikleri uygulanmasının çevreyi tanıma bilinci gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Çevre temalı bahçe etkinliklerinin öğrencilerin çevre kavramına yönelik farkındalıklarını olumlu yönde etkilediği, uygulamalar sonrası gerçekleştirilen son görüşmelerde öğrencilerin hepsinin bitkileri canlı olarak sınıflandırabildikleri, çoğunun çevreye zarar veren durum/davranışları daha fazla örnekler ile açıklayabildikleri, çevreyi korumak için yapılması gereken davranışlara daha çeşitli örnekler verebildikleri, geri dönüşümün önemini kavrayıp geri dönüşüm maddelerinin neler olduğunu söyleyebildikleri tespit edilmiştir. Çevre bilinci geliştirmeye yönelik etkinliklerin uygulanması çevre bilgisi farkındalığının artmasına, çevre kirliliği ve canlılara zarar vermenin zararları konusunda bilinçlenmeye, doğal kaynakların fazla kullanılmasının canlılar için kötü sonuçlar doğuracağı konusunda farkındalık düzeylerini olumlu yönde etkilediği sonuçları da görüşmeler yoluyla tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra bitki yetiştirme ve sokak hayvanlarını koruma/besleme konusunda ilgi ve istekleri artmıştır, bu sonuca gözlem ve görüşme notları ile ulaşılmıştır.
- Eylem araştırması uygulama aşamasında, sürece dayalı etkinliklerde (kâğıt hamuru yapım süreci, tohum topu kuruması süreci, bitkilerin ekilip büyüme süreci vb.) öğrencilerin sabırsızlandığı ve beklemek istemedikleri gözlemlenmiştir.

#### 6.2.1.2. Problemlı davranışların Giderilmesine Yönelik Sonuçlar

- Araştırma kapsamında özellikle uygulama öncesi ve ilk etkinliklerin uygulama süresince, çevre ve canlılar ilgi ilgili bilgi eksikleri sorunu, hayvan ve bitkilere kasıtlı zarar verme sorunu, yere çöp atma sorunu yaşandığı tespit edilmiştir.
- Eylem araştırması sürecinde, öğrencilerin bilgi eksiklikleri ve çevreye karşı gösterdikleri problem davranışların giderilmesi için önce çevreyi ve canlıları tanıtan etkinlikler uygulanmış ve öğrencilere sık sık dönütler verilerek bu bilgilerin, zihinlerinde yer edinmesi sağlanmıştır. Eksik bilgiler tamamlandıktan sonra çevreye zarar veren durumlar üzerinde durulmuş ve bu durumu somutlaştıran etkinler uygulanmıştır. Bu süreçte yapılan etkinlikler çerçevesinde çevreye zarar vermenin doğuracağı sonuçlar da sık sık tekrarlanmıştır. Yapılan çeşitli deney, grup çalışması, bireysel çalışma, drama, rol gösterme, sanat gibi

etkinlikler öğrencilerin problem davranışların giderilmesinde etkili olduğu söylenebilir.

- Canlılar ve canlıların doğa ile ilişkisini kavratmaya yönelik etkinlikler sonucu öğrencilerin bitkilere ve hayvanlara zarar verme davranışında azalmalar görülmüştür. Bu sonuçlara araştırmacı günlüğü ve gözlemler ile ulaşılmıştır. Çevre kirliliğine yönelik yapılan çöp toplama, çevre temizliği ile ilgili slogan bulma, nasıl bir çevre yaşanmak istendiğinin hayal edilip resmini çizme, atıkları ayırma, geri dönüşüm ürünlerinden müzik aleti yapma, kâğıt hamuru yapma, geri dönüşüm kutuları süsleme gibi etkinlikler somutlaştırmaya yardımcı olmuştur. Öğrenciler bu uygulamalar sonrasında çevre kirliliği ve geri dönüşüm farkındalığı kazanmıştır. Farkındalık kazanan öğrencilerin çöplerini yere atma davranışlarında sönme görüldüğü tespit edilmiştir.
- Çevre bilincinin kazandırılmasına paralel olarak problemleri davranışlarda sönme gerçekleştiği söylenebilir.

#### 6.2.1.3. Çevreyi Koruma Bilinci Gelişime Yönelik Sonuçlar

- Çevre temalı bahçe etkinliklerinin uygulanmasının okul öncesi öğrencilerin çevreyi koruma bilinci gelişimine olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir. Öğrencilerle yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmeler doğrultusunda çevreyi korumaya yönelik davranışlara verdikleri örneklerin çeşidi ve sayısının arttığı, öğrencilerin çevreyi korumaya yönelik davranışlar konusunda farkındalık kazandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca uygulanan etkinliklerde yapılan gözlemler ve görüşmelerde elde edilen sonuçlara göre; “*çevre temizliğine önem verme, bitki ve hayvan yetiştirme konusunda sorumluluk alma, geri dönüşüm maddelerini bilme ve ayırma, suyu ve enerjiyi gereksiz yere kullanmamaya özen gösterme, su ve hava kirliliğini önemseme, orman yangınlarına sebebiyet verecek durumlardan kaçınma*” gibi çevreyi koruma bilincine yönelik olumlu davranış ve tutum gelişimi olduğu tespit edilmiştir.
- Uygulama süresince bitki yetiştirme sorumluluğu, çevre temizleme sorumluluğu, hayvan besleme sorumluluğu, atık azaltıp, ayrıştırarak geri dönüşüme atma sorumluluğu almalarını sağlayacak etkinlikler uygulanmıştır. Planlanan etkinlikler deney, drama, gösterip yaptırma, rol oynama, sunum, küçük grup etkinlikleri, bireysel etkinlikler, sanat etkinlikleri şeklinde uygulanmıştır.
- Uygulanan çevre temalı bahçe etkinlikleri ile öğrencilerin çevreye ve canlılara ilgisi ve çevreyi koruma motivasyonunun arttığı söylenebilir. Uygulamalar sonunda çevreye zarar veren durumlar görmeleri halinde kızgınlık, huzursuzluk hissetmeleri olumlu çevre tutumu kazandıklarını düşündürmektedir.

### 6.2.2. Eylem Araştırma Sürecinin Etkililiğine Yönelik Sonuçlar

- Uygulamalar boyunca araştırmacı günlüğünden toplanan veriler, eylem araştırması sürecinin öğrencilerde çevre bilinci gelişimi konusunda olumlu yönde gelişme yaşandığını teyit etmiştir.
- Araştırmacı günlüğü ve görüşmelere göre öğrencilerin çevre bilinci gelişimi farkındalık kazanımları kapsamında; *çevre, çevre kirliliği, geri dönüşüm kavramlarının tam olarak ne olduğunu bilme, bitkilerin canlı olduğunu ve insan yaşamı için önemi konusunda bilinçlenme, çevreye zarar veren durumları bilme ve çevreyi korumak için alınacak önlemlerin neler olduğu konusunda bilinçlenme, çevre temizliği konusunda birey olarak herkesin sorumlu olduğu, çevreyi koruma konusunda herkesin sorumluluğu olduğu konusunda bilinçlenme ve doğayı korumanın önemini anlama olduğu* tespit edilmiştir.
- Öğrencilerde bulunan çevreye karşı olumsuz tutum ve davranışların ortadan kalkması da çevre bilinci gelişirken paralel olarak ortaya çıkan bir sonuçtur.
- Çevre temalı bahçe etkinliklerinin öğrencilerin çevre etkinliklerine, açık hava etkinliklerine, bitki yetiştirmeye, çevre sorunlarını ortadan kaldırmaya yönelik sorumluluk alma ve çözüm üretmeye yönelik motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Uygulama süresince öğrenciler aktif olarak sürece dahil oldukları için öğrenmeleri somutlaştırılmış ve kalıcı öğrenme konusunda katkı sağlanmış olabilir.
- Öğrencilerin çevre kirliliğini önleme ve geri dönüşüm atıklarını ayırma konusunda ilgi ve motivasyonlarında artış saptanmıştır.
- Öğrenciler ile yapılan görüşmeler doğrultusunda çevre bilincinin; *canlıları tanımak, hayvanları korumak/sevmek, çevre kirliliğini önlemek, geri dönüşümün önemini ve geri dönüşüme gidecek maddeleri bilmek, bitki yetiştirmek /korumak durumlarını içerdığını ortaya koymuştur.*
- Çevre temalı bahçe etkinlikleri uygulanması, etkinliklerden daha fazla keyif alma, eğlenme, açık alanda mutlu ve iyi hissetme gibi alanlarda öğrencilerin motivasyonuna olumlu katkı sağlamıştır.
- Öğrenciler ile yapılan görüşme doğrultusunda öğrencilerin motivasyon gelişiminin; *etkinlikleri yaparken iyi, mutlu, güzel, rahat hissetmek, etkinliklerde katılma isteğinin artması, faydalı bilgiler öğrenmek, etkinlikleri severek uygulamak, farklı etkinlikler yapmaktan keyif almak, açık alanda vakit geçirmekten hoşlanmak durumlarını içerdığını ortaya koymuştur.*
- Çevre temalı bahçe etkinliklerinin uygulanması öğrencilerin bitki ve hayvan yetiştirme, sorumluluklarını alma, çevre kirliliğini önlemeye yönelik adımlar atma, geri dönüşüm sürecine destek olmaya yönelik motivasyonlarını olumlu yönde artırdığı söylenebilir.

### 6.2.3. Öneriler

Bu bölümde uygulayıcılar ve araştırmacılar için, araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre öneriler sunulmuştur.

#### 6.2.3.1. Uygulayıcılar İçin Öneriler

- Çevre temalı bahçe etkinlikleri kapsamında tasarlanan çeşitli etkinliklerin uygulanmasının öğrenme-öğretme sürecine olumlu etkileri olduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda etkinlikleri yeterince çeşitlendirmek, öğrencilerin merak duymasını sağlayacak ve ilgisini çekecek etkinliklerin seçilip uygulanması sürece olumlu katkı sağlanmıştır. Bu etkinliklerin uygulanması doğrultusunda öğrenciler, çevreyi daha yakından tanıma fırsatı bulmuştur, açık alanda daha çok vakit geçirilmiş ve deneyerek öğrenme fırsatı elde edilmiştir. Uygulanan etkinliklerin katkısı ile öğrencilerin, çevre bilgisi farkındalığının arttığı, olumsuz tutum ve davranışlarının ortadan kalktığı, çevre sorunlarının farkında olup çözümü ve çevreyi korumaya yönelik davranış sergileme konusunda bilinçlendikleri söylenebilir. Bu bilgiler doğrultusunda okul öncesi öğretmenlerinin öğrencilerin çevre bilinci gelişimine destek olmak için etkinliklerini açık alanda planlamaları ve öğrencilerin ilgisi doğrultusunda çeşitlendirilerek uygulanması önerilebilir.
- Bu çalışma ile çevre temalı bahçe etkinliklerinin uygulanması ile okul öncesi öğrencilerin çevre bilinci gelişimine olumlu yönde katkıda bulunulmuştur. Bu noktadan yola çıkılarak okul öncesi öğretmenlerinin bu modele uygun olarak öğrenciyi temele alan, etkin öğrenmesine fırsat tanıyan, etkinlik temelli çağdaş yaklaşımlarla düzenlenmesi önerilebilir.
- İlkokul düzeyinde de çevre temalı bahçe etkinlikleri ile çevre eğitimi verilmesi önerilebilir.
- Uygulamaya yönelik çevre bilincini desteklemek için uygun ortam ve imkân dahilinde okul bahçelerinde bitki bostanları, böcek otelleri, kelebek evleri gibi ortamlar düzenlenebilir.
- Eylem araştırması dahilinde okul bahçesinde uygulanan etkinlikleri evde ailelerin yaptırması, sürece ailenin dahil edilerek öğrenmenin kalıcı hale getirilmesine destek olunabilir.
- Öğrencilerin çevre bilinci gelişmiş bireyler olarak yetişmesi için okul öncesi eğitimden itibaren, çevre eğitimi verilmelidir ve açık alanlarda geçirilen sürenin artırılması gerekmektedir.
- Öğrencilere çevre ve canlılar ilgili sorumluluk verilmesi, bu konuda olumlu tutum geliştirmelerini sağlayabilir.

### 6.2.3.2. Araştırmacılar İçin Öneriler

- Bu eylem araştırması, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir devlet ilkokulu bünyesinde eğitim-öğretim gören anasınıfına devam eden 12 okul öncesi öğrencisi ile yürütülmüştür. Konuyla ilgili farklı okul ve sınıf düzeylerine devam eden öğrencilerle yeni araştırmalara yapılarak, sonuçlar karşılaştırılabilir.
- Bu araştırma 12 kişilik bir öğrenci grubu ile yürütülen bir eylem araştırması olduğu için araştırma kapsamında ulaşılan bulgular yalnızca bu öğrenci grubu ile genellenebilir nitelik taşımaktadır. Bu bağlamda araştırmada kullanılan etkinlikler daha kapsamlı ve genellenebilir özellik taşıması için farklı öğrenci gruplarında ve ilkokul düzeyinde çok sayıda öğrenci ile deneysel çalışmalar yürütülebilir.
- Eylem araştırmasında kullanılan etkinlikler geliştirilerek öğrencilerin çevre okuryazarlığı, sürdürülebilir çevre bilinci gelişimi vb. konularda nicel ve nitel araştırmalar yapılabilir.
- Çevre temalı bahçe etkinlikleri kullanılarak uygulanan bu eylem araştırmasında çevre bilinci gelişimine yönelik etkinlikler uygulanmıştır. Bu yaklaşımla gerçekleştirilecek benzer çalışmalarda etkinlikler farklı temalarda uygulanabileceği gibi, çevre etkinlikleri de değiştirilerek uygulanabilir.
- Bu çalışmada araştırmacı “aktif gözlemci” konumundadır, uygulamayı ve veri toplamayı kendisi yürütmüştür. Bu doğrultuda uygulamayı araştırmacı dışında farklı bir öğretmenin gerçekleştirdiği benzer çalışmalar yürütülebilir.
- Farklı illerde çalışma yapılarak araştırmaların karşılaştırılması yapılabilir.
- Okullarda öğrencilerin çevre bilinci gelişimini engelleyen faktörler araştırılıp çözüme yönelik eylem araştırması yapılabilir.
- Toplumun çevre bilinci düzeyini belirleyici ve bu düzeyi artırmaya yönelik çalışmalar uygulanabilir.

## KAYNAKÇA

- Ahi, B. (2015). *Okul öncesi eğitim programına kaynaştırılan çevre eğitimi programının çocukların 'Çevre' kavramı hakkındaki zihinsel model gelişimine etkisi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Akçay, İ. (2006). *Farklı ülkelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Akdağ, Z. (2014). Göreve yeni başlayan okul öncesi öğretmenlerinin kırsaldaki mücadelesi. *The International Journal Of Educational Researches*, 5(3), 1-13.
- Akduman, G. G. (2010). Okul öncesi eğitimin tanımı ve önemi. G. Uyanık- Balat, (Eds.), *Okul öncesi eğitime giriş içinde* (s. 1-16). Pegem Yayıncılık.
- Akınoğlu, O. ve Sarı, A. (2009). İlköğretim programlarında çevre eğitimi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 30(30), 5-29.
- Akkılıç Kansu, N. (2009). Çocuklar ve doğa. ekoloji-çevre kirliliği-yenilenebilir enerji. Erişim:<http://www.ekoloji.biz/cevre-dostlari/cocuklar-ve-doga.html>, 26.09.2022.
- Aksoy, D. N. (2003). Eylem araştırması: Eğitimsel uygulamaları iyileştirme ve değiştirmede kullanılacak bir yöntem. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 36(36), 474-489.
- Aksu, C. (2011). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre. *Güney Ege Kalkınma Ajansı*, (1), 1-34.
- Alat, Z., Akgümüş, Ö., & Cavalı, D. (2012). Okul öncesi eğitimde açık hava etkinliklerine yönelik öğretmen görüş ve uygulamaları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 47-62.
- Alat, Z., Akgümüş, Ö., & Cavalı, D. (2013). Okul öncesi eğitimde açık hava etkinliklerine yönelik öğretmen tutum ve uygulamaları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 47-62. <https://doi.org/10.17860/efd.49967>.
- Arabacı, N., & Çıtak, Ş. (2017). Okul öncesi dönemdeki çocukların "Oyun" ve "Açık Alan (Bahçe)" etkinlikleri ile ilgili görüşlerinin incelenmesi ve örnek bir bahçe düzenleme çalışması. *Mediterranean Journal of Educational Research*, 11(21), 28-43.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim çocuk doğa etkileşimi*. Ezgi Kitabevi.

- Altunay, U. (2000). *Yansıtıcı öğretim*. <http://kisi.deu.edu.tr/ugur.altunay/yansi.html>. Erişim tarihi: 15.06.2022
- Atay, M. (2009). *Erken çocukluk döneminde gelişim*. Kök Yayıncılık.
- Ayvaz, Z. (1998). *Çevre eğitime giriş* (3. Baskı). Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları.
- Bal, T., (2005). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin disiplin anlayışları ve kullandıkları disiplin yöntemi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Selçuk Üniversitesi.
- Balaban, E. (2017). *Türkiye’de okul öncesi eğitim ve okul öncesi öğretmenlerinin yönetim sürecinde karşılaştıkları sorunlar* [Yayınlanmamış tezsiz yüksek lisans projesi], Trakya Üniversitesi.
- Balcı, A. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler* (12. Baskı). Pegem Akademi.
- Basile, C. G. (2000). Environmental education as a catalyst for transfer of learning in young children. *The Journal of Environmental Education*, 32(1), 21–27.
- Başal, H.A., (1998). *Okul öncesi eğitime giriş*. Uludağ Üniversitesi Basımevi.
- Başal, H. A. (2005). *Okul öncesi eğitiminde uygulamalı çevre eğitimi*. Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar 2 (s. 366-378). Morpa Kültür Yayınları.
- Başal, H.A., (2005), *Çocuklar için uygulamalı çevre eğitimi*. Morpa Yayınları.
- Başar, M.A. (2000). İlköğretim okullarının işgören ve fiziki olanakları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8), 134-140.
- Bay, D. N., Saz, B., Osmanpehlivan, E., & Demir, İ. (2020). Okul öncesi çocuklarının çevre kirliliği algısının incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(3), 191-215. <https://doi.org/10.34056/aujef.731982>
- Berg, B. L. (2004). *Qualitative research methods for the social sciences* (4th edition). Allyn & Bacon.
- Bozkurt, O. (2010). *Çevre eğitimi*. PegemA Yayıncılık.
- Budak, S. (2000). *AT’nin çevre politikası ve Türkiye’nin uyum sorunu*, Bike Yayınları Araştırma Dizisi.
- Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.

- Bülbül, Y. (2007). *Ortaöğretim çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin çevreye yönelik tutumlara etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Onsekiz Mart Üniversitesi,
- Büyüksaatçi, S., Küçükdeniz, T. & Esnaf, Ş. (2008). Geri dönüşüm tesislerinin yerinin Gustafson-Kessel Algoritması-Konveks programlama melez modeli tabanlı simülasyon ile belirlenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(13), 1-20.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayıncılık.
- Can Yaşar, M. & Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitiminin etkileri, *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 201-209.
- Cansaran, A. & Yıldırım, C. (2010). Çevre bilimi ile ilgili başlıca terimler ve kavramlar. O. Bozkurt. (Ed.), *Çevre eğitimi içinde* (s. 2-15). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cengizoglu, S. (2013). *Investigating potential of education for sustainable development program on preschool children's perceptions about human-environment interrelationship*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ortadoğu Teknik Üniversitesi.
- Cevher Kalburan, F. N. (2009). *Çocuklar için "çevresel tutum ölçeği" ile "yeni ekolojik paradigma ölçeğinin" geçerlik güvenirlik çalışması ve çevre eğitim programının etkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Civelek, P. (2016). *Açık alan etkinlikleriyle desteklenmiş okul öncesi eğitimin öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Cohen, S., & Horm-Wingerd, D. (1993). Children and the environment: Ecological awareness among preschool children. *Environment and Behavior*, 25(1), 103-120. <https://doi.org/10.1177/0013916593251005>
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* [Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches], M. Butun & S. B. Demir (Ed.). Siyasal Kitabevi.
- Çepel, N. (1996). *Çevre koruma ve ekoloji terimler sözlüğü*. Tema Vakfı Yayınları.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2017). *Türkiye çevre sorunları ve öncelikleri değerlendirme raporu*. Erişim tarihi 20.10.2022 <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2017-cevre-sorunlari-ve-oncelikler--20190628084520.pdf>

- Çokadar, H., Türkoğlu, A., & Gezer, K. (2007). Çevre sorunları. Aydoğdu, M. ve Gezer, K. (Ed.), *Çevre bilimi* içinde (s. 85-86). Anı Yayıncılık.
- Çolakoğlu, E., (2010). Haklar söyleminde çevre eğitiminin yeri ve Türkiye’de çevre eğitiminin anayasal dayanakları. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, (88), 151–171.
- Demir, S. B. (2011). *Sosyal bilgiler öğretim programına göre tasarlanmış hikâyelerin etkililiği*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Dinçer, Ç. (2005). *Okul öncesi dönem çocuklarının çevresel farkındalıklarını artırma yolları*. Erişim tarihi: 9 Temmuz, 2022. <http://www.egitim.com/egitimciler/0753/0753.3/0753.3.okuloncesi.cevrefarkindaligi.asp>
- Dilli, R., Bapoğlu Dümenci, S., & Turgut Kesebir, G. (2018). Müzede çevre eğitimi kapsamında okul öncesi dönemi çocuklarına yenilenebilir enerji kaynaklarının anlatılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 421-432. <https://doi.org/10.17755/esosder.319406>
- Doğan, H. (1997). Mesleki ve teknik eğitimin yeniden yapılandırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 30(1), 1-26.
- Doğru, M., & Göksu, V. (2009). Bölgesel ve yerel çevre sorunları. Aydoğdu, M. (Ed.), *Fen eğitiminde çevre* içinde (s. 57-76). Pozitif Matbaacılık.
- Erten, S. (2003). 5. sınıf öğrencilerinde" çöplerin azaltılması" bilincinin kazandırılmasına yönelik bir öğretim modeli. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 94-103.
- Erol, G. H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Erökten, S. (2015). Bölgelere göre öğrencilerde çevre bilincinin karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 169-179. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pauefd/issue/33866/375151Er>
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, (16), 171-190.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65(66), 2006-25.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (28), 91-100.

- Evren, I. (2008). *Sosyoekonomik durumun çevre bilincine etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Gibbs, L., Nurse, J., Cook, J., Ireton, G., Alkemade, N., Roberts, M., & Forbes, D. (2019). *Delayed disaster impacts on academic performance of primary school children*. *Child Development*, 90(4), 1402-1412.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. & Özden, M., (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.
- Görmez, K., (1991). *Türkiye' de Çevre Politikaları*. Gazi Üniversitesi Yayını.
- Gutek, G. L. (2006). *Eğitime felsefi ve ideolojik yaklaşımlar*. (N. Kale, Çev.). Ütopya Yayınları.
- Gül, F. (2013). İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), 17-21.
- Gülay, H. (2011). Ağaç yaş iken eğilir: yaşamın ilk yıllarında çevre eğitiminin önemi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(3), 240-245.
- Gülay, H. & Ekici, G. (2010). MEB Okul öncesi eğitim programının çevre eğitimi açısından analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 74-84.
- Gülay, H., Ekici, G. (2010) The analysis of the ministry of national education preschool education programme in the sense of environmental education. *Turkish Science Education*, 7(1), 74-84.
- Gülay, H. & Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için okul öncesi dönemde çevre eğitimi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Gülay, H. & Öznacar, M. D. (2010). *Okulöncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri*. Pegem Akademi.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M. B. & Taşgın, S. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma* (2. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43.
- Güler, T. (2010). Çevre eğitimi. B. Akman, G. Uyanık Balat ve T. Güler (Eds.), *Okul öncesi dönemde fen eğitimi içinde* (s. 267-274). Pegem Akademi.
- Güney, E. (2004). *Türkiye çevre sorunları*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Haktanır, G. (2007). *Okul öncesi dönemde çevre eğitimi*. Türkiye Çevre Vakfı Yayınevi.

- Hadefalk, M., Almqvist, J. & Ostman, L. (2015). Education for sustainable development in early childhood education: a review of the research literature. *Environmental Education Research*, 21(7), 975-990.
- Hubbard, R. S. & Power, B. M. (2003). *The art of classroom inquiry: A handbook for teacher-researchers*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Huz, Ç. & Kalburan, N. (2017). Eko-okul olan ve olmayan anaokullarının bahçe özellikleri ile öğretmenlerin bahçe özellikleri ve kullanımına ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 16(4), 1600-1620. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.342979>
- Iskos, E., & Karakosta, S. (2015). Not Just a walk in the park: case study of a Greek preschool Llocated on an educational farm. *Canadian Journal of Environmental Education*, 20(1), 46-62.
- İçen-Kükürt, E. (2021). *Okul öncesi dönemde etkili çevre eğitimi için görsel sanat etkinliklerinin kullanımı*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- Johnson, A. P. (2005). *Eylem araştırması el kitabı*. (Y. Uzuner & M. Ö. Anay, Çev.). Anı Yayıncılık.
- Jurgena, I., Cēdere, D., Keviša, I., Szerlag, A., & Jedrzejowska, A. (2021). Opinion of pre-service preschool teachers on responsiveness: A comparative study of Latvian and Polish students in the aspect of sustainable education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 23(2), 5-17.
- Kahyaoğlu, M. & Özgen, N. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitim bilim Dergisi*, 5(2), 171-185.
- Kantarcıoğlu, S., (1992). *Anaokulunda Eğitim*. Millî Eğitim Basımevi.
- Karaküçük, S. A. (2008). Okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel/mekânsal koşulların incelenmesi: Sivas ili örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(2), 307-320.
- Kavruk, S. B. (2002). *Türkiye’de çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin rolü ve önemi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Keleş, R. & Hamamcı, C. (2005). *Çevrebilim*. İmge Kitabevi.
- Keleş, R., Hamamcı, C. & Çoban, A. (2015). *Çevre politikası*. İmge Kitabevi.
- Kesicioğlu, O. S., & Alisinanoğlu, F. (2009). The analysis of children’s attitude against the environment in the views of various variables. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 37-48.

- Kırlioğlu, H. & Can, A. V. (1998). *Çevre muhasebesi*. Değişim Yayınları.
- Köklü, N. (1993). Eylem araştırması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 26(2), 357-366.
- Kunt, H. (2013). Ağaç ve çevreye yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (38), 253-262.
- Kuru Turaşlı, N. (2012). Okul öncesi eğitimin tanımı, kapsamı ve önemi. G. Haktanır (Ed.) *Okul Öncesi Eğitime Giriş* içinde (s. 1-23). Anı Yayıncılık.
- Kuzu, T. (2008). Aytül Akal'ın masallarıyla çocukta çevre bilinci geliştirme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 327-339. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbed/issue/61795/924245>
- Kuzu, A. (2009). Öğretmen yetiştirme ve mesleki gelişimde eylem araştırması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 425-433.
- Lazol, İ., Muğal, E., & Yücel, Y. (2008). Sürdürülebilir bir çevre için çevre muhasebesi ve KOBİ'lere yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (38), 56-69.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Mallett, C. J., Trudel, P., Lyle, J., & Rynne, S. B. (2009). Formal vs. informal coach education. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4(3), 325-364.
- Mayring, P. (2011). *Nitel sosyal araştırmaya giriş*. (A. Gümüş & M. S. Durgun, Çev.). BilgeSu Yayıncılık.
- MEB. (2013). MEB Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitimi Programı. Ankara. Erişim tarihi: 16.06.2022, <http://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf>
- MEB. (2024). MEB Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitimi Programı. Ankara. Erişim tarihi: 02.03.2024, <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/guncellenenokuloncesiegitimprogrami.pdf>
- Meredith, J., Cantrell, D., Conner, M., Evener, B., Hunn, D. & Spector, P. (2000). *Best practices for environmental education: guidelines for success*. A Project of Ohio.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Mialaret, G. (1977). *Dünyada okul öncesi eğitimi*. Türk Eğitim Derneği Yayınları.
- Miles, M.B. & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage Publication.

- Miles, M.B. & Huberman, A. M. (2016). *Nitel veri analizi*. (S. Akbaba Altun ve A. Ersoy çev.). Pegem Akademi.
- Morgil, İ., Oskay, Ö., & Göktaş, A. (2005, 28-30 Eylül). *Global çevre bilinci ölçeğinin cümlelerinin tartışılması* [Konferans sunumu]. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Muranen, J. (2014). *The importance of out-of-school environmental education entities for integrating environmental education into school curriculum: Perspectives from Finnish and Dutch environmental education experts*. [Unpublished master thesis]. University of Tampere.
- Muraoka, S. (2013). *An experimental examination of the effectiveness of environmental education with preschool children*. [Unpublished master thesis]. Humboldt State University.
- Ogelman, G. H. & Durkan, N. (2015). Okul öncesi dönem çocukları için hazırlanan toprak eğitimi projesi'nin etkililiği: Tipitop ve arkadaşları ile toprağı tanıyoruz. *Uluslararası Aile ve Çocuk Eğitim Dergisi*, (7), 116-121.
- Onur, B. (2007). *Çocuk, Tarih ve Toplum*. İmge Yayınevi.
- Onur, A., Çağlar, A., & Salman, M. (2016). 5 Yaş okulöncesi çocuklarda atık kâğıtların değerlendirilmesi ve çevre bilincinin kazandırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(5), 2457-2468. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/27735/317912>
- Ozaner, S. (2004). *Türkiye’de okul dışı çevre eğitimi ne durumda? Neler yapılmalı?* V. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Doğa ve Çevre Bildiri Kitabı (s. 67-98). Biyologlar Derneği.
- Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (27), 125-138.
- Özdemir, O. & Uzun, N. (2006). Yeşil sınıf modeline göre yürütülen fen ve doğa etkinliklerinin ana sınıfı öğrencilerinin çevre algılarına etkisi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1(2), 12-20.
- Öztürk Aynal, Ş. (2013). Haydi çocuklar doğaya ve bahçelere açılıyoruz: mekân dışı eğitim İsveç’ten örnekler. *International Journal of Social Science*, 6(1), 371-384.
- Özyürek, A., Gökçe, A., Köşeler, Ş., & Üstünbaş, Y. (2022). Bahçede uygulanan fen etkinliklerinin okul öncesi çocukların bilim öğrenmeleri üzerine etkisi. *Unika Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1), 201-212.

- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün & S. B. Demir, Çev. Ed.). Pegem Akademi.
- Pramling Samuelsson, I., (2011). Why we should begin early with ESD: the role of early childhood education. *International Journal of Early Childhood*, 43(2), 103-118.
- Ponting, C. (2000). *Dünyanın yeşil tarihi*, (A. Başcısander, Çev. Ed.). Sabancı Üniversitesi.
- Robertson, J. S. (2008). *Formers preschoolers' environmental attitude: lasting effects of early childhood environmental education* [Unpublished master thesis]. Canada royal roads university.
- Sakarya, S. (2010). *Çevreye karı motivasyon ölçeğinin okul öncesi öğretmen adayları üzerinde geçerlik güvenirlik çalışması (Ankara ili örneği)*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Schultz, P. W. (2002). *Knowledge, information, and household recycling: Examining the knowledge-deficit model of behavior change. New tools for environmental protection: Education, information, and voluntary measures*.
- Shobeiri, S. M., Alihosseini, S. H., Meiboudi, H., & Saradipour, A. (2015). Preschool educators qualifications for environmental education of children in Iran. *Journal of Educational and Management studies*, 5(1), 22-26.
- Smith, A. (2001). Early childhood a wonderful time for science learning. *Australian Primary and Junior Science Journal*, 17(2), 18-20.
- Smith, S. (2004). *Environmental hazards*. London and New York: Routledge.
- Stokes, E., Edge, A., & West, A. (2001). Environmental education in the educational systems of the European Union: Synthesis report commissioned by the Environment Directorate-General of the European Commission.
- Şahin, F. (2000). *Okul Öncesinde fen bilgisi öğretimi ve aktivite örnekleri*. Ya-Pa Yayınları.
- Şallı, D., Dağal, A.B., Küçükoğlu, E.K., Niran, S. Ş. & Tezcan, G. (2013). Okul öncesinde geri dönüşüm kavramı: Aile katımlı proje tabanlı bir program örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 234-241.
- Şener, E. A. (2001). *Okul Öncesi Çocuk Eğitim Merkezleri İçin Değişebilir/Dönüşebilir/Esnek Bir Fiziksel Çevre Modeli*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.

- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 83-92.
- Şirin, Ş. (2020). *Bahçede uygulanan okul öncesi eğitim etkinliklerinin çocukların problem davranışlarına ve sosyal becerilerine etkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Karabük Üniversitesi.
- Taşkın, Ö. & Şahin, B. (2008). Çevre kavramı ve altı yaş okul öncesi çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 1–14.
- Taylor, M. (2002). *Action research in workplace education: A handbook for literacy instructors*. Ottawa, ON: Partnerships in Learning.
- Taytak, M., & Meçik, O. (2009). *Küresel çevre sorunlarına karşı uluslararası yeşil diyalog*. Uluslararası Davraz Kongresi Küresel Bakış Bildiriler Kitabı, (s. 250-263). Erişim tarihi: 6 Ekim 2022, <http://idc.sdu.edu.tr/tammetinler/kalkinma/kalkinma16.pdf>
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğü, (2010). *Türkiye çevre sorunları ve öncelikleri envanteri değerlendirme raporu* (Yayın No: 9). T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları.
- Tepebağ, D., & Arnas, Y. A. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin okul bahçesini eğitsel amaçlı kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 50-67.
- Toprak, D. (2006). “Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları ve Mali Araçlar”. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 146-169.
- Tuğrul, B., Boz, M., Uludağ, G., Metin Aslan, Ö., Sevimli Çelik, S. & Sözer Çapan, A. (2019). Okul öncesi dönemdeki çocukların okuldaki oyun olanaklarının incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(2), 185-198.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilecek nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, (24), 543-559.
- Türk Dil Kurumu. Çevre. TDK Sözlüğünde. 2 Şubat 2022’de <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı.
- Ulset, V., Vitaro, F., Brenndgen, M., Bekkhus, M. & Borge A. I. H. (2017). Time spent outdoors during preschool: Links with children's cognitive and behavioral development. *Journal of Environmental Psychology*, (52), 69-80.

- Uludağ, G. (2017). *Okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitiminde kullanılmasının okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Uluğ, S. E. (1992). Çevre kirlenmesinin boyutları. R. Keleş (Ed.), İnsan-çevre-toplum içinde (s. 17-24). İmge Kitabevi.
- Uzun, N. (2006). Altındağ İlçesi'nde çevre eğitimi: Yeşil sınıf modeli uygulamaları. *Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü Yayın Organı "Çevre Sayısı"*, 8(49), 14-15.
- Uzun, N. & Sağlam, N. (2007, 24-27 Eylül). Ortaöğretim kurumlarında çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitim programları hakkındaki görüşleri. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Denizli, Türkiye.
- Uzun, N. & Sağlam, N. (2005). Sosyo-ekonomik durumun çevre bilinci ve çevre akademik başarısı üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29), 194-202.
- Uzunoğlu S. (1996). Çevre eğitiminin amaçları, uğraşı alanları ve sorunları. *Ekoloji ve Çevre Dergisi*, 6(21), 7- 12.
- Ünal S., Dımışkı E., (1999). UNESCO-UNEP Himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(17), 142-154.
- Ünder, H., (1991). *Çevremerkezci görüş ve çevre eğitimi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Yalçınkaya, E., (2012). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları farkındalık düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (25), 137–151.
- Yaşar, Ş., Gültekin, M. & Anagün, Ş. (2005, 5-7 Eylül). *İlköğretimde öğrencilere çevre bilinci kazandırmada probleme dayalı öğrenme kapsamında geliştirilen örnek uygulamalar*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Türkiye.
- Yayla Ceylan, Ş., & Ülker, P. (2014). Okul öncesi dönem çocuklarında çevre eğitimi neden önemlidir? H. Gülay Ogelman (Ed.). *Çocuk ve çevre: Küçük çocuklar ve çevre eğitimi el kitabı* içinde (s. 37-58). Eğiten Kitap. Erişim adresi: <http://tez2.yok.gov.tr>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. & Yılmaz, M. (2008). *Çevre bilimi ve eğitimi*. Gündüz Yayıncılık.
- Yıldız, T.G. (2017). Çevre Eğitimi. B. Akman, G.U. Balat ve T.G. Yıldız (Ed.) *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi* içinde (s. 267-287). Anı Yayıncılık

- Yılmaz, A., Bozkurt, Y. & Taşkın, E. (2005). “Doğal Kaynakların Korunmasında Çevre Yönetiminin Etkinliği”. *D.P.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (13), 15-30.
- Yılmaz, F. & Gültekin, M. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının çevre sorunları bağlamında öğrenim gördükleri programa ilişkin görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (18), 120-132.
- Yılmaz, S., & ve Bulut, Z. (2003). Kentsel mekânlarda çocuk oyun alanlarının yeri ve önemi: Erzurum örneği. *Milli Eğitim Dergisi*, (158), 43-59.
- Yoleri, S. (2012). Çocuk ve çevre: okul öncesi çocuklar arasında çevre bilinci oluşturma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (34), 100-111. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deubefd/issue/25115/265162>
- Yurdakul, K. I. (2016). *Nitel veri analizinde adım adım nvivo kullanımı*. (Ed. I. K. Yurdakul). Anı Yayıncılık.
- Wilson, R.A. (1996). Environmental education programs for pre-school children. *Journal of Environmental Education*, 27(4), 28-34.
- Wilson, R. (2008). *Nature and Young Children: Encouraging Creative Play and Learning in Natural Environments*. New York: Routledge

## **EKLER**

### **EK-1 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu**

1. Çevre nedir sence? Çevre deyince aklına neler geliyor?
2. Çevremizdeki canlılar nelerdir, söyler misin?
3. Çevremize zararlı durum/davranışlar neler olabilir?
4. Hayvanlara zarar vermek doğru bir davranış mıdır? Neden?
5. Çevre kirliliği ne demektir?
6. Yerlere çöp atmak doğru bir davranış mıdır, neden?
7. Çevre kendi kendini temizleme özelliğine sahip midir? Sence çevreyi kim temizlemelidir?
8. Çevre kirliliğini ortadan kaldırmak için neler yapabiliriz?
9. Çevreyi korumak için neler yapabiliriz?
10. Geri dönüşüm ne demektir?
11. Geri dönüşümün bize ve doğamıza faydaları nelerdir?
12. Nasıl bir çevrede yaşamak istersin?

## EK-2 Gözlem Notlarından Bir Örnek

24.10.2022

Kozalakları İnceliyoruz etkinliğine hazırlık ve çocukların dikkatini çekmek amacıyla sınıfa kozalak ve çam ağaçları resimleri asıldı. Çocukların dikkatleri resimlere çekildikten sonra daha önceden toplanıp hazırlanan kozalaklar masaya koyuldu. Çocuklara kozalaklar gösterilerek “Çam ağaçlarının tohumları kozalaklardır çocuklar ve kışın diğer ağaçlar yapraklarını dökerken çam ağaçları soğuğa daha dayanıklı olduğu için yaprakları ile yeşil olarak kalırlar.” dendi. Sonrasında gerekli malzemeler alınarak bahçeye çıkıldı. Bahçede çocuklara *Çam ağaçlarının tohumları nerededir?* Diye soruldu. Tüm çocuklar birlikte “kozalağın içinde” cevabını verdi. Peki çocuklar kışın yapraklarını dökmeyen çam ağaçları, soğuk havalara karşı tohumlarını nasıl saklıyordur? Diye soruldu. Büşra “Kozalaklar büyüdüğü için.”, Emine “Kozalakların içinde tohum.” Dedi. Evet tohum kozalağın içinde ama bu kozalaklar yağmur yağdığında, hava soğuduğunda tohumunu nasıl koruyor olabilir diye soru tekrarlandı. Belinay “Kenarındaki yapraklar ile.”, Eymen “Sağlam olduğu için.” Dedi. Hira “kozalaklar büyüdüğü için.”, Bedirhan’da onu onayladı. Öğrencilerin biraz daha düşünmeye ve beyin fırtınası yapmaya yönetmek için “Bazı kuşlar ve hayvanlar da bu tohumlar ile besleniyor olabilir, bu kozalak kendini nasıl korumaya alıyor olabilir?” diye soruldu. Eymen “saklıyordur” cevabını verdi. Nasıl saklıyordur peki diye soruldu. Önce Emine sonra diğer çocuklar onu tekrarlayarak “Ağaçta” cevabını verdi. Ağaçta nasıl saklanabilir diye soruldu. Eymen “Yapraklar arasına saklanır, kuşlar uçarken onları göremez dedi. Bakalım nasıl saklıyormuş tohumu birazdan göreceğiz denilerek her öğrenciye bir kozalak dağıtıldı ve biraz incelemelerine fırsat tanındı. İncelemeler bitince her öğrenci kozalağını su dolu kabın içine attı. Sürece dayalı etkinlik olduğu için bekleme süresinde çocuklara serbest oyun oynayabilecekleri söylendi. Çocuklar çok sevindi koşturarak oynamaya başladılar. Yarım saatlik serbest oyun sonrası öğrenciler tekrar kozalağın başına toplandı ve bir değişim görüp görmedikleri soruldu. Hep bir ağızdan heyecanla “Aaaa kapanmış” cevapları geldi. Evet çocuklar kozalakların kendini savunma mekanizması kapanarak kendini koruma alması ile oluşuyor. Peki şimdi peçeteler ile kurulayıp güneşe kurumaya bırakalım ve değişim olacak mı gözlemleyelim denilere hepsine peçete dağıtıldı. Çocuklar kozalakları kurulayıp pencere kenarına kurumaya bıraktı. O sırada sınıfa gidilerek ders yapmaya devam edildi. Ama çocukların aklı kozaklardaydı. Sürekli olarak ne zaman bakacağız öğretmenim diye sorarak sabırsızlık gösteriyorlardı. Eve gitmeden önce kuruduğu gözlemlenen kozalakları incelemek için tekrar bahçeye çıkıldı. Kozalakların çoğu kurumuş ve geri açılmıştı. Bir kısmı da açılmak üzereydi. Çocuklar heyecanla “Aaa kurumuş” tepkilerini verdi. Çocukların ilgisini tekrar çekmişken “Çam kozalakları tohumlarını nasıl saklıyormuş?” Diye soruldu. Önce Belinay sonra tüm sınıf olmak üzere “kapanarak” cevabını verdi. Kapanınca tohumu görebiliyor muyduk diye soruldu. Tüm çocuklar “Hayır” cevabını verdi. Evet çocuklar çam ağaçları tohumlar ile çoğalır bu tohumlar da kozalaklar içinde saklanır. Kozalaklar gerekli durumlarda tohumunu korumak için kapanabilir diye özetlendi. Çocukların ağaçların canlı olduğunu, onların da kendini korumak için bazı şeyleri yapabiliyor olduğunu görmek çocukların bitkilere zarar verme konusunda farkındalık oluşturdu. Etkinlik değerlendirilmesi sırasında kozalak nedir sorusuna Eymen “kozalak üretim demektir.” Cevabını verdi. Neyin üretimi peki, nerelerde bulunur kozalaklar? Diye soruldu. Önce Eymen sonra tüm sınıf “Tohum” cevabını verdi. Kozalaklar suyun içinde ıslanınca ne oldu diye soruldu. Tüm sınıf “kapandı” cevabını verdi.

Kuruyunca ne oldu diye soruldu, hepsi birden “açıldı” dedi. Çocukların bunu direk deneyip gözlemlmeleri farkındalıklarını artırdı. Tohumun bitkilerin çoğalması için gerekli olduğu kavrandı. Öğrencinin kozalak deyince aklına üretim gelmesi buna güzel bir örnek oluşturdu.



### **EK-3 Araştırmacı Günlüğünden Bir Örnek**

**19.12.2022**

Bugün yaptığımız tohum topu etkinliği çocukların çok ilgisi çekti. Kille oynamak ve top haline getirmekten keyif aldıklarını gözlemledim. Topların içine çeşitli bitkilerin, meyvelerin tohumlarını koymak meraklarını cezbetti. Hepsi götürdüğünde tohum topunu nereye ekeceklerini anlattı. Gün sonunda kurumaya bırakmamız onları biraz üzdü. Bu etkinlikte biraz sabırsız davrandılar, böyle istekli oldukları durumlarda bazen beklemek gerektiğini, sabretmeyi öğrenmeleri gerektiğinin farkına varmaları için sürece dayalı etkinliklerin etkili olduğunu düşünüyorum. Ayrıca bitkilerin sürekliliği için tohumlar ile çoğalması gerektiğinin farkına vardılar. Bazı meyvelerin tohumunun çekirdeğini fark edince çilek, erik, karpuz ekeceklerini belirtmeye başladılar.

**20.12.2022**

Bedirhan bugün sınıfa girer girmez öğretmenim tohum toplarını bugün eve götürecekmiz diye sordu. Gün içerisinde de sık sık sorusunu tekrarladı. Sanırım en heyecan duyduğu etkinlik buydu. Öğrencilerin bitki yetiştirme konusunda bu şekilde istekli ve heyecanlı davranması benim için bir gurur kaynağı. Beslenmesinde mandalina yiyen Büşra çekirdeklerini ayırarak öğretmenim ben bunları bahçeye atacağım meyve çıksın diye dedi. Bitki yetiştirme sürecini öğrendiklerini gözlemledim.

## EK-4 Etkinlik Planı Örnekleri

**NOT:** Bu etkinlikteki kazanımlar 2013 Okul Öncesi Eğitim Programından alınmıştır. Kazanımlar programda olduğu sıra ve şekli ile verilmiştir.

| <b>ETKİNLİK: ÇEVREMİZİ TANIYALIM</b> |                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>               | Alan Gezisi, Fen Etkinliği                                                                                                                                  |
| <b>Yaş Grubu</b>                     | 48-66 Ay                                                                                                                                                    |
| <b>Amaç</b>                          | Çevrede bulunan canlıları tanıma ve canlı-cansız sınıflandırmasını doğru bir şekilde yapabilme, çevresinde bulunan ekosistem arasındaki ilişkiyi fark eder. |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b> | Sunuş yoluyla anlatım, buluş yoluyla anlatım, gezi-gözlem, soru-cevap, bireysel etkinlik                                                                    |

### **Kazanım ve Göstergeler**

#### **Bilişsel Gelişim**

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar.

Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.

#### **Sosyal-Duygusal Gelişim**

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

Kazanım 13. Estetik değerleri korur.

#### **Öz Bakım Becerileri**

Kazanım 1. Bedeniyele ilgili temizlik kurallarını uygular.

### **MATERYALLER**

Gözlem kutusu, büyüteç, A4 kağıt, boyalar

### **ÖĞRENME SÜRECİ**

- Etkinlik öncesi çocuklara gözlem kutuları gösterilir ve ne olduğu hakkında fikir yürütmeleri istenerek çocukların dikkati çekilir. Sonrasında gözlem kutuları tanıtılır ve nasıl kullanılacağı anlatılır. Çocukların etkinliğe ilgisini arttırmak için “Çevremizi tanıyalım” adlı video izlenir. “Hepimiz bu sınıfta birlikte yaşıyoruz. Arkadaşlarınızla, benimle ya da karşı sınıftaki çocuklarla farklı ilişkileriniz var. Sizce doğada da böyle bir ilişki var mıdır? Hayvanlar ve bitkilerin doğa ile ve birbirleri ile ilişkileri nasıldır sizce? Şimdi birlikte okul bahçesine çıkacağız. Etkinliğimizin amacı doğrultusunda çevremizde bulunan canlılar neler? Acaba aralarında bir ilişki var mı, varsa nasıl bir ilişkileri var? Birlikte inceleyeceğiz ve öğreneceğiz”denilerek öğrenciler etkinlik amacından haberdar edilerek bahçeye çıkılır.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bahçede, daha önce nasıl kullanılacağı anlatılan gözlem kutuları, çocuklara dağıtılır. Çevrelerinde buldukları canlı ya da cansız, ilgilerini çeken şeyleri bu kutulara toplamaları istenir.</li> <li>Çocukları güdülemek ve gözlemleri konusunda doğru yönlendirmek için çeşitli sorular sorulur. Etrafınızda hangi canlılar var? Toprakta ve gökyüzünde neler görüyorsunuz? Karıncalar nereye yuva yapar? Toğrağı kazmalarının nasıl bir etkisi olabilir? Şeklinde sorularla çocuklar gözlemlmeleri istenen alanlara yönlendirilir ve doğru çıkarımlar yapmaları sağlanır.</li> <li>Gözlem kutularına alınan ürünler sınıfa götürülerek bir masada toplanır ve tüm öğrenciler tarafından büyüteç ile gözlemlmeleri sağlanır. Hangilerinin canlı, hangilerinin cansız olduğu hakkında konuşulur ve doğada bulunan tüm canlı-cansız varlıklar arasında bir ilişki olduğu tekrarlanır.</li> <li>Sonrasında çocuklardan gözlemledikleri canlıların ya da çevrenin resmini yapmaları istenir, yapılan resimler sınıfta sergilenir.</li> <li>Etkinlik bitiminde çember şeklinde oturulur ve öğrencilere değerlendirme soruları sorulur.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Çevre, ilişki, yuva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>KAVRAMLAR</b><br>Canlı-cansız                                                                                                                                                                                             |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bugün çevrede neler gözlemlediniz?</li> <li>Hangi canlıları gördünüz?</li> <li>Bitkiler canlı mıdır?</li> <li>Hayvanlar canlı mıdır?</li> <li>Hangi canlıların doğa ile olan ilişkisi dikkatinizi çekti?</li> <li>Gözlem sırasında sizi şaşırtan bir şey oldu mu?</li> <li>Canlılar nelerdir, söyler misiniz?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Video izleme aracı çocukların görebileceği şekilde hazırlanmalıdır.</li> <li>Gözlem sırasında çocukların dikkatleri doğru yöne çekilmeli ve gözlem kutularını düzgün bir şekilde kullanmalarına rehberlik edilmelidir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çocuklara bir doğal alan resmi vererek “Bu resimde hangi canlılar yaşıyor olabilir?” sorusunu düşünmeleri istenebilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>AİLE KATILIMI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ailelere etkinlik hakkında bilgi verilebilir, çocukları ile doğal alanlarda vakit geçirirken etraftaki canlıları birlikte gözlemlmeleri önerilebilir.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ETKİNLİK : CANLILARI SAYALIM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                          |
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bütünleştirilmiş sanat etkinliği ve matematik etkinliği                                  |
| <b>Yaş Grubu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 48-66 Ay                                                                                 |
| <b>Amaç</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Canlı-cansız varlıkları ayırt edebilir ve ağaç türleri hakkında farkındalık sahibi olur. |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sunuş yoluyla anlatım, buluş yoluyla anlatım, gezi-gözlem, soru-cevap, bireysel etkinlik |
| <b>KAZANIM VE GÖSTERGELER</b><br><b>Bilişsel Gelişim</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar.</li> <li>✓ Kazanım 4. Nesneleri sayar.</li> <li>✓ Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.</li> </ul> <b>Psiko-motor Gelişim</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.</li> </ul> <b>Sosyal-Duygusal Gelişim</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |
| <b>MATERYALLER</b><br>Oyun hamuru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          |
| <b>ÖĞRENME SÜRECİ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrenciler gelmeden sınıfın çeşitli köşelerine bitki ve hayvan resimleri asılır. Öğrenciler gelince dikkatleri resimlere çekilir ve neden asılmış olabilecekleri hakkında konuşulur. Çocukların fikirleri dinledikten sonra bugün canlı-cansız varlıkları öğreneceğiz denilerek eğitici kısa bir video izlenir.</li> <li>• Sonrasında çocuklara okul bahçesine daha önce çıktıklarında neler gördükleri sorulur. Çocukların dikkatlerini çeken nesne/olayları anlatmalarına fırsat verilir.</li> <li>• Daha sonra bahçedeki canlı-cansız varlıklara dikkat çekilir. “Çevrenizde hangi hayvanları gözlemlediniz? Bitki olarak neler vardı?” gibi sorularla çocukların okul bahçesini hatırlamaları sağlanır. Ardından okul bahçesine çıkacakları ve canlı cansız varlıkları inceleyip, kaçır tane gördüklerini kayıt edecekleri söylenerek çocuklar etkinlik amacından haberdar edilir.</li> <li>• Bahçede öncelikle çocuklar ikiye ya da üçerli gruplara ayrılır. Her grubun kendi inceleyeceği bölümler belirlenir: ağaçlar, çiçekler, kuşlar, karıncalar, çiçekler, bulutlar, sinekler gibi. Okulun bahçesi ve çocuk sayısına göre grupları azaltabilir ya da artırabilirsiniz.</li> <li>• Daha sonra çocuklardan kendi araştıracakları canlı ya da cansız varlıkları bulmaları</li> </ul> |                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ve saymaları istenir. Kaç tane kuç uçu? Kaç böcek gördünüz? gibi sorular sorulabilir. Basit toplama işlemi yapmaları sırasında çocuklara yardımcı olunur ve sonuçlar not edilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En çok gördüğümüz canlı hangisiydi? En az hangi canlıyı gözlemledik? Cansız olarak neleri gözlemledik? Gibi sorular sorularak çocukların canlı-cansız kavramını iyice pekiştirmesi sağlanır ve basit matematik işlemleri yaparak, az-çok kavramı üzerinde durulur.</li> <li>Gözlem bittiğinde çocuklara oyun hamuru dağıtılarak gözlemledikleri nesnelerin, canlıların maketini yapmaları istenir ve çıkan ürünler sınıfta sergilenir.</li> <li>Her çocuk istediği ürünü oluşturduktan sonra arkadaşlarına gösterir ve yaptığı ürünün ne olduğunu arkadaşlarına tanıtır.</li> <li>Etkinlik sonunda değerlendirme soruları sorularak, etkinliğin değerlendirilmesi yapılır.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Sayı, miktar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>KAVRAMLAR</b><br>Canlı-cansız                                                                                                                                                                                   |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bugün bahçede neler gözlemlediniz?</li> <li>En çok/az sayıda olan canlı grubu hangisiydi?</li> <li>Cansız olarak neler gözlemlediniz?</li> <li>Evinizin bahçesinde olup da okulumuzun bahçesinde olmayan canlılar var mı ? Neler var? Nedeni ne olabilir?</li> <li>Bahçede bulunan canlılar nelerdi? Başka hangi canlıların bulunmasını isterdiniz ?</li> <li>Oyun hamuru ile ne şekli oluşturduunuz?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Video izleme aracı çocukların görebileceği şekilde hazırlanmalıdır.</li> <li>Gözlem sırasında çocukların dikkatleri doğru yöne çekilmeli ve gözlem kutularını düzgün bir şekilde kullanmalarına rehberlik edilmelidir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu etkinliği bir alan gezisinde tekrarlayarak çocukların gözlemledikleri canlıların sayısını attırabilirsiniz.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ailelerden çocuklarıyla birlikte aynı etkinliği kendi evlerinin bahçesinde yapmaları ve mevsimsel olarak takip etmeleri istenebilir.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ETKİNLİK : TOHUM TOPLARI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Alan Gezisi, Fen Etkinliği                                                                                                        |
| <b>Yaş Grubu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 48-66 Ay                                                                                                                          |
| <b>Amaç</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bitkilerin tohumlar yoluyla çoğaldığının farkına varma, farklı bitki tohumlarını tanımak ve tohumların yayılmasına yardımcı olmak |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sunuş yoluyla anlatım, , gezi-gözlem, deneyerek öğrenme, bireysel etkinlik                                                        |
| <p><b>Amaç:</b> farklı bitki tohumlarını tanımak ve yayılmasına yardımcı olmak</p> <p><b>KAZANIM VE GÖSTERGELER</b></p> <p><b>Bilişsel Gelişim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.</li> <li>✓ Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.</li> <li>✓ Kazanım 5.Nesne veya varlıkları gözlemler.</li> </ul> <p><b>Sosyal-Duygusal Gelişim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kazanım 13. Estetik değerleri korur.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |
| <p><b>MATERYALLER</b></p> <p>Çeşitli tohumlar (saksı çiçekleri, lavanta, kekik, nane, ayçiçeği, papatya gibi hazır tohumlar yanı sıra meyve çekirdekleri de kullanılabilir.), toprak, kil, su, geniş ve derin bir kap.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                   |
| <p><b>ÖĞRENME SÜRECİ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sınıfa saksıda yetişmiş bir çiçek getirilir ve öğrencilerin dikkati çiçeğe çekilir. Çocuklara insanlar ve bazı hayvanların doğurarak çoğaldığı, bazı hayvanların yumurtlayarak çoğaldığı anlatılır ve çiçeklerin bitkilerin nasıl çoğalıyor olabileceği sorulur. Öğrencilerin tahminleri dinlenir ve öğrencilerin etkinliğe hazırbulunuşlukları sağlanmış olur.</li> <li>Bitkilerin tohumlarını etrafa saçarak çoğaldığı çocuklara anlatılır. Sonra birlikte tohum topu yaparak, bitkilerin çoğalmasına yardımcı olacakları aktarılır ve öğrenciler güdülenir. “Tohum topu deyince aklınıza ne geliyor? Nasıl bir şey olabilir?” soruları sorularak çocuklarda merak duygusu uyandırılır.</li> <li>Etkinlik için bahçeye çıkılır ve tohumlar çocuklara gösterilir. Farklı bitkilerin tohumlarını incelemelerine fırsat tanınır. Her bitkinin tohumunun farklı olduğuna dikkat çekilir.</li> <li>Tohum topu yapımı için çocuklar geniş bir kabın etrafına toplanır. Eşit miktarda kil ve toprak karıştırılır. Daha sonra karışıma tohumlar ve suda eklenir. Çocukların bu karışımı hamur haline gelene kadar yoğurmaları istenir.</li> <li>Çocuklarla birlikte yoğrulan hamurdan parçalar koparılarak küçük yuvalak toplar yapılır ve sınıf ortamında kurumaya bırakılır.</li> </ul> |                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Etkinlik bitiminde çocuklara değerlendirme soruları sorulur ve sıra ile kendilerini ifade etmeleri sağlanır. Etkinlik sürece dayalı olduğu için tohum topları kuruyana kadar sınıfta gözlemlenir ve bu gözlemler hakkında konuşulur.</li> <li>Tohum topları kurduğunda çocuklara dağıtılır ve yeşilliğin az olduğu yerlere topları atmaları istenir, Çocukların bu konuda sorumluluk alması sağlanarak öğrenmelerinin daha kalıcı hale gelmesi sağlanır. Bir kaç tane tohum topuda okul bahçesine atılarak, tohum topları atılan yerlerin yağmurdan sonra gözlemleyerek bir değişim olup olmadığını takip etmeleri istenebilir.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Tohum, tohum topu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>KAVRAMLAR</b><br>Islak-kuru                                                                                                                                                                                         |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Daha önce etrafınızdaki bitkilerin tohumlarını gözlemlemiş miydiniz?</li> <li>Bugün hangi bitkilerin tohumlarını gözlemledik?</li> <li>Tohum topları hazırlarken neler hissettiniz?</li> <li>Tohum topu yapabilmek için hangi malzemeler gerekli?</li> <li>Tohumlarını yaymak istediğiniz başka hangi bitkiler var?</li> <li>Daha önce tohum ektiniz mi?</li> </ul>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitkilerin tohumlarının farklılığına dikkat çekilmeli ve bitkilerin üremesi için tohumları kullandığı özellikle belirtilmelidir.</li> <li>Hamur yoğurma sırasında her çocuğun aktif katılımı sağlanmalıdır.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tohum topları yaparken kil yerine gazete parçaları kullanabilirsiniz. Toprak kurduktan sonra çocuklar ile boyayıp rengarenk tohum elde edebilirsiniz.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ailelerden “Tohumlar Nasıl ve Neden Gezer?” kitabını ve yer aldığı dizideki diğer kitapları çocukları ile beraber okumaları istenebilir.</li> </ul> |

| <b>ETKİNLİK : KUŞ YEMLİĞİ YAPALIM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bütünleştirilmiş sanat etkinliği ve Fen etkinliği                                        |
| <b>Yaş Grubu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 48-66 Ay                                                                                 |
| <b>Amaç</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kuşlar için yaşam alanı sağlamak ve beslenmelerinde sorumluluk almak                     |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sunuş yoluyla anlatım, buluş yoluyla anlatım, gezi-gözlem, soru-cevap, bireysel etkinlik |
| <b>KAZANIM VE GÖSTERGELER</b><br><b>Bilişsel Gelişim</b><br>✓ Kazanım 5.Nesne veya varlıkları gözlemler.<br>✓ Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır.<br><b>Sosyal-Duygusal Gelişim</b><br>Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir<br><b>Dil Gelişimi</b><br>✓ Kazanım 1. Sesleri ayırt eder.<br><b>Psiko-motor Gelişim</b><br>✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                          |
| <b>MATERYALLER</b><br>Yer fıstığı ezmesi/bal, kuş yemi (kuş yemi yoksa farklı tahıllarda kullanabilirsiniz), tuvalet kağıdı rulosu, ip.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
| <b>ÖĞRENME SÜRECİ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Öğrenciler sınıfta kuş sesi dinleterek karşılanır ve çocukların dikkati çekilir. Daha sonra “Çevrenizde hangi tür kuşlar görüyorsunuz? Nasıl ötüyorlar? Ne ile besleniyorlar? Gibi sorularla çocukların ön bilgileri araştırılır.</li> <li>Öğrencilerin ön bilgileri tespit edildikten sonra daha önceden hazırlanan kuş albümü birlikte incelenir ve kuşların türleri hakkında konuşulur.</li> <li>Çocuklara Kuşların daha yakından incelenmesi ve onların soğuk havalarda aç kalmamalarını sağlamak amacıyla kuş yemliğı yapılacağı söylenerek etkinlik amacından haberdar edilir.</li> <li>Bahçeye çıkılır önce etrafta kuş var mı diye gözlemlenir varsa sesleri dinlenir ve taklit edilir. Yoksa internetten kuş sesi açılır ve dinletilir ve kuş taklidi yapmalarına fırsat tanınır.</li> <li>Sonrasında her çocuğun tuvalet kağıdı rulosuna fıstık ezmesi ya da bal sürmesi sağlanır. Daha sonra tuvalet kağıtları kuş yemi dolu tabağa batırılır. Ve rulo şeklinde kuş yemikleri hazırlanır, kısa bir süre kurumaya bırakılır.</li> <li>Kuruyan yemiklere öğretmen desteği ile ip bağlanarak okul bahçesinde ve etrafında</li> </ul> |                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>bulunan ağaçlara asılır. Ağaçların alçaklık ve yüksekliklerinin farklı olmalarına özen gösterilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuş yemlikleri asıldıktan sonra kuşların ve hayvanların genel olarak kışın yiyecek bulmakta güçlük çektikleri üzerinde durulur ve her bireyin hayvanlar için evinin önüne yiyecek bırakabileceği hatırlatılır.</li> <li>Bir hafta boyunca kuş yemlikleri gözlemlenir. Hangi ağaçlara daha çok kuş geldiği ve yemliklerde bulunan kuş yemlerinin ne kadar azaldığı karşılaştırılır.</li> <li>Etkinlik sonunda değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>SÖZCÜKLER</b></p> <p>Kuş yemliği, yem</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>KAVRAMLAR</b></p> <p>Aç-tok, Yüksek-alçak</p>                                                                                                                                     |
| <p><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bugün neler yaptık? Hangi malzemeleri kullandık? Aklınıza kallanabileceğiniz başka malzemeler geliyor mu?</li> <li>Kuşlar başka neler ile beslenir?</li> <li>Kuşların beslenmesi için bir yemlik yapmak nasıl bir duygu? Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?</li> <li>Yaptığımız yemliklerden hangisine daha çok kuş gelmesini bekliyorsunuz?</li> </ul>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çocukların material kullanımında özenli olmalarına dikkat edilir.</li> <li>Ağaca asılan yemliklerin rüzgarda uçmaması için sıkı bağlanmasına özen gösterilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Farklı malzemeler kullanarak kuş yemliği yapabilirsiniz.</li> <li>Başka hangi hayvanlar için okulun bahçesine yiyecek bırakabileceğini çocukların tartışması sağlanır.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ailelerden evde çocukları ile kuş yemliği hazırlayıp yakınlarında bulunan bir ağaca asmaları istenebilir.</li> </ul> |

| ETKİNLİK : AĞAÇ İZLERİ        |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Etkinlik Çeşidi               | Bütünleştirilmiş Fen ve Sanat etkinliği          |
| Yaş Grubu                     | 48-66 Ay                                         |
| Amaç                          | Ağaçların kabuklarındaki farklılıkları keşfetmek |
| Yöntem, Teknik ve Stratejiler | Alan gezisi, soru-cevap, küçük grup etkinliği    |

#### KAZANIM VE GÖSTERGELER

##### Bilişsel Gelişim

- ✓ Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.
- ✓ Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar.
- ✓ Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.

##### Sosyal-Duygusal Gelişim

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir

##### Dil Gelişimi

Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

##### Psiko-motor Gelişim

- ✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

#### MATERYALLER

Kraft kağıt, bant, pastel boya.

#### ÖĞRENME SÜRECİ

- Ders başlamadan sınıfa çeşitli ağaç türlerinin resimleri asılır ve çocukların dikkati resimler üzerine çekilir. Resimlerde bulunan ağaçların türleri sorulur ve tahmin etmeleri sağlanır.
- Sonra daha önce öğrenildiği için her insanın parmak izinin aynı olup olmadığı sorulur ve bilgiler tazelenir. Çocuklar, “Peki ağaçları nasıl tanırız? Birbirinden nasıl ayırt ederiz? Kabukları birbiri ile aynı mıdır?” gibi sorularla etkinliğe hazırlanır.
- Çocuklar ağaç kabuklarının izini çıkaracakları ve kabuklarının izlerinin birbiri ile aynı olup olmadığını inceleyecekleri belirtilerek etkinlik amacından haberdar edilir.
- Sonrasında çocuklarla bahçeye çıkılır ve çevrede bulunan ağaçların türü tanımlandıktan sonra çocuklar dörderli gruplara ayrılır. Her grup için farklı bir ağaç gövdesine kraft kağıt bant yardımı ile yapıştırılır. Çocuklardan pastel boyaları yatay tutarak yukarıdan aşağıya doğru boyamaları istenir. Böylece ağaçların desenleri kağıtlara çıkarılmış olur.
- Çocukların kağıtlar üzerindeki farklı ağaç desenlerini incelemeleri ve karşılaştırma yapmaları sağlanır.
- Her ağacın kabuğunun izinin de insanların parmak izi gibi farklı olduğu üzerinde durulur. Ağaç kabuklarının dokularının yumuşak/sert/pütürlü/ kaygan mı oldukları

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>üzerinde durulur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ağaç desenleri çıkarılan bu kağıtlardan her çocuk için ağaç gövdeleri şeklinde parçalar çıkarılarak, çocuklardan başka kağıtlara ağaç kabuğu izi çıkarılan bu gövderi tamamlayarak istediği ağaçları oluşturmaları istenir.</li> <li>Tamamlanan resimler sınıf ortamında sergilenir ve öğrencilerin incelemesine fırsat tanınır.</li> <li>Etkinlik bitimin değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li> </ul> |                                                                                                                        |
| <p><b>SÖZCÜKLER</b></p> <p>Desen, duyu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>KAVRAMLAR</b></p> <p>Kaygan-pütürlü, kalın-ince, yumuşak, sert</p>                                               |
| <p><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ağacın desenini çıkarmak hoşunuza gitti mi?</li> <li>Ağaçların gövdeleri nasıldı? Sizce bir ağacı tanımamızı sağlayan özelliği nedir?</li> <li>Ağaç kabuklarının dokuları nasıldı? (sert, yumuşak, kaygan, pütürlü, kalın, ince).</li> <li>Ağaç gövdelerinden hangi ağaçları oluşturdunuz?</li> </ul>                |                                                                                                                        |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kağıtlar bantlanırken dikkatli olunmalı ve ağaca zarar verilmemelidir.</li> <li>Ağaç türlerinin doğru tanımlanmasına önem verilmelidir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İnternette farklı ağaç gövdelerinin resimleri çocuklara gösterilip, yakından incelemeleri sağlanabilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu etkinlik aileler ile tekrarlanabilir.</li> </ul> |

**ETKİNLİK : TOPRAKTAKİ HAVA**

|                                      |                                                                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>               | Fen etkinliği                                                                                  |
| <b>Yaş Grubu</b>                     | 48-66 Ay                                                                                       |
| <b>Amaç</b>                          | Toprağın oluşturan çeşitli maddelerin (kum, taş, bitki kökü vb.) arasındahava olduğunu söyler. |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b> | Drama, deney                                                                                   |

**KAZANIM VE GÖSTERGELER****Bilişsel Gelişim**

- ✓ Kazanım 5.Nesne veya varlıkları gözlemler.
- ✓ Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

**Sosyal-Duygusal Gelişim**

Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir

**Dil Gelişimi**

- ✓ Kazanım 1. Sesleri ayırt eder.

**Psiko-motor Gelişim**

- ✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

**MATERYALLER**

Cam kavanoz, toprak, su, büyüteç, balon

**ÖĞRENME SÜRECİ**

- Çocuklarla bahçeye çıkılır ve el ele tutuşarak büyük bir halka oluşturulur. “Şimdi kırmızı bir balonuz ve havamız sönyor diyerek çocukların ortada büzüşerek toplanmaları sağlanır. Sonra şimdi balonu şişiriyoruz denir ve balon şişirme üflemleri taklit edilerek halkanın genişlemesi sağlanır. En son Paaat diye bağırılarak, balonun patladığı belirtilir ve çocukların ilgisi doğrultusunda etkinlik balon renkleri değiştirilerek tekrarlanır.
- Balon şişirme drama sonrasında gerçek biir balon şişirilir ve içindeki havanın boşalması sağlanarak çocukların dikkati çekilir. Daha sonra balonun içinde bulunan havanın varlığına dikkat çekilerek, havanın renksiz, görünmez ve bulunduğu yerin şeklini alabildiği hakkında konuşulur. Havanın varlığına dikkat çekmek için çocukların elleri ile yüzlerine yelleme hareketleri yaparak havanın varlığını hissetmeleri sağlanır.
- Çocukların dikkatini konuya yeterince çektikten sonra Taş ve toprağın farkına dikkat çekilerek toprağın tanecikli yapısı büyüteç yardımıyla çocuklarla incelenir. İnceleme için her çocuğa yeterli fırsat tanınır.
- Sonrasında öğrencilere toprağın içinde hava olup olmadığını deney yoluyla inceleyekleri söylenerek etkinlik amacından haberdar edilir.
- Bir cam kavanozun içine toprak koyularak kavanoz üzerinde toprağın yüksekliği işaretlenir. Daha sonra kavanoza su eklenerek oluşan kabarcıklar gözlemlenir ve

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>toprağın seviyesi tekrar işaretlenir. Toprağın içinde hava bulunmasına dikkat çekilir ve öğrenciler ile bu konu hakkında sohbet edilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toprakta bulunan havanın ne işe yaradığı hakkında konuşulur ve bitkilerin köklerinin, toprak altında yaşayan hayvanların da havaya ihtiyaç duyduğu anlatılır.</li> <li>• Etkinlik sonunda değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li> </ul>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>SÖZCÜKLER</b></p> <p>Toprak, hava, taş</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>KAVRAMLAR</b></p> <p>Parça- bütün, var-yok</p>                                                                                                                                              |
| <p><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toprağın yapısı nasıl?</li> <li>• Kum taneleri ve taşların arasında ne var?</li> <li>• Havanın şekli var mı, havayı görebiliyor musunuz?</li> <li>• Toprağın içinde hava olması sizi şaşırttı mı, neden?</li> <li>• Havayı başka nasıl hissedebiliriz?</li> <li>• Bitkiler havayı nereden alır?</li> <li>• Toprak içinde bulunan hava kimlere fayda sağlar?</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çocukların materyal kullanımında özenli olmalarına dikkat edilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Havanın varlığını kanıtlayan başka deneyler yapılabilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ailelerden evde çocukları ile toprağın yapısını incelemeleri ve topraktan çeşitli şekiller yapmaları istenebilir.</li> </ul> |

|                                           |                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>ETKİNLİK : KOZALAKLARI İNCELİYORUZ</b> |                                                        |
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>                    | Fen etkinliği                                          |
| <b>Yaş Grubu</b>                          | 48-66 Ay                                               |
| <b>Amaç</b>                               | Kozalak tohumlarının kendini nasıl koruduğunu öğrenmek |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b>      | Drama, deney, soru-cevap                               |

**Amaç:** Kozalak tohumlarının kendini nasıl koruduğunu öğrenmek

#### **KAZANIM VE GÖSTERGELER**

##### **Bilişsel Gelişim**

- ✓ Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir
- ✓ Kazanım 5.Nesne veya varlıkları gözlemler.
- ✓ Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

##### **Dil Gelişimi**

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder.

#### **MATERYALLER**

Çam ağacı tohumları, çam kozalağı ve çam ağacı resimleri, çam kozalağı, su dolu kap, kağıt havlu

#### **ÖĞRENME SÜRECİ**

- Etkinlik öncesinde fen köşesine çam ağacı, çam ağacı tohumu, çam kozalağı resimleri koyularak çocukların dikkatleri çekilir.
- Resimlerde hangi ağaç türünün bulunduğu, tohumunun nasıl olduğu, daha önce görüp görmedikleri hakkında konuşulur.
- Çocuklarla bahçeye çıkılır, bahçede çocuklarla ağaçların büyüme aşamaları hakkında sohbet edilir ve sonrasında ağaçların büyüme aşamaları drama yoluyla canlandırılır.
- Sonrasında Kozalaklar dağıtılarak çocukların incelemeleri istenir ve çam ağacının tohumlarının nerede saklı olduğu, tohumun neden kozalağın içinde saklı olduğu ile ilgili konuşulur.
- Çocuklara çam ağaçlarının tohumlarının kötü hava şartlarına ve karnı aç olan hayvanlara karşı korumak için kozalağın içinde sakladığı anlatılır. Bitkilerinde, insan ve hayvanlar gibi kendini koruma özelliklerinin bulunduğu üzerinde durularak amaçtan çocuklar haberdar edilir.
- Çocuklara “Kozalakların yağmurdan çam ağacı tohumlarını nasıl korudukları” sorusu sorulur. Tahminler alındıktan sonra çocuklardan kozalakları su dolu kabın içine atmaları istenir. Suyun içinde kozalağa ne olduğu, neden kozalağın içindeki

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>tohumları göremediğimiz, niçin kozalağın büzülerek kapandığı hakkında çocuklarla konuşulur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Daha sonra çocuklardan kozalakları suyun içinden çıkarmaları ve kağıt havlu yardımıyla kurutmaları istenir. Güneşin altına bırakıp bir süre sonra tekrar gözlemlenen kozalakların nasıl görünüşü, ne olduğu, neden tekrar tohumların görülebildiği hakkında sohbet edilir. Kuruyan kozalakların tekrar açılması öğrenciler tarafından gözlemlenir.</li> <li>Etkinlik bitiminde değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li> </ul> |                                                                                                                                               |
| <p><b>SÖZCÜKLER</b></p> <p>Çam ağacı, kozalak, çam ağacı tohumu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>KAVRAMLAR</b></p> <p>Kuru-ıslak, açık-kapalı</p>                                                                                        |
| <p><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kozalak nedir?</li> <li>Çam ağaçlarının tohumları nerededir?</li> <li>Suyun içindeyken kozalaklara ne oldu?</li> <li>Kozalaklar, çam ağacı tohumlarını yağmurdan nasıl koruyorlar?</li> <li>Bitkiler de insanlar gibi kendini koruma özelliklerine sahip midir?</li> </ul>                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Her çocuğun sürece aktif katılmasına dikkat edilmelidir.</li> <li>Kozalakların daha hızlı kuruması için fön makinesi kullanılabilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çam ağaçlarının çok bulunduğu bir bölgeye gezi düzenlenip, orada gözlem yapılabilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ailelerden evde çocukları ile etkinliği tekrarlama istenebilir.</li> </ul> |

| <b>ETKİNLİK : KARINCALARI GÖZLEMLEYELİM</b> |                                                                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>                      | Bütünleştirilmiş fen ve sanat etkinliği                                                            |
| <b>Yaş Grubu</b>                            | 48-66 Ay                                                                                           |
| <b>Amaç</b>                                 | Karıncaların nerede yaşadığını, nasıl beslendiğini ve soğuk havalardan nasıl korunduğunu öğrenmek. |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b>        | Drama, oyun, deney, bireysel etkinlik                                                              |

#### **KAZANIM VE GÖSTERGELER**

##### **Bilişsel Gelişim**

- ✓ Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir
- ✓ Kazanım 5.Nesne veya varlıkları gözlemler.
- ✓ Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

##### **Dil Gelişimi**

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder.

##### **Sosyal-Duygusal Gelişim**

- ✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.
- ✓ Kazanım 13. Estetik değerleri korur.

#### **MATERYALLER**

20-30 cm uzunluklarında 8 tane dal parçası, yumurta kolisi, meyve suyu kutuları vb. Atık materyaller, şönil, oynar göz, yapıştırıcı ve boyalar.

#### **ÖĞRENME SÜRECİ**

- Öğretmen tarafından daha önceden hazırlanan içinde karınca bulunan gözlem kutusu masaya koyulur ve çocukların dikkati çekilir. Çocuklar ile kutuda hangi hayvanın olduğu hakkında konuşulur. Karıncalar hakkında çeşitli sorularak öğrencilerin ön bilgileri tespit edilir. Sonra okul bahçesine çıkılır.
- Çocuklardan okul bahçesindeki ağaçlık ve toprak alanda dolaşarak bulabildikleri tüm karınca yuvalarını bulmaları istenir. Çocukların buldukları karınca yuvaları daha sonra rahat bulunabilmesi için yuvalara zarar vermeyecek şekilde dal parçaları ile işaretlenir.
- Çocuklardan bulunan tüm yuvaları dolaşarak karıncaların yuvalarını, karıncalara dokunmadan gözlemlenmeleri istenir.
- Gözlemden sonra çocuklara yuvaların benzer ve farklı özellikleri sorulur ve çocukların dikkati karınca yuvalarının çıkışındaki toprağın hep aynı yönde olduğuna çekilir ve bunun nedenleri ile ilgili sohbet edildikten sonra kuzey yönden gelen soğuk havaya karşı yuvalarını korumak için bunu yaptıkları açıklanır.
- Çocuklardan karıncalar gibi arka arkaya sıra olmaları ve yerde sanki düz bir çizgi varmış gibi okul bahçesi boyunca yürüyüp tekrar gelmeleri istenir.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çocuklara yuvadan çıkan karıncaların nereye gitmiş olabilecekleri sorulur ve tahminleri alınır. Sonra sıcak havalarda yemek toplayan karıncaların kışın ve yağmurlu günlerde karıncaların nerede oldukları, neler yaptıkları, ne yedikleri sorulur ve çocuklardan tahminleri alınır.</li> <li>• Daha sonra “Karıncalardan öğrendiklerim” adlı hikaye kitabı okunur ve kitap hakkında sohbet edilir. Kitapta yer alan bilgiler doğrultusunda karıncaların sürüler şeklinde gezdikleri, kendi ağırlıklarının çok fazla katında yük taşıyabildikleri, yiyecekleri koku duyularının çok gelişmiş olması sebebiyle rahatça bulabildikleri, yaralanan arkadaşlarını yardımlaşarak taşıdıkları ve yuvalarına geri getirdikleri gibi karıncaları yakından tanımalarını sağlayan bilgiler üzerinde durulur. Ve soru-cevap yoluyla kitapta yer alan bilgiler tekrar edilir.</li> <li>• Son olarak artık materyaller kullanılarak özgün karıncalar yapılır ve sınıfta sergilenir.</li> <li>• Etkinlik sonunda değerlendirme soruları hakkında konuşulur.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Karınca, karınca yuvası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>KAVRAMLAR</b><br>Çalışkan-tembel, düzenli-düzensiz                                                                                                                                                                                                 |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Okul bahçesinde kaç tane karınca yuvası buldunuz?</li> <li>• Karınca yuvalarının benzer özellikleri neydi?</li> <li>• Karıncaların yuvalarında yiyeceklerden başka bir şey olabilir mi?</li> <li>• Karıncalar yiyecekleri nasıl bulurlar?</li> <li>• Karıncalar neden sürekli yuvalarına yemek taşır ?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çocuklar karıncalara ve yuvalarına zarar vermemeleri konusunda dikkatli bir şekilde uyarılmalıdır ve control edilmelidir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artık materyaller kullanılarak karınca maketi yapılabilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ailelerden evin yakınlarında çocukları ile karınca yuvaları gözlemlmeleri ve her canlının yaşama hakkına saygı duyulması gerektiği konusunda sohbet edilmesi istenir.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>ETKİNLİK : ÇÖPLERİM DÖNÜŞÜYOR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bütünleştirilmiş alan gezisi, fen ve sanat etkinliği |
| <b>Yaş Grubu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 48-66 Ay                                             |
| <b>Amaç</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Çevre temizliğinin önemini ve geri dönüşümü kavrama. |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Büyük grup etkinliği, bireysel etkinlik,             |
| <b>KAZANIM VE GÖSTERGELER</b><br><b>Bilişsel Gelişim</b><br>✓ Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.<br>✓ Kazanım 13. Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanır.<br><b>Dil Gelişimi</b><br>Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder.<br><b>Sosyal-Duygusal Gelişim</b><br>✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.<br>✓ Kazanım 13. Estetik değerleri korur.<br><b>ÖZ BAKIM BECERİLERİ</b><br>✓ Kazanım 1. Bedeniyle ilgili temizlik kurallarını uygular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |
| <b>MATERYALLER</b><br>Resim kağıdı, boya kalemleri, çöp poşeti, sabun, artık materyaller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |
| <b>ÖĞRENME SÜRECİ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Önceden hazırlanan temiz çevre ve kirli çevreyi gösteren iki farklı resim öğrenciler gelmeden tahtaya asılır. Öğrenciler geldikten sonra çocukların dikkati resimlere çekilir. Hangisinin kirli, hangisinin temiz bir çevre olduğu hakkında konuşulur. Çocuklara nasıl bir çevrede yaşamak istedikleri sorulur ve kendilerini ifade etmelerine fırsat tanınır.</li> <li>Sonrasında çocuklarla çevreyi temiz tutmanın önemi hakkında sohbet edilir ve çocukların bu konudaki düşünceleri üzerine konuşulur. Çevre kirliliğinin doğaya ve canlılara verceği zararlar anlatılır.</li> <li>Üzerinde bir çocuk resmi olan kâğıtlar çocuklara dağıtılır. Ve bu çocuğun nerede olduğunu hayal etmeleri istenir. Çocukların hayal ettiği resimleri çizerler.</li> <li>Resimler tamamlandıktan sonra çocuklarla bahçeye çıkılır ve çocuklardan çizdiği resimler ile okulun bahçesini karşılaştırmaları istenir.</li> <li>Okul bahçesinde çöp varsa o çöplerin bahçeye nasıl gelmiş olabileceği hakkında konuşulur. Gerekli durumlarda öğrenciler ile birlikte çöpler toplanabilir.</li> <li>Toplanan çöpler bir köşede bekletilir ve çocuklara geri dönüşüm sembolü gösterilir, bu sembolün ne anlama geldiği sorulur. Çocukların dikkati geri dönüşüm sembolü üzerine çekilir ve geri dönüşüm konusu üzerine konuşulur.</li> <li>Sonra geri dönüşüm etkinlikleri için daha önceden sınıfta toplanmış veya</li> </ul> |                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>velilerden istenmiş olan atık materyaller öğrencilere gösterilir (pet şişe, yumurta kolisi, kapaklar, ambalajlar vb.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gösterilen maddelerin ne işe yaradığını ve farklı bir amaç için kullanıp kullanılmayacağı sorulur. Geri dönüşümünün önemi üzerinde durulur ve öğrencilerin atıkları geri dönüştürerek istediği bir ürüne dönüştürecekleri belirtilerek güdülenmeleri sağlanır.</li> <li>Sonrasında her çocuğun istediği ürünü oluşturmak için istediği malzemeyi alması konusunda yönlendirilir. Etkinlik sürecinde öğrencilere rehber olunur, gerekli durumlarda yardım edilir.</li> <li>Oluşturulan ürünler sınıfta sergilenir. Sonrasında her çocuk yaptığı ürünü eve götürür.</li> <li>Etkinlik bitiminde değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Çevre, geri dönüşüm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>KAVRAMLAR</b><br>Kirli, temiz                                                                                                                                                                                                                 |
| <p align="center"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <p>Geri dönüşüm sembolünü tanıyor musunuz.</p> <p>Daha önce nerelerde gördünüz?</p> <p>Daha önce hiç çevre temizliği yaptınız mı? Nerede?</p> <p>Gördüğünüz en temiz yer neresiydi?</p> <p>Nasıl bir çevrede yaşamak istersiniz?</p> <p>Hangi atıklar geri dönüşebilir?</p> <p>Atıklarımızı çöpe atmayıp nerelerde kullanabiliriz?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çöp toplarken çocukların zarar görmemesine (cam kırıklarının batması, mikrop kapması vb.) dikkat edilmelidir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Geri dönüşüm kutuları hazırlanıp sınıfa koyulabilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ailelere ev temizliğinde çocuklarına ufak sorumluluklar vermeleri için notlar gönderilebilir. Ayrıca bu sorumluluklara ilişkin davranış çizelgesi oluşturulabilir.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>ETKİNLİK : HAVUÇ ÇİMLENDİRME</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fen etkinliği                                                 |
| <b>Yaş Grubu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 48-66 Ay                                                      |
| <b>Amaç</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bitkilerin büyüme aşamalarını öğrenmek ve sorumluluğunu almak |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Deney, drama                                                  |
| <b>KAZANIM VE GÖSTERGELER</b><br><b>Bilişsel Gelişim</b><br>✓ Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.<br>✓ Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.<br><b>Dil Gelişimi</b><br>✓ Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.<br>✓ Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder.<br><b>Motor Beceriler</b><br>✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |
| <b>MATERYALLER</b><br>Havuç, kürdan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |
| <b>ÖĞRENME SÜRECİ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çocuklar sınıfın ortasına alınır ve birer tohum olmaları söylenerek bitki büyüme draması yaptırılır. Drama sonrasında bitkilerin büyüme süreci anlatılır. Etkinliğe geçiş için çocukların hazırbulunuşlukları tamamlanır.</li> <li>Sonrasında çocuklarla doğayı korumak için neler yapılması gerektiği ve bitki yetiştirmenin önemi hakkında sorular sorulur.</li> <li>Bahçeye çıkılır ve getirilen havuçlar incelenir. Uzun-kısa, kalın-ince, düz-eğik gibi özelliklerinden bahsedilir. Havuçların çimlendirileceği söylenerek çocukların etkinlik amacından haberdar edilmesi sağlanır.</li> <li>Bitkilerin filizlenmesi için gerekli olan su, güneş ışığı vb. etkenlerle ilgili sohbet edilir.</li> <li>Çocuklar masaya alınır ve havuçların kök kısımlarının içlerinin dikkatli ve düzgün bir şekilde oymalarına yardım edilir. Daha sonra havuçlara dört tane kürdan takılarak ayak yapılır. Ve havuçların içine su doldurulur ve dikkatli bir şekilde sınıfa götürülür.</li> <li>Etkinlik süreç odaklıdır: 2 hafta boyunca çocuklar havuçlarını sular, incelerler. Hangi havuçların çimlendiği, hangilerinin çimlenmediği gözlemlenir.</li> <li>Sonra çimlenen havuçlar çocuklar ile evlerine gönderilir ve saksıya ekmeleri istenir. Havucu çürüten, çimlenmeyen öğrenciler için yeniden havuçlar</li> </ul> |                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>hazırlanabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etkinlik sonrasında değerlendirme soruları hakkında konuşulur.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>SÖZCÜKLER</b></p> <p>Havuç, çimlenme</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>KAVRAMLAR</b></p> <p>Önce-şimdi-sonra</p>                                                                                                                                           |
| <p><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Havuç çimlenme sürecinin öncesinde ve sonrasında neler oldu? Daha önce nerelerde gördünüz?</li> </ul> <p>Bitkilerin büyümek için nelere ihtiyacı vardır?</p> <p>Bitkilere zarar vermek Dünyamızı nasıl etkiler?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Havucun çimlenmesi için neler yaptık?</li> <li>Bitki yetiştirirken nelere dikkat etmeliyiz?</li> </ul> |                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Havuçların içi oyulurken çocukların zarar görmemesine dikkat edilmelidir.</li> <li>Havuçların sulanmaları ihmal edilmemelidir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Farklı tohumlar kullanılarak çimlenme deneyleri yapılabilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ailelerden evde çocuklarıyla birlikte bir tohum alarak onu çimlendirmeleri, bakımını yapmaları istenebilir.</li> </ul> |

| <b>ETKİNLİK : KAĞITTAN HAYALLERE</b> |                                                                 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>               | Bütünleştirilmiş fen ve sanat etkinliği                         |
| <b>Yaş Grubu</b>                     | 48-66 Ay                                                        |
| <b>Amaç</b>                          | Kağıt tasarrufunun ve maddelerin dönüşümünün önemini kavramak.  |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b> | Deney, model oluşturma, küçük grup etkinliği, bireysel etkinlik |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>KAZANIM VE GÖSTERGELER</b></p> <p><b>Bilişsel Gelişim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.</li> <li>✓ Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.</li> </ul> <p><b>Dil Gelişimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (</li> <li>✓ Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.</li> </ul> <p><b>Motor Beceriler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.</li> </ul> <p><b>Sosyal- Duygusal Gelişim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.</li> <li>✓ Kazanım 13. Estetik değerleri korur.</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>MATERYALLER</b></p> <p>Atık kağıtlar, ılık su, tutkal, un, küçük kaplar, sulu boya/parmak boya</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ÖĞRENME SÜRECİ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etkinlik öncesi bir hafta boyunca sınıf içinde yapılan etkinliklerden artan ve çöpe atılacak kağıtlar bir kutuda biriktirilir. Kağıt yapımını anlatan bir video izlenir, kağıdın üretim aşamalarına ve ham maddelerine dikkat etmeleri istenir. Kağıdın en önemli maddesinin ağaçlar olduğuna dikkat çekilir. Kağıt üretmek için özel tür ağaçlar yetiştirildiği ve her ağacın kağıt üretiminde kullanılmadığından bahsedilir.</li> <li>• Bir hafta boyunca sınıfta biriken atık kağıtlar çocuklara gösterilir ve miktarına dikkat çekilir. Bu kağıtların tekrar kullanılıp kullanılmayacağına üzerine sohbet edilir. Ve biriken bu kağıtları çöpe atmak yerine geri dönüştürerek yeniden kullanılacağından bahsedilir, kağıt hamuru yapılacağı açıklanır, öğrenciler amaçtan haberdar edilir.</li> <li>• Kağıt hsmuur yapımı için çocuklar dörderli gruplara ayrılır ve küçük kaplar verilir. Atık kağıtlar gruplar arasında paylaştırılır.</li> <li>• Her grup atık kağıtlarını küçük küçük parçalar ve ılık suyla ıslatır.kağıtlar bu şekilde bir gün dinlenmeye bırakılır.</li> <li>• Ertesi gün çocuklardan kağıtlardaki değişimin gözlenmesi istenir (renk, doku,</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>koku, şekil vb.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Üç gün sonra çocuklar ile bahçeye çıkılır. Her gruba kendi atık kağıtları ile birlikte tutkal ve un verilerek yoğurmaları istenir.</li> <li>• Elde edilen hamurları bir oyun hamuru gibi kullanarak istediği nesneleri ya da heykelleri yapmaları istenir. Ve heykeller sınıf penceresinin önünde kurumaya bırakılır. Kuruduktan sonra boyanır ve geri dönüşüm köşesinde sergilenir.</li> <li>• Etkinliğin sonunda geri dönüşümün önemi ve en önemli adımın aslında daha az tüketmek olduğu anlatılır. Daha az kağıt tüketimi için neler yapılabileceği konusunda çocuklardan fikirler alınır.</li> <li>• Etkinlik bitiminde değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>SÖZCÜKLER</b></p> <p>Geri dönüşüm, yeniden kullanım, kağıt tasarrufu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>KAVRAMLAR</b></p> <p>Az-çok</p>                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evinizde kağıtlar nerelerde kullanılıyor, Evinizde kullanılmış kağıtları ne yapıyorsunuz?</li> </ul> <p>Kullandığınız kağıtları tekrar başka bir iş için kullanmak nasıl bir duygu? Bunu yaparken kendinizi nasıl hissettiniz?</p> <p>Kağıt üretim süreci nasıl oluyor?</p> <p>Kağıt tüketimini azaltmak için neler yapabiliriz?</p> <p>Kağıdı tekrar kullanmanın ya da geri dönüştürmenin doğaya nasıl bir katkısı olur?</p>                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kağıt hamuru için ısıtılan kağıtların fazla bekletilip küflenme durumunun oluşmamasına dikkat edilmelidir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çocuklara ağaçların kitap haline dönme sürecini anlatan bir kitap okuyabilir ya da küçük bir belgesel izletebilirsiniz.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ailelerden evde bir kutuda kağıt atıkları biriktirmelerini ve haftada bir kutudaki kağıt miktarını çocuklarla birlikte değerlendiröelerini isteyebilirsiniz.</li> </ul> |

**ETKİNLİK : MEŞE AĞACI**

|                                      |                                                                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>               | Bütünleştirilmiş Türkçe-dil ve Fen etkinliği                                                |
| <b>Yaş Grubu</b>                     | 48-66 Ay                                                                                    |
| <b>Amaç</b>                          | Meşe ağaçlarının nasıl çoğaldığını öğrenmek ve meşe ağacı bakımının sorumluluğunu üstlenmek |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b> | Hikaye, Deney, drama                                                                        |

**KAZANIM VE GÖSTERGELER****Bilişsel Gelişim**

- ✓ Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
- ✓ Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

**Dil Gelişimi**

- ✓ Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (
- ✓ Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

**Motor Beceriler**

- ✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

**Sosyal- Duygusal Gelişim**

- ✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.
- ✓ Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir.
- ✓ Kazanım 13. Estetik değerleri korur.

**MATERYALLER**

Küçük meşe palamudu hikaye kitabı, meşe fidesi

**ÖĞRENME SÜRECİ**

- Çocuklar ile bahçeye çıkılır ve çevresinde bulunan ağaçların hangi ağaçlar olduğunu tahmin etmeleri istenir. Ağaçlar tek tek gezilir ve türleri hakkında konuşularak öğrencilerin etkinliğe karşı dikkatleri çekilir.
- Özellikle bahçede bulunan meşe ağaçları incelenir. Daha önce bitkilerin tohumlar yoluyla çoğaldığını öğrendikleri ve meşe ağacının tohumunun nasıl olabileceği hakkında konuşulur.
- Meşe ağaçlarının tohumunu bilip bilmedikleri sorulur ve hikaye kitabı okunur.
- Kitap hakkında çocuklarla sohbet edilir ve bir ağacın büyüme evreleri üzerinde durulur. Sonra hep birlikte tohumdan ağaca dönüşüm aşamaları canlandırılır.
- Drama sonrasında meşe palamutları çocuklara gösterilir ve meşe ağacının tohumu olduğu belirtilir.
- Meşe ağaçları dikileceği ve herkesin kendi ağacını ekip evde onu büyüteceği, bakımını üstleneceği belirtilerek çocuklar etkinlik amacından haberdar edilir.
- Daha sonra önceden hazırlanmış saksı veya okul bahçesinde bulunan uygun alanlara kazılmış yerlere çocuklar tarafından meşe palamutları dikilir ve sulanır.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Bu verilen ilk suyun bitkilerin can suyu olduğundan bahsedilir.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Düzenli olarak sulama görevleri çocuklara verilir ve bir canlının bakımını üstlenmeleri sağlanır.</li><li>• Etkinlik bitiminde değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li></ul>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                             |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Meşe ağacı, meşe palamudu, fide, fidan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>KAVRAMLAR</b><br>Büyük-küçük, açık-kapalı                                                                                                                                |
| <p><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Daha önce meşe ağacı gördünüz mü? Nerede?</li></ul> <p>Bir ağaç dikmek ve sorumluluğunu almak nasıl bir duygu? Kendini nasıl hissediyorsun?</p> <p>Meşe palamudu nasıl koca bir meşe ağacına dönüşür?</p> <p>Bitkilerin canlılar için faydaları nelerdir?</p> |                                                                                                                                                                             |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Çocukların ağacın büyüme sürecini kavramlarına ve bir ağacın büyümesinde alacakları sorumlulukların üzerinde durulmalıdır.</li></ul>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |
| <b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Palamut ile ilgili çeşitli sanat etkinlikleri yapılabilir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>AİLE KATILIMI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evde çocukları ile birlikte bir ağacın bakımını üstlenmeleri ve yeni bir ağaç dikmeleri istenebilir.</li></ul> |

## ETKİNLİK : GERİ DÖNÜŞTÜRÜYORUZ

|                                      |                                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>               | Bütünleştirilmiş Türkçe-dil ve Fen etkinliği |
| <b>Yaş Grubu</b>                     | 48-66 Ay                                     |
| <b>Amaç</b>                          | Atıkların azaltılmasının önemini kavramak    |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b> | Hikaye, küçük grup etkinliği                 |

### KAZANIM VE GÖSTERGELER

#### Bilişsel Gelişim

- ✓ Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

#### Dil Gelişimi

- ✓ Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.
- ✓ Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

#### Motor Beceriler

- ✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

#### Sosyal- Duygusal Gelişim

- ✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.
- ✓ Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir.
- ✓ Kazanım 13. Estetik değerleri korur.

### MATERYALLER

Deniz'in Sıfır Atık Kitabı adlı hikaye kitabı, 4 adet büyük koli kutusu, boyalar ve çeşitli atık materyaller

### ÖĞRENME SÜRECİ

- Sınıfa çocuklar gelmeden çöplerin dolup taşıdığı ve çöplerin biriktirildiği yerlerin resimleri asılır. Çocuklar gelince bu resimlere dikkat çekilir ve resimlerde görülenler hakkında konuşmalarına fırsat tanınır. Çocukları etkinliğe hazırlamak için çöplerin fazlalığı ve nasıl azaltılabileceği üzerinde durulur.
- Sonrasında çocuklar ile bahçeye çıkılır ve “Deniz’in Sıfır Atık Kitabı” okunur.
- Çocuklarla kitap hakkında sohbet edilir. “Sıfır atık ne demektir, geri dönüşüm ile ilişkisi nedir, bizlerde istersek uygulayabilir miyiz?” gibi sorulara cevap aranır. Atıkların azaltılmasının doğanın korunması için ne kadar önemli olduğu üzerinde durulur.
- Sınıfa geri dönüşüm kutuları hazırlayıp atıkların orada biriktirileceği üzerinde biriktirileceği anlatılarak çocuklar etkinlik amacından haberdar edilir.
- Ve çocuklarla atıkları azaltarak, çöpleri de doğru geri dönüşüm kutularına atmaya karar verilir.
- Bunun için sınıf geri dönüşüm kutuları hazırlanır ve çocuklar özgün bir şekilde

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>geri dönüşüm kutusu oluşturacak kutuları süslerler.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Hazırlanan bu geri dönüşüm kutularına, çocukların çöpleri doğru olarak ayrıştırarak atmayı kavramaları sağlanır ve kontrülü yapılır.</li><li>Etkinlik dönem boyunca devam eder ve çocukların geri dönüşüme ve atıkların azaltılmasına karşı ilgi ve farkındalıklarının artması sağlanır.</li></ul>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Sıfır atık, geri dönüşüm, tüketim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>KAVRAMLAR</b><br>Az-çok                                                                                                                                                                                                |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Sıfır atık ne demektir? Daha önce başka bir yerde duydun mu?</li></ul> <p>Çöpleri atmak için geri dönüşüm kutuları hazırlamak nasıl bir duygu? Bunun çevreye nasıl bir katkısı olacaktır?</p> <p>Atıklarımızı azaltmak için başka neler yapabiliriz?</p> <p>Çöplerimizi doğru geri dönüşüm kutularına atmak neden önemlidir?</p> |                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Çocukların atıkları doğru kutularda biriktirmelerine rehberlik edilmeli ve sıfır atık uygulaması için rol model olunmalıdır.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Geri dönüşüm için sloganlar türetilip afiş hazırlanabilir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>AİLE KATILIMI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Evde çocukları ile birlikte sıfır atık ve çöp ayrıştırma konularına önem vermeleri istenir.biriktirilen atıkların okula gönderilmeleri istenebilir..</li></ul> |

## ETKİNLİK : TEMİZ ÇEVRE

|                                      |                                                                 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>               | Bütünleştirilmiş fen ve sanat etkinliği                         |
| <b>Yaş Grubu</b>                     | 48-66 Ay                                                        |
| <b>Amaç</b>                          | Çevreyi temiz tutmanın önemini kavramak                         |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b> | Deney, model oluşturma, küçük grup etkinliği, bireysel etkinlik |

## KAZANIM VE GÖSTERGELER

### Bilişsel Gelişim

- ✓ Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar.

### Dil Gelişimi

- ✓ Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.

### Sosyal- Duygusal Gelişim

- ✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.
- ✓ Kazanım 13. Estetik değerleri korur.

### Özbakım Becerileri

- ✓ Kazanım 1. Bedeniyle ilgili temizlik kurallarını uygular.
- ✓ Kazanım 7. Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.

## MATERYALLER

Eldiven, çöp torbası. Fon kartonu ve boyalar

## ÖĞRENME SÜRECİ

- Çocuklar ile bahçeye çıkılır ve çevrelerinde bulunan çöplere dikkat çekilir. Çevre kirliliği hakkında sohbet edilir ve bugünün temizlik günü olacağı söylenir. Çocuklardan etraflarını incelemeleri istenir ve çevrelerinin temiz olup olmadığını söylemeleri istenir.
- Etrafta bulunan çöplerin doğaya nasıl bir zarar vereceği hakkında konuşulur. Çöplerin doğada çok uzun sürede kaybolduğu özellikle plastik çöplerin 1000 yıl gibi uzun bir sürede çözündüğü ve doğaya zarar verdiği anlatılır.
- Daha sonra etraflarında bulunan çöpleri toplayacakları ve okulda bulunan diğer çocuklara bu konuda örnek olacakları belirtilerek öğrenciler etkinlik amacından haberdar edilir.
- Çocuklarla çöp toplarken nelere dikkat edilmesi gerektiği hakkında konuşulur, giymeleri için eldivenler ve çöp torbaları dağıtılır.
- Daha sonra okul bahçesi ve okul çevresinde bulunan çöpler toplanır, en son çöpler doğru geri dönüşüm kutularına ayrılır.
- Çocukların kişisel temizliklerini yapmaları sağlanır.
- Çocuklardan etrafa çöp atmama ve çevreyi temiz tutma ile ilgili slogan bulmaları istenir. Bulunan sloganlar öğretmen tarafından fon kartonlarına yazılır.
- Çocuklar sloganların etraflarını yaptıkları resimlerle süsler.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Sonrasında farkındalık yaratmak için okul bahçesi ve okul çevresinde afişlerle gezilir.</li><li>• Etkinlik bitiminde değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li></ul>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Çevre kirliliği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>KAVRAMLAR</b><br>Temiz-kirli                                                                                                  |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Çevre kirliliği ne demektir?</li></ul> <p>Yerlere çöp atmak doğru bir davranış mıdır? Neden?</p> <p>Herkes çöpünü yere atsa dünya nasıl bir yer olurdu?</p> <p>Çevremizi kim temizlemelidir?</p> |                                                                                                                                  |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Çöp toplarken çocukların hijyeni sağlanmalı ve kesici/delici nesnelerden uzak durmaları sağlanmalıdır.</li></ul>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |
| <b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Çöp toplama etkinliğine tüm okul ile birlikte tekrar katılınabilir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>AİLE KATILIMI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Çevre kirliliği hakkında bir kitap okumaları istenebilir.</li></ul> |

| ETKİNLİK : MÜZİK ALETİ YAPALIM |                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Etkinlik Çeşidi                | Bütünleştirilmiş Müzik ve Sanat etkinliği                  |
| Yaş Grubu                      | 48-66 Ay                                                   |
| Amaç                           | Atıkların yeniden kullanımını keşfetmek                    |
| Yöntem, Teknik ve Stratejiler  | Gösterip yaptırma, bireysel etkinlik, büyük grup etkinliği |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>KAZANIM VE GÖSTERGELER</b><br><b>Bilişsel Gelişim</b><br>✓ Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.<br>✓ Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar.<br><b>Dil Gelişimi</b><br>✓ Kazanım 2. Sesini uygun kullanır.<br>✓ Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder.<br><b>Motor Gelişim</b><br>✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.<br>✓ Kazanım 5. Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder.<br><b>Sosyal- Duygusal Gelişim</b><br>✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |
| <b>MATERYALLER</b><br>Plastik şişe, çeşitli atık kutular, nohut, fasülye, boncuk, taş, dal vb.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
| <b>ÖĞRENME SÜRECİ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çocuklar sınıfta Tohumlar Fidana şarkısı açılarak karşılanır ve onların da eşlik etmesi sağlanır.</li> <li>• Sınıfta bulunan müzik aletlerine dikkat çekilir ve basit ritimler tutulur.</li> <li>• Daha sonra çocuklar ile bahçeye çıkılır, önceden bahsedilen sıfır atık konusu hatırlatılır. Çocuklara “Atıklarımızı farklı şekillerde tekrar kullanabilir miyiz?” diye sorulur. Çocukların konuşmaları için yeterli süre tanınır.</li> <li>• Ve sınıfta biriktirilen plastik şişeler, kutular vb. gibi atık malzemeler gösterilerek, bu malzemeleri kullanılarak ritm aleti yapılacağı söylenerek etkinlik amacı bildirilir.</li> <li>• Çocuklar özgün bir şekilde atık malzemeler ile müzik aletlerini (marakas, davul, def vb.) yaparlar.</li> <li>• Son olarak oluşturulan ritm aletleri ile “Tohumlar fidana” şarkısına eşlik edilir.</li> <li>• Etkinlik bitiminde değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li> </ul> |                  |
| <b>SÖZCÜKLER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>KAVRAMLAR</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sıfır atık, geri dönüşüm, ritm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sesli-sessiz                                                                                                                                             |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Atıkların yeniden kullanımı mümkün müdür?</li></ul> <p>Biriktirdiğimiz atıklar ile müzik aleti oluşturmak nasıl hissettirdi?</p> <p>Atıkları kullanarak başka neler yapabiliriz?</p> |                                                                                                                                                          |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ritm aleti oluştururken çocukları yeteri kadar desteklemek ve sıfır atık konusuna dikkat çekmek önemlidir.</li></ul>                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                          |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Atıklar kullanılarak bir oyuncak tasarlanabilir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Evde çocukları ile birlikte atık malzemelerden kostüm yapmaları istenebilir.</li></ul> |

## ETKİNLİK : BULUTLARI İNCELİYORUM

|                                      |                                                                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>               | Bütünleştirilmiş fen ve sanat etkinliği                                                          |
| <b>Yaş Grubu</b>                     | 48-66 Ay                                                                                         |
| <b>Amaç</b>                          | Gökyüzündeki değişimleri fark etmek, hava olayları ve meteoroloji arasındaki ilişkiyi kurabilmek |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b> | Gözlem, bireysel etkinlik                                                                        |

## KAZANIM VE GÖSTERGELER

### Bilişsel Gelişim

- ✓ Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.
- ✓ Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
- ✓ Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

### Dil Gelişimi

- ✓ Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar
- ✓ Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder.

### Motor Gelişim

- ✓ Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

### Sosyal- Duygusal Gelişim

- ✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.
- ✓ Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir.

## MATERYALLER

Kağıt, kalem ve boyalar

## ÖĞRENME SÜRECİ

- Sınıfta bulunan hava durumu panosu gösterilir ve hava olayları hakkında konuşulur. Etkinlik günü hava durumunun nasıl olduğu sorulur ve gelen cevaplara göre panoda günün hava durumu işaretlenir.
- Bahçeye çıkılarak hava durumunu ve bulutları gözleyecekleri belirtilerek çocuklar etkinlik amacından haberdar edilir.
- Bu etkinlik için bulutlu bir gün tercih edilmelidir.
- Çocuklar ile bahçeye çıkılır, Hava durumu hakkında konuşulur. Mevsimlere göre hava durumları ve hava koşullarının değişiklik göstereceğinden, bulutların da mevsim şartlarına göre değişiklik göstereceğinden kısaca bahsedilir.
- “Hava bugün nasıl? Neden bu kadar bulutlu sizce? Bulutlar nasıl oluşur? Yağmur yağdığında sizce şekilleri değişir mi?” şekilleri neye benziyor” gibi sorular ile çocukların dikkati çekilir ve sohbet edilir.
- Çocukların bir süre bulutları gözlemlemesi sağlanır, imkan varsa sırt üstü uzanıp daha rahat gözlem yapabilirler.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Çocuklar sıra ile gözlemledikleri bulutların neye benzediğini söyler.</li><li>• Daha sonra gözlemledikleri bulutları çizmeleri istenir. En son çizdikleri bulutların neye benzedikleri hakkında konuşulur.</li><li>• Etkinlik bitiminde değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li></ul>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Hava durumu, bulut, mevsim, hava şartları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>KAVRAMLAR</b><br>Açık-koyu                                                                                                                                       |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bugün gökyüzü nasıldı? Bulutlara bakarken gökyüzünde başka neler gördünüz?</li><li>• Çizdiğiniz bulutların şekilleri neye benziyordu?</li></ul> <p>Bulutları gözlemek ne işimize yarar?</p> <p>Hava durumuna göre bulutların rengi ve şekli değişir mi? Nasıl?</p> |                                                                                                                                                                     |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Havanın bulutlu olmasına dikkat edilmelidir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                     |
| <b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bir hava durumu panosu hazırlanabilir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>AİLE KATILIMI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evde çocukları ile birlikte bulutları gözlemleyip, çizimleri okula göndermeleri istenebilir.</li></ul> |

**ETKİNLİK : KÖKLERİM NEREYE GİDİYOR?**

|                                      |                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>               | Fen etkinliği                                                                   |
| <b>Yaş Grubu</b>                     | 48-66 Ay                                                                        |
| <b>Amaç</b>                          | Bitkilerin büyüme sürecini ve köklerin toprağın içindeki hareketlerini kavramak |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b> | Gözlem, bireysel etkinlik, deney                                                |

**KAZANIM VE GÖSTERGELER****Bilişsel Gelişim**

- ✓ Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
- ✓ Kazanım 11. Nesneleri ölçer.
- ✓ Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

**Dil Gelişimi**

- ✓ Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.

**Sosyal- Duygusal Gelişim**

- ✓ Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir.

**MATERYALLER**

Toprak, kilitli poşet, çeşitli tohumlar (fasulye, nohut, mercimek vb.)

**ÖĞRENME SÜRECİ**

- Sınıfa getirilen saksı çiçeğine çocukların dikkati çekilir ve yapraklarının, dallarının ne yöne doğru uzadığı hakkında konuşulur.
- Sonrasında çocuklar ile bahçeye çıkılır ve ağaçlar incelenir.
- Ağaçların gövdeleri ve yaprakları yukarı doğru büyürken, köklerin nasıl hareket ettiği hakkında sohbet edilir ve çocukların tahmin etmeleri sağlanır.
- Bitki yetiştirileceği ve köklerin nereye doğru uzadığını inceleyecekleri belirtilerek öğrenciler etkinlik amacından haberdar edilir.
- Daha sonra köklerin hareketlerini gözlemlemek için her çocuğa kilitli poşet, tohum ve bir miktar toprak verilir.
- Çocukların tohumları toprağın içine koyup sprey şişe yardımı ile sulamaları istenir.
- Topraklar nemlendirilecek kadar sulanır ve kilitli poşetlerin ağzı kapatılır.
- Daha sonra bu kilitli poşetler okul bahçesinin duvarına asılır ve çocukların çimlenene kadar her gün gözlemlemesi sağlanır.
- Şeffaf poşet içinde rahatlıkla gözlenen kökler incelenir ve hangi yöne doğru hareket ettiği konuşulur.
- Çimlenen tohumlar okul bahçesinde bir saksıya ekilir/eve gönderilir ve

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>büyümleri için daha çok toprak, su, hava ve gün ışığına ihtiyaç duyacakları çocuklara anlatılır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bitkilerin bakım sorumluluğunu öğrencilerin üstlenmesi sağlanır.</li><li>• Etkinlik değerlendirme soruları ile tamamlanır.</li></ul>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Çimlenme, tohum, kök, yön                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>KAVRAMLAR</b><br>Aşağı-yukarı                                                                                                |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Daha önce bir bitkinin büyümesini gözlemlemiş miydiniz?</li><li>• Tohumları ekerken hangi malzemeleri kullandık?</li><li>• Tohumlar büyürken size şaşırtan bir şey oldu mu ?</li></ul> <p>Bitkinin kökleri hangi yöne doğru hareket ediyor? Daha önce hiç gözlemiş miydiniz?</p> |                                                                                                                                 |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Malzemelerin etkinlik öncesi hazır olmasına dikkat edilmelidir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |
| <b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Farklı tohumlar çimlendirilebilir ve çim adam yapılabilir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>AİLE KATILIMI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Benzer bir çimlenme deneyini evde yapmaları istenebilir.</li></ul> |

| <b>ETKİNLİK : YAĞMUR DAMLASININ YOLCULUĞU</b> |                                                     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Etkinlik Çeşidi</b>                        | Bütünleştirilmiş Türkçe-dil, Fen ve Sanat etkinliği |
| <b>Yaş Grubu</b>                              | 48-66 Ay                                            |
| <b>Amaç</b>                                   | Su döngüsünün aşamalarını kavramak                  |
| <b>Yöntem, Teknik ve Stratejiler</b>          | Gözlem, bireysel etkinlik, deney, drama, hikâye     |

#### **KAZANIM VE GÖSTERGELER**

##### **Bilişsel Gelişim**

- ✓ Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.
- ✓ Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
- ✓ Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.

##### **Dil Gelişimi**

- ✓ Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır.
- ✓ Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

##### **Sosyal- Duygusal Gelişim**

- ✓ Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

#### **MATERYALLER**

Şeffaf kilitli poşet, su, kağıt, kalem, boya, Küçük Yağmur Damlası adlı hikaye kitabı

#### **ÖĞRENME SÜRECİ**

- Sınıfta yağmur sesi açılır eve öğrencilerin gözlerini kapatarak ne sesi olduğunu tahmin etmeleri sağlanır. Daha sonra bir akarsu, çeşme suyu sesleri dinletilerek öğrencilerin tahmin etmeleri sağlanır ve dikkatleri çekilir.
- Çocuklarla bahçeye çıkılır ve “bahçede bulunan ağaçların su ihtiyacının nereden karşılandığı, onları birinin sulayıp sulamadığı” hakkında konuşulur.
- “Su damlacıkların yolculuğu sence nasıldır?” diye sorularak çocukların düşünceleri ve fikirlerini belirtmeleri istenir.
- Su damlasının yolculuğunu öğreneceğiz diye belirtilerek çocuklar etkinlik amacından haberdar edilir.
- İçtiğimiz suların musluğa nasıl geldiği hakkında konuşulur, su kaynaklarından gelen suların yer altına döşenmiş borular sayesinde evlerimize ulaştığı anlatılır.
- Sonrasında “Küçük Yağmur Damlası” adlı hikaye kitabı okunur ve suyun yolculuğu hakkında konuşulur.
- Çocuklardan birer su damlası olmaları ve suyun hareketlerini dramatize etmeleri istenir.
- Sonrasında denizlere atılan çöplerin suya kendini nasıl hissettireceği üzerine konuşulur. Ve su kirliliğinin zararlarından bahsedilir.
- Çocuklara üzerinde su damlası yapıştırılmış kağıtlar dağıtılır ve suyun döngüsünün resmini çizmeleri istenir.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Resimler tamamlandıktan sonra, suyun buharlaşıp azaldığını gözlemlemek için kilitli şeffaf poşete bir miktar su koyulur ve poşetteki miktarını göstermek için işaretlenir.</li> <li>Bahçede güneş görecektir bir yere asılır ve iki gün boyunca azalır azalmadığı gözlemlenir.</li> <li>İki gün sonra suyun azaldığına dikkat çekilir ve azalan suyun nereye gitmiş olabileceği hakkında konuşulur. Kaynak sularının azaldığının ve ilerde susuzluk sorunları çekilmemesi için suyu tasarruflu kullanmamız gerektiği anlatılır ve öğrencilerin bu konuda farkındalık kazanması sağlanır.</li> <li>Etkinlik bitiminde değerlendirme soruları üzerine konuşulur.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>SÖZCÜKLER</b><br>Su döngüsü, su damlaması                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>KAVRAMLAR</b><br>Büyük- küçük                                                                                                                                                                |
| <p align="center"><b>ETKİNLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b></p> <p>Değerlendirme aşamasında çocuklara aşağıdaki sorular sorulabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suyun döngüsü nasıl oluyor? Suyumuz nerelerden geliyor?</li> </ul> <p>Poşette bulunan su nereye gitti?</p> <p>Su damlası olmak sana kendini nasıl hissettirdi? İnsanların seni kirletmesi nasıl bir duygu?</p> <p>Suyu tasarruflu kullanmak neden önemlidir?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suyun döngü sürecinin tam olarak kavranmasına dikkat edilmelidir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>ÖNERİLEN DİĞER ETKİNLİKLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yağmurlu bir günde su birikintileri incelenip suyun emiliminin gözlemlenmesi sağlanabilir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>AİLE KATILIMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ailelerden çocukları ile birlikte bir su depose, su barajı ya da su arıtma tesisini ziyaret etmeleri istenebilir.</li> </ul> |