



**T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**FEN ETKİNLİKLERİNİN OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINDA
ÇEVRE BİLİNCİ KAZANDIRILMASINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DERYA GEZGİN

DANIŞMAN

DOÇ. DR. DİDEM KILIÇ MOCAN

AKSARAY 2019

**T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**FEN ETKİNLİKLERİNİN OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINDA
ÇEVRE BİLİNCİ KAZANDIRILMASINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DERYA GEZGİN

**DANIŞMAN
DOÇ. DR. DİDEM KILIÇ MOCAN**

AKSARAY 2019

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren ...4... (4) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Derya

Soyadı : GEZGİN

Bölümü : Okul Öncesi Eğitimi

İmza : 

Teslim Tarihi : 13.06.2019

TEZİN

Türkçe Adı : Fen Etkinliklerinin Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Çevre Bilinci Kazandırılmasına Etkisi

İngilizce Adı : The Effects of Science Activities on Preschool Children's Environmental Consciousness

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Derya GEZGİN

İmza:



T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
JÜRİ ONAY SAYFASI

Derya GEZGİN tarafından hazırlanan “Fen Etkinliklerinin Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Çevre Bilinci Kazandırılmasına Etkisi” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Aksaray Üniversitesi İlköğretim Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

İMZA

Danışman: Doç. Dr. Didem KILIÇ MOCAN
(Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi)



Üye: Dr. Öğr. Üyesi Serap IŞIK
(Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi)



Üye: Doç. Dr. Yunus GÜNİNDİ
(Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi)



Tez Savunma Tarihi: 24/05/2019

Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun 20/06/2019...tarih ve 2019/25-28.. sayılı kararı ile onaylanmıştır.


Derya GEZGİN

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü
Doç. Dr. Sevilay USLU DİVANOĞLU



TEŞEKKÜR

Araştırmamın her aşamasında bana yardımcı olan, önerileri ile bana yol gösterip cesaretlendiren, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, öğrencisi olduğum için onur ve mutluluk duyduğum kıymetli hocam ve danışmanım Sayın Doç. Dr. Didem KILIÇ MOCAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Tez savunma sınavımda yer alarak değerli görüşlerini paylaşan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Serap IŞIK ve Sayın Doç. Dr. Yunus GÜNİNDİ teşekkür ederim.

Değerli vakitlerini ayırıp bana destek olan ve çalışmamda yardımlarını esirgemeyen Seyhun Aytaç Anaokulu yönetimi, öğretmenleri ve personeline; test sorularını tüm içtenlikleri ile cevaplayan çocuklara çok teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında benden maddi manevi desteklerini ve sevgilerini esirgemeyen, daima yanımda olan annem ve babam başta olmak üzere tüm aileme teşekkür ederim.

Bu çalışmayı güzel bir memleket ve dünya için emek veren tüm eğitimcilere, annelere, babalara ve testimin ilk uygulayıcısı yeğenim Mehmet Alp AYEN ile birlikte dünyaya renk katan bütün çocuklara ithaf ediyorum.

Bu araştırma Aksaray Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 2015-035 proje numarası ile desteklenmiştir.

Derya GEZGİN
Aksaray, Mayıs 2019

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FEN ETKİNLİKLERİNİN OKUL ÖNCESİ DÖNEM
ÇOCUKLARINDA ÇEVRE BİLİNCİ KAZANDIRILMASINA ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Derya GEZGİN, Aksaray 2019

ÖZET

Okul öncesi dönem, yaşam boyu sahip olunacak pek çok beceri ve alışkanlığın temellerinin atıldığı; kişiliğin şekillendiği dönemdir. Çocuğun gelişimi için kritik öneme sahip olan bu dönemde çevreyi tanıma, sevmeye, koruma kazanımları ile başlayan çevre eğitimi, çevre bilinci kazandırılmasında ilk adımdır. Çocukların çevreyi tanımalarını ve çevreyle iç içe olmalarını sağlayan fen etkinlikleri, çevre kavramının daha kalıcı temellere oturtulmasına, çevreye ilişkin temel bilgi, tutum ve davranışların kazanılmasına ve bunların yaşam boyu sürdürülebilmesine imkân vermektedir. Bu düşünceden hareketle araştırmada fen etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilinci kazandırılmasına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Deneme modelinde gerçekleştirilen araştırmanın çalışma grubunu, Aksaray İli Merkez İlçesinde bulunan MEB'e bağlı Seyhun Aytaç Anaokulu'na devam eden ve yaş grubu 48-60 ay arası olan 60 çocuk oluşturmaktadır. Ön test son test kontrol gruplu modelde hem kontrol hem deney grubunda ön test, uygulamalar ve son test yapılmıştır. Deney grubuna, araştırmacı tarafından güncellenerek oluşturulan kazanımlar doğrultusunda planlanan fen etkinlikleri uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise aynı kazanımlar doğrultusunda sınıf öğretmeni tarafından aylık planında yer alan MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programında belirtilen etkinlikler uygulanmıştır. Araştırma kapsamında çocuklarının çevre bilinci düzeyini belirlemeye yönelik bir test geliştirme çalışması yapılmıştır. Geliştirilen "Çevre Bilinci Testi", geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenmesi için, Aksaray ilinde MEB'e bağlı farklı anaokullarına devam eden 105 çocuğa uygulanmıştır. Testin kapsam geçerliği için uzman görüşlerine başvurulmuş, güvenilirliğinin belirlenmesi için iç tutarlık katsayısı hesaplanarak Cronbach Alfa değeri 0.75 olarak bulunmuştur. Güvenilir ve geçerli bulunan test, çalışma grubuna ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Verilerin analizinde grupların ön test ve son test puanları arasındaki karşılaştırmalar için bağımlı gruplarda t testi; kontrol ve deney grupları arasındaki karşılaştırmalar için bağımsız gruplarda t testi gerçekleştirilmiştir. Grupların ön test ve son test puanları incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında son test puan ortalamalarının

uygulamalar sonrasında arttığı görülmüştür. Bununla birlikte 48-60 ay arası okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilinci oluşturmak için fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile MEB Okul Öncesi Eğitim Programında yer alan etkinliklerin uygulandığı kontrol grubu son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca puan ortalamaları arasındaki farkın geniş düzeyde bir etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durum okul öncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen etkinliklerinin, programda yer alan etkinliklerden daha başarılı sonuçlar verdiğini göstermektedir.

Bilim Kodu : 11007

Anahtar Kelimeler : Çevre bilinci, fen etkinlikleri, okul öncesi

Sayfa Adedi : 179

Danışman : Doç. Dr. Didem KILIÇ MOCAN



AKSARAY UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
THE EFFECTS OF SCIENCE ACTIVITIES ON PRESCHOOL
CHILDREN’S ENVIRONMENTAL CONSCIOUSNESS

(M. A. Thesis)

Derya GEZGİN, Aksaray 2019

ABSTRACT

Preschool days are the times that many of the skills and habits to be used for entire life are founded and the personality takes shape. In this period which is critical for the development of the child, environmental education which starting with the recognition, like and conservation gains of the environment is the first step in gaining environmental consciousness. Science activities that enable children to get familiar and commune with the environment make it possible to build the concept of the environment on firm foundations, gain essential knowledge, attitude and behavior, and retain them throughout the life. From this point forth, the goal of this study is to determine the effect of preschool science activities on preschool children to gain environmental consciousness. A subject group for the study is formed from 60 children who are getting preschool education in Seyhun Aytac Preschool in Aksaray center and 48-60 months of age. Pretest, applications and posttest applied on both control and experimental groups in accordance with the pretest posttest control group design. Science activities that are planned according to the outcomes updated by the researcher are applied to the experiment group. Activities designated for the same outcomes in the Turkish Directorate of National Education (M.E.B.) Preschool Education Curriculum of 2013 was applied by the classroom teacher on the control group. A test development study aiming to determine the environmental consciousness of the preschool children was also done in the scope of this study. This “Environmental Consciousness Test” was also applied to 105 preschool children in several state kindergarten schools in Aksaray district to determine validity and reliability. Expert opinions were asked for scope validity, internal consistency was queried, and Cronbach Alfa value was calculated 0.75. The test found reliable and valid and applied to the study group as pre- and posttest. A t-test was used on dependent groups for comparing the pretest and the posttest scores of the groups, and t-test was also applied to the independent groups for comparing control and experiment groups to analyze the obtained data. When the pretest and posttest scores are evaluated, it was determined that the mean scores of the posttests were increased for experiment and control groups. Along with this, a significant difference in the mean scores

in favor of the experiment group was also identified between the experiment group that the science activities were applied to constitute environmental consciousness and the control group that the activities in Turkish Directorate of National Education (M.E.B.) Preschool Education Curriculum was utilized. Moreover, it was also determined that the significant difference between mean scores has a wide effect size. These results indicate that the science activities to constitute environmental consciousness for preschool children has more succesful effects than the activities in the official curriculum.

Science Kode : 11007

Key Words : Environmental consciousness, science activities, preschool

Page Number : 179

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Didem KILIÇ MOCAN



İÇİNDEKİLER

ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xii
BÖLÜM I.....	1
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	6
1.2. Araştırma Problemi	6
1.3. Araştırmanın Önemi.....	7
1.4. Araştırmanın Sayıtları.....	9
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	9
BÖLÜM II	10
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	10
2.1. Çevre Nedir?	10
2.1.1. İnsan- Çevre İlişkisi ve Çevre Sorunları	11
2.1.2. Çevre Kirliliği ve Türleri	12
2.1.2.1. Hava Kirliliği	12
2.1.2.2. Su Kirliliği	13
2.1.2.3. Toprak Kirliliği	13

2.1.3. Çevre Sorunlarının Çözümü	13
2.1.4. Çevre Bilinci	14
2.1.5. Çevre Eğitimi	16
2.2. Okul Öncesi Dönem ve Okul Öncesi Eğitim	19
2.2.1. Okul Öncesi Eğitimin Amacı	21
2.2.2. Okul Öncesi Eğitim Programında Yer Alan Etkinlikler	22
2.2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi	22
2.2.3.1. Okul Öncesi Eğitimde Fen Etkinlikleri	25
2.2.3.2. Okul Öncesi Eğitimde Fen Etkinliği Çeşitleri	28
2.2.3.2.1. Hayvan Besleme	28
2.2.3.2.2. Bitki Yetiştirme	29
2.2.3.2.3. Deney	30
2.2.3.2.4. Gezi- Gözlem	32
2.2.3.2.5. Konuk Çağırma	33
2.2.3.2.6. Koleksiyon Yapma	34
2.3. İlgili Araştırmalar	35
BÖLÜM III	49
3. YÖNTEM	49
3.1. Araştırmanın Modeli	49
3.2. Çalışma Grubu	50
3.3. Verilerin Toplanması	51
3.3.1. Veri Toplama Aracı	52
3.4. Uygulama	55
3.4.1. Deney Grubunda Uygulanan Etkinlikler	56

3.4.1.1. Deney Grubunda Uygulanan Fen Etkinlikleri	57
3.4.2. Kontrol Grubunda Uygulanan Etkinlikler	59
3.5. Verilerin Analizi	61
BÖLÜM IV	62
4. BULGULAR.....	62
4.1. Kontrol ve Deney Grubunun Ön Test Verilerine Ait Bulgular ve Yorumlar	62
4.2. Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Verilerine Ait Bulgular ve Yorumlar.....	64
4.3. Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Verilerine Ait Bulgular ve Yorumlar.....	65
4.4. Kontrol ve Deney Grubunun Son Test Verilerine Ait Bulgular ve Yorumlar	66
BÖLÜM V	69
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	69
5.1. Sonuçlar ve Tartışma	69
5.2. Öneriler	74
KAYNAKÇA.....	77
EKLER.....	91
Ek 1. Görüşme Transkriptleri	91
Ek 2. Çevre Bilinci Testi.....	125
Ek 3. Deney Grubunda Uygulanan Fen Etkinlikleri	133
Ek 4. “Çevreci Çocuk” Belgesi.....	152
Ek 5. Aile Bilgilendirme Notları.....	153
Ek 6. Etkinlik Fotoğrafları	158

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Ön Test- Son Test Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Seçkisiz Desen.....	50
Tablo 2. Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Cinsiyete Göre Dağılımı	51
Tablo 3. Test Maddelerinin Madde Ayırıcılık ve Güçlük İndeksleri.....	55
Tablo 4. Deney Grubunda Uygulanan Fen Etkinlikleri	59
Tablo 5. Çevre Bilinci Testinden Alınan Ön Test Puanların Frekans ve Yüzde Dağılımı ..	63
Tablo 6. Kontrol ve Deney Gruplarının Ön Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplarda t Testi Sonuçları.....	64
Tablo 7. Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı Gruplarda t Testi Sonuçları	65
Tablo 8. Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı Gruplarda t Testi Sonuçları	65
Tablo 9. Çevre Bilinci Testinden Alınan Son Test Puanların Frekans ve Yüzde Dağılımı.	66
Tablo 10. Kontrol ve Deney Gruplarının Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplarda t Testi Sonuçları.....	67

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

“Küçük hanımlar, küçük beyler!

Sizler hepiniz geleceğin bir gülü, yıldızı ve ikbal ışığısınız.

Memleketi asıl ışığa boğacak olan sizsiniz...”

Gazi Mustafa Kemal Atatürk

“Yeryüzü bize atalarımızdan miras kalmadı, biz onu çocuklarımızdan ödünç aldık” der bir atasözü. Atalarımızdan bizlere kalan mirasın güvenle korunup, gelecek kuşaklara aktarılması gerekir. Bizlere geçmişten gelen, bugün bizim olan ve yarın gelecek nesillere bırakacağımız çevreye bizden sonra gelecek neslin de ihtiyacı olduğu bilinci ile sahip çıkmalıyız. Şu an üzerinde yaşadığımız dünyada bizden sonra gelecek her birey hak sahibidir. Bu hak; T.C. Anayasası’nın 56. Maddesinde; “Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir” denilerek güvence altına alınmıştır (TBMM, 1982). Üçüncü Kuşak İnsan Hakları arasında yerini alan “Çevre Hakkı’nın sahipleri; bu hakkın kullanıcıları yani bu hakka uyulmasını talep edebilecek şimdiki ve gelecek kuşaklardır” (Atar, 2018; Dadak, 2015). Çevre Hakkı’nın konusunu oluşturan dengeli bir çevre; “toprak, su, hava, iklim, bitki örtüsü, biyolojik çeşitlilik, kültür ve tabiat varlıkları başta olmak üzere çevrenin tüm öğelerinin doğal yapılarının korunduğu; kirlilikten uzak tutulduğu bir çevredir” (Semiz, 2014). 1982 Anayasasının ardından 1983 yılında yürürlüğe giren 2872 sayılı “Çevre Kanunu”nun amacı; “bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır” (TBMM, 1983). Bu amaç kapsamında yapılması gerekenler; ortak varlığımız olan çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda

arazilerin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve koruma altına alınması, su, toprak ve hava kirliliğinin önlenmesi, ülkenin bitki ve hayvan varlıkları ile doğal ve tarihsel zenginliklerinin korunarak, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık ve yaşam kalitesinin artırılıp güvence altına alınması için yapılacak işlemleri ve alınacak önlemleri düzenlemek şeklinde belirlenmiştir (Dadak, 2015). Sağlıklı ve doğal bir çevrede yaşamak anayasal bir hak olarak kabul gördüğü ve koruma altına alındığı takdirde, doğal çevre de ortak malvarlığının bir parçası olduğu düşüncesiyle korunacak, iyileştirilecek ve gelecek nesillere aktarılması gereken bir değer olarak kabul görecektir (Turgut, 2001).

Çok uzun bir süredir işleyiş dengesini koruyan çevre, insanoğlunun eliyle artık dengesini kaybetmeye başlamıştır. Doğada yok olamayan atıklar, ormansızlaşma, sanayileşme, kentleşme, hızlı nüfus artışı, küresel ısınma, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı, biyoçeşitliliğin azalması, yanlış tarım uygulamaları gibi pek çok sorun insan eli ile var olan çevre sorunlarının temelini oluşturmaktadır. İnsanların çevreye yönelik hatalı davranışlarının neden olduğu, varlığımızı tehdit eden ve dünyayı yaşanmaz bir hale doğru sürükleyen çevre sorunları, insanların doğa ile olan ilişkilerini, çevreye yönelik tutum ve davranışlarını sorgulamaya itmiştir.

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren çevre sorunlarına ilişkin gösterilen hassasiyet ve bu sorunların çözümü için ele alınması gereken yaklaşımlar artarak önem kazanmaktadır (Kışoğlu, Gürbüz, Sülün, Alaş ve Erkol, 2010). Çevre sorunlarına yönelik etkili çözüm; yaşanabilir ve sürdürülebilir bir çevre oluşturmada vazgeçilmez olan çevre bilincine sahip bireylerin varlığıdır. Gelecek kuşakların daha sağlıklı, doğal ve güvenilir bir ortamda yaşam sürdürebilmelerini sağlamak için çevre duyarlılığına sahip bireyler yetiştirmek, bir zorunluluk haline gelmiştir (Şahin, Cerrah, Saka ve Şahin, 2004). Ancak bu şekilde ele alındığında var olan çevre problemleri ile başa çıkılabilir ve yeni problemlerin oluşması engellenebilir (Köse, 2010).

Bilinçsizce kullanılan her şey gibi, temiz tutulmayan sağlıksız bir yaşam ortamı tüm canlılara zarar vermektedir. Bu yüzden dünya üzerinde varlığını sürdüren her bireyin çevre konusunda bilinçli olması gerekmektedir (Kuzu, 2007). Gelecek nesillere güzel bir dünya bırakmak hepimizin görevi ve sorumluluğudur. Hem bireysel hem de toplumsal bir sorumluluk olarak çevre bilinci; “bireyin dünü ile bugününü, geçmişle geleceği

unutmaksızın, hem kendisine hem de doğaya saygılı olabilmesi demektir” (Türküm, 2006). Yeterli çevre bilincine sahip insanların varlığından söz etmek mümkün olsa da, çevrenin korunması ve yaşanan çevre sorunlarının çözümü için neler yapılabileceğine dair gerekli bilgi ve tutuma sahip olmayan insanların varlığı da söz konusudur. Çevrenin korunması ve daha güzel bir şekilde gelecek kuşaklara teslim edilebilmesi için dünyayı paylaştığımız bütün insanlarda çevre bilincinin hâkim olduğu çevre dostu davranışlar var olmalıdır.

Olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak, bireylerde çevre bilinci geliştirmek, doğal, tarihi, kültürel ve sosyo estetik değerleri korumak, sorunların çözümünde bireylerin aktif katılımını sağlamak ve çevre okuryazarı bireyler oluşturmak çevre eğitiminin temel hedefidir (Kışoğlu vd, 2010; Özoğlu, 1993; Şimşekli, 2004). Çevre eğitimi, çevreye karşı bakış açısının gelişiminde ve dünyanın sonunu getirebilecek çevre sorunlarının ortadan kaldırılması için vazgeçilmez bir araçtır (Erten, 2004; Shin, 2008). Tüm bireylerin hak ve görevleri bakımından önemi büyük olan çevre bilinci ve çevre duyarlılığının oluşturulması için çevre eğitiminin ciddi bir şekilde ele alınıp uygulamaya geçilmesi gerekmektedir (Şafak ve Erkal, 1995).

Çevre eğitimcilerinin çoğu erken yaşlarda çevre eğitime başlamanın gerekliliğini ve zorunluluğunu belirtmektedir. Dünyada varlığını sürdürecektir gelecek kuşakların çevreye karşı daha duyarlı olması, çevreye karşı daha saygılı davranması isteniyorsa, okul öncesi eğitimde nitelikli bir çevre eğitiminin yer alması gerekmektedir (Gülay Ogelman ve Güngör, 2015). Kurt Gökçeli (2015)’ye göre çevre eğitime erken çocukluk yıllarında başlayıp çevresel deneyimlerin küçük yaşta edinilmesi, çocukların çevreye ilişkin temel bilgileri kazanabilmesi, çevreye yönelik tutum ve davranış geliştirebilmesi, çevreye saygının artırılabilmesi, ileriki yaşlarda da bu kazanımların devam edebilmesi için kritik öneme sahiptir. Çevre eğitiminin etkileri büyük ölçüde eğitim sürecinin ne zaman başladığına ve ne kadar erken başlanırsa o kadar olumlu sonuçlar verebileceğine bağlıdır (Kurt Gökçeli, 2015). Gülay (2011)’a göre okul öncesi dönem çocuklarına verilen çevre eğitiminin olumlu sonuçlarını gerekli kılan iki ana neden vardır: İlki, artan çevre sorunlarına ilişkin en etkili çözümün çevre eğitimi olması, ikincisi ise okul öncesi dönemde gelişim ve öğrenmenin hızlı olmasıdır. Küçük çocuklara verilecek olan çevre eğitimi, çocukların çevrelerini tanımalarını, sevmelerini, çevreyi korumaya yönelik bilinçli bir bakış açısı kazanmalarını sağlayacaktır (Gülay, 2011). Çevre bilincini oluşturan

duyarlılığın erken yaşlarda inşa edilmesinin önemli olduğunu vurgulayan Pekmezci (2005), okul öncesi eğitim içeriklerinin bu bilincin kazandırılmasına ilişkin olması gerektiğini ifade etmektedir. Çevreye karşı duyarlı davranış biçimleri erken yaşlarda verilmeye başlanırsa çocuklarda çevre bilinci ve sorumluluk duygusunun temeli sağlam atılmış olur (Başal, 2005). Minik Tema Eğitim Programı Öğretmen Rehberi'nde (Tema Vakfı, 2013) yaşamın ilk yıllarının, çocuklara doğa sevgisi kazandırmak ve sürdürülebilirliğe ilişkin doğru tutum ve davranışlarını desteklemek için iyi bir fırsat olduğu belirtilmektedir. Araştırmalar erken yaşlarda çevreye karşı edinilen olumlu tutumların ileriki yaşlarda da bu şekilde devam etme ihtimalinin yüksek olduğunu belirtmektedir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Dinçer Nazlıoğlu, 1988; Erten, 2012; Gülay, 2011; Oktay ve Buhan, 2007; Özdemir, 1987; Taşkın ve Şahin, 2008; Uzun, 2007). Erken çocukluk döneminde, gelişimsel özellikleri dolayısıyla merak duygusu yüksek olan çocuklar, kendilerini çevreleyen dünya hakkında sorular sorarak ve araştırmalar yaparak çevrelerini keşfetmeye çalışırlar. Çocukların bu çabaları, çevrelerine ilişkin yeterli bilgi edinebilmelerine, olumlu tutum ve davranış geliştirebilmelerine katkı sağlar (Can Yaşar, İnal, Kaya ve Uyanık, 2012). Çocukların doğuştan getirdikleri merak duyguları ve çevreye yönelik ilgileri doğru bir şekilde yönlendirildiğinde çevreyi ve çevre sorunlarını daha iyi algıladıkları ifade edilmektedir (Haktanır ve Çabuk, 2000).

Çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi erken yaşta kazanılabilecek yeterli bir çevre bilinci ile mümkünse, bu da okullarda verilecek olan eğitim sayesinde olacaktır (Aslan, Sağır ve Cansaran, 2008). Çocuğun içinde bulunduğu çevre hakkındaki algılarının şekillenmesinde, önceki yaşantılarının yanında örgün eğitimin ilk basamağını oluşturan okul öncesi eğitim dönemi de ilk deneyimlerin oluşturulması açısından belirleyici bir yere sahiptir (Özdemir ve Uzun, 2006). Bu aşamada çocukların çevresel algı farkındalığını arttıran, çevreye karşı temel sorumluluk becerilerini hızlandırıcı ve destekleyici çevre eğitimini temel alan okul öncesi eğitim programının planlanması ve uygulanması büyük önem taşımaktadır (Kurt Gökçeli, 2015).

Okul öncesi eğitim programlarında eğitim öğretim süreci içinde uygulanabilecek etkinliklerden biri de çocuğu gözlem, araştırma, inceleme ve keşfetmeye yöneltecek olan fen etkinlikleridir. Fen çalışmalarının başlangıç noktası çocukların çevresindeki doğal dünyadır (Şahin, 2000). Fen etkinlikleri okul öncesi dönem çocuğunun doğal çevresini

doğru şekilde tanınması ve sevmesi açısından oldukça önemlidir. Fen etkinlikleri ile çocuk çevresinde olup bitenlere karşı duyarlılık kazanabilmekte ve çevreyle iletişim kurabilmektedir. Bu dönem çocuğunun meraklı ve araştırmacı bir yapıya sahip olduğu düşünüldüğünde, program içindeki amaç ve kazanımlara ulaşmada yapılan fen ve doğa etkinlikleri önemli bir yere sahiptir (Alabay, 2010). Okul Öncesi Eğitim Programı (2013) fen etkinliklerini; çocukların yaşam gerçeklerini tanıyabileceği, çevre farkındalığı kazanabilecekleri, öğretmenlerinin doğru tutumları ile çocukların çevrelerine karşı doğru tutumlar ve davranışlar geliştirebileceği etkinlikler olarak tanımlamaktadır. Günlük eğitim akışında yer verilebilecek etkinliklere örnek olarak; çevre gezileri, bitki yetiştirme, hayvan besleme, doğal ortamlarda yürüyüş yapma, doğayı, doğadaki canlı ve cansız varlıkları gözlemleme, varlıkların değeri ve korunması için bilgilendirme çalışmaları gibi çalışmalar sunulmuştur.

Yağlıkara (2006) tarafından yapılan “okul öncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkileri konusunda öğretmen görüşleri” isimli araştırmanın sonucunda; okul öncesi öğretmenlerinin çocuklara çevre bilinci kazandırmada en çok fen-doğa etkinliklerinden yararlandıkları ve bu etkinlikleri çevre bilinci kazandırmada etkili buldukları belirlenmiştir. Doğal ortamlarda yapılabilecek fen etkinliklerinin etkileri ile ilgili olarak Özdemir ve Uzun (2006) tarafından yapılan araştırmada ise “yeşil sınıf modeline göre yürütülen fen ve doğa etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarının bitkiler sınırlılığında çevre algısına etkisi” araştırılmıştır. Araştırma sonucunda doğal materyallerle etkileşime olanak veren yeşil sınıf ortamında eğitim alan çocukların çevre algılarında artış görüldüğü belirtilmiştir.

Gülay (2011)’a göre çevre bilinci kazandırmayı hedefleyen fen etkinlikleri ile çocuklar hayvanlar, bitkiler ve toprakla etkileşim içinde olacak ve bu etkileşim ile hem çevrelerini tanımayı hem de çevreyi koruma açısından duyarlılık kazanmayı öğreneceklerdir. Çevre eğitimi uygulamaları kapsamında planlamada yer alacak olan fen etkinlikleri, çocukların çevre ile düzenli ve sıklıkla etkileşimde bulunmalarına fırsat verecektir (Gülay, 2011). Çocuğun çevreyle birebir etkileşim sonucu yeni bilgiler edinmesi, çevreye yönelik değer ve tutumlarını olumlu yönde etkileyebilecektir. Çocuğun duyuşal deneyimleri aracılığıyla edindiği bilgiler ve bireysel faaliyetleri çevreye uygun davranış kazanmasına katkı sağlayacaktır. Çevre bilincinin geliştirilebilmesi için pek çok fırsat taşıyan fen etkinlikleri

ile eğitimcilerin çevreye ilişkin bilgi verme, çevreyi benimsetme, çevreyle ilgili yeterli materyal sağlama, çevreye ilişkin özendirici eylemler geliştirme ve çevre ile ilgili değer ve yargıları geri besleme imkanları bulunmaktadır (Şimşekli, 2001).

Literatürde yer alan çalışmalar göz önüne alındığında sağlıklı ve temiz bir çevrede yaşayıp, dünyayı daha güzel bir şekilde gelecek kuşaklara bırakabilmemiz için çevre bilincine sahip olmalı ve çevre dostu davranışlar sergilemeliyiz. Davranışlarımızın oluşmasının temeline bakıldığında, erken yaşta alınan eğitimin etkin rol oynadığı yapılan araştırmalarla belirlenmiştir. O zaman her türlü gelişim alanı için kritik öneme sahip olan okul öncesi dönem şüphesiz çevreye yönelik kazanımlara ilişkin olarak da kritik bir öneme sahiptir. Okul öncesi eğitim programında yer alan etkinlikler içerisinde çocukların doğa ile en çok baş başa kalıp iletişime geçebildikleri, çevrelerini gözlemleyip bilgi toplayabildikleri, etraflarında yaşayan canlı ve cansız varlıkları fark edip keşfedebildikleri, çevreye yönelik olumlu bilgi, davranış ve tutumlar edinebildikleri etkinlik türünün fen etkinlikleri olduğu yapılan araştırmalarla da belirtilmiştir. Bu veriler ışığında bu araştırmada fen etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilinci kazandırılmasına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı fen etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilinci kazandırılmasına etkisini belirlemektir. Araştırmada çevre bilinci kazandırmaya yönelik belirlenen kazanımlara ulaşmak için araştırmacı tarafından hazırlanan fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubunda yer alan çocuklar ile aynı kazanımlar doğrultusunda sınıf öğretmeninin okul öncesi eğitim programında yer alan diğer etkinlik türlerini uyguladığı kontrol grubunda yer alan çocukların çevre bilinci düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığının ortaya konulması amaçlanmaktadır.

1.2. Araştırma Problemi

Araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen araştırma problemi aşağıda ifade edilmektedir.

Fen etkinlikleri okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 48-60 ay arası çocuklarda çevre bilinci kazandırmada etkili midir?

Bu ana problem kapsamında aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır.

- Kontrol ve deney grubunda yer alan çocukların etkinlik uygulamaları öncesinde evre bilinci düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Kontrol grubunda gerçekleştirilen etkinlik uygulamalarının, çocukların evre bilinci düzeylerine etkisi nedir?
- Deney grubunda gerçekleştirilen fen etkinliğı uygulamalarının, çocukların evre bilinci düzeylerine etkisi nedir?
- Aylık planda yer alan etkinliklerin uygulandığı kontrol grubunda yer alan çocuklar ile fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubunda yer alan çocukların evre bilinci düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3. Araştırmanın nemi

İnsanın doğıduğı andan itibaren yeni bilgileri keşfetmek ve öğrenmek için doğıal bir eğılimi vardır. ğrenme faaliyeti çok erken yaşlarda başlamakta ve ömür boyu devam etmektedir. Çocuklar dünyaya gözlerini açtıkları ilk andan itibaren, daha eğıtim hayatına başlamadan çok önce öğrenmek ve keşfetmek için büyük bir heves duymakta, etkin bir şekilde çevrelerini keşfetmekte, iletişim kurmaya çalışmakta ve çevrelerinde fark ettikleri şeylere dair fikirler oluşturmaya başlamaktadırlar (MEB, 2013). Okul ncesi olarak adlandırılan bu dönemin tüm gelişim alanları için kritik bir dönem olduğı düşüncesinden hareketle, eğıtimin genelinde olduğı üzere evre eğıtiminde de temel yaşlar erken çocukluk dneimine aittir. evre bilinci gibi dünyanın yaşanabilirliğıni ve kaynakların srdrlebilirliğıni etkileyecek bir olgunun okul öncesi dönemde oluşturulması kaçınılmaz bir çıkarımdır. Son yüzyılda yaşanan çevresel sorunlar; küresel ısınma, ekolojik dengenin bozulması, ormanların yok edilişi ve tarımdaki azalma gibi insan eli ile çevreye zarar verildiğini ortaya koymaktadır. Bu durum insanların doğı ile olan ilişkilerini, çevreye yönelik tutum ve davranışlarını sorgulamalarına ve çevresel sorunlar ile eğıtim arasındaki ilişkinin incelenmesine, uygulanan eğıtim programlarının çevreci bireyler yetiştirmedeki yeterliliğınin sorgulanmasına neden olmaktadır.

Okul ncesi dönemde çevreyi tanıma, sevmeye, koruma kazanımları ile başlayan evre eğıtimi, çevreye ilişkin temel bilgi tutum ve davranışların kazanılması ve sürdürülebilmesi

için önemli bir adımdır. Bu dönemde çocukların aktif katılım ile yaparak yaşayarak öğrendikleri, tüm duyarlarını harekete geçiren, çevreye karşı olumlu tutum ve davranış geliştirmelerini ve çevresel farkındalık kazanmalarını sağlayan etkinlikler eğitimin temelinde yer almalı ve eğitim programlarında var olmalıdırlar. MEB (2013) Okul Öncesi Eğitim Programında çevreye ilişkin kazanım ve göstergeler yer almasına rağmen, uygulamada kaliteli ve bilinçli bir şekilde yürütülen çevre eğitiminden bahsetmek yapılan araştırmalar incelendiğinde pek mümkün görünmemektedir. MEB (2013) Okul Öncesi Eğitim Programında fen etkinliklerinin yaşam gerçeklerini tanıtırken, çocuklarda çevre farkındalığı da oluşturacağı belirtilmiştir. Okul öncesi dönemde verilen fen eğitiminin özelleştirilmiş amaçları içerisinde; çocukların çevrelerine karşı doğal merak ve ilgilerini uyandırmak, doğada sürekli bir değişim olduğunun farkına varmalarını sağlamak, bu değişimlerin birbirleriyle ilişkilerini fark ettirmek, çocukların çevreyle etkileşime girmelerine böylelikle gözlem ve sorgulama becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak, çevreyi tanıma, sevmeye ve çevre bilincini aşılama yer almaktadır (Genç Kumtepe, 2011). Çocukların çevreye yönelik farkındalıklarını artıran, sorumluluk almaları için cesaretlendiren ve yaşam için önce çevre ilkesini temel alan eğitim etkinliklerinin planlanması ve uygulanması önemlidir. Bu çalışmada okul öncesi dönem çocuklarına çevre bilinci en etkili şekilde nasıl kazandırılabilir sorusuna cevap aranmakta, çevre kavramını daha kalıcı temellere oturtmanın yolları araştırılmaktadır. Çevre eğitiminin erken yaşta verilmesi gerekliliğinin farkında olunmasına rağmen yapılan araştırmalar incelendiğinde; okul öncesi döneme ait çalışmalardan ziyade üst eğitim basamaklarındaki bireyleri kapsayan çalışmaların daha fazla olduğu görülmektedir. Erken çocukluk dönemini ve okul öncesi eğitimin konu edildiği çalışmalar oldukça sınırlıdır. Okul öncesi dönem çocukların çevreyi tanımlarını ve çevreyle iç içe olmalarını sağlayan fen etkinlikleri ile çocuklarda çevre bilinci oluşup oluşmadığının belirlenmesi, uygulanan fen etkinliklerinin çevre bilinci kazandırmadaki etkisinin belirlenmesi, okul öncesi dönem çocuklarında fen etkinlikleri ile çevre bilinci kazandırmaya yönelik bir çalışma yapılmamış olması ve alana bu konu hakkında katkı sağlaması bu araştırmanın önemini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır. Araştırma sonucunda 48-60 aylık çocuklar için hazırlanabilecek ve uygulanacak eğitim etkinliklerinin belirlenmesinin, bu konuda ihtiyaçların karşılanmasında yararlı olacağı ve yeni araştırmalara temel oluşturacağı düşünülmektedir. Araştırmanın hem ilgili alanyazına hem çevre eğitimine hem de eğitimcilere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın yürütüldüğü 48-60 ay arası okul öncesi dönem çocuklarının var olan çevre bilinçlerini ortaya koymak için literatür taraması sonucunda uygun bir ölçme aracı bulunmaması neticesinde çalışma kapsamında Çevre Bilinci Testi geliştirilmesi de çalışmanın alana sağlayacağı önemli bir katkı olarak görülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sayıltıları

1. Çevre Bilinci Testi'nin çocuklarda var olan çevre bilincini tespit ettiği varsayılmaktadır.
2. Kontrol altına alınamayan değişkenlerin çalışma grubunda yer alan tüm çocukları eşit düzeyde etkilediği varsayılmaktadır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Normal gelişim gösteren 48-60 ay arası okul öncesi dönem çocukları ile sınırlıdır.
2. Çevre bilincini ölçmede Çevre Bilinci Testi puanlaması ile sınırlıdır.

BÖLÜM II

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu başlık altında; çevre kavramı ve çevre eğitime ilişkin bilgilerin ardından örgün eğitimin ilk basamağı olan okul öncesi eğitim ve bu dönemde fen eğitime ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Son olarak ise okul öncesi dönem çocukları ve çevreye ilişkin yapılan çalışmalara değinilmiştir.

2.1. Çevre Nedir?

Canlı ve cansız varlıkların içinde bulunduğu, etkilendikleri ve etkiledikleri doğal yaşam ortamı olarak adlandırılan çevre terimine ilişkin pek çok tanımlama yapılmıştır. Çevre; bir canlının her türlü biyolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerinin sürdürüldüğü yaşamın temel şartı olan beslenme, üreme ve barınma ihtiyaçlarının karşılandığı yerdir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2008). Türk Dil Kurumu çevre kelimesini, “bir şeyin yakını, dolayı, etrafı, periferi” olarak tanımlamaktadır. Çevre; içerisinde canlıların bulunduğu, insanlar ile diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı etkileşim halinde oldukları ortamdır (Kandır, Yurt ve Cevher Kalburan, 2012). Farklı bir tanıma göre çevre; toplumun ve kişilerin hayatlarını yaşamları boyunca etkileyen canlı ve cansız dış şartların, insan ve diğer tüm canlılar ile birlikte doğanın ve doğadaki insan yapısı bileşenlerin, bütünüdür (Bayazıt Hayta, 2006; İşbir, 1991).

Çevrenin içerisinde yer alan tüm öğelerin sürdürülebilir şekilde sağlıklı etkileşimlerinin olması gerekir. Çevreyi oluşturan bileşenlerin, doğallık özelliğini kaybetmeden canlı ve cansız varlıkların kendi içlerinde dengeli bir sistem geliştirmesi ekosistemi meydana getirmektedir (Yağlıkara, 2006). Ekosistem içerisinde, canlı varlıkların kendi aralarında ve fiziksel çevre ile olan ilişkileri canlıların sağlıklı bir şekilde gelişmelerine imkan tanıyorsa ekolojik denge sağlanmış olur (Erkal, Şafak ve Yertutan, 2011). Ekolojik dengenin

sürdürülebilirliği için sistemde yer alan hava, su, toprak, iklim, mikro organizma, hayvan, bitki ve insanların doğal yaşamın gerektirdiği şekli ile yaşamda yer alması zorunludur (Yağlıkara, 2006). Ekosistem canlı varlıkların çevrelerindeki diğer canlı ve cansız unsurlar ile ilişki ve etkileşim içinde bulundukları, yaşamın devamı için gerekli şartlara sahip, kendisini yenileyebilen, sınırları belli doğal bir sistemdir (Kurt Gökçeli, 2015). Ekolojik kural ve ilkelere göre; doğa bir bütündür, doğanın ve doğadaki her şeyin bir sonu vardır, doğada özdenetim ve çeşitlilik vardır, doğada var olan şey yok olmaz, doğa kendisine karşı yapılarına tepki gösterir ve doğa en uygun çözümü bulur (Yıldız vd., 2008). Bu kurallar ve ilkeler doğrultusunda ekolojik felsefede insan, doğada kendini bulmakta, doğa ile özdeşleşmekte, doğa ile ilişki başlatmakta ve kendi istek ve çıkarlarını gözetirken doğanın da istek ve çıkarlarını düşünmeyi öğrenmektedir (Kurt Gökçeli, 2015).

2.1.1. İnsan- Çevre İlişkisi ve Çevre Sorunları

İnsanın kendisine yaşama, korunma ve beslenme imkanı sağlayan çevresi olmadan yaşamını sürdürebilmesi ve türünü devam ettirmesi mümkün değildir. Bu nedenle insan ve çevre arasındaki ilişki insanlığın varoluşu ile başlamaktadır (Akın, 2007). İnsan var olduğu günden itibaren doğa ile birlikte yaşam sürmüş ve bir süre doğanın verdikleri ile yetinmiştir. Diğer canlılar mevcut doğa şartlarına uyum sağlamaya uğraşırken insan doğal çevre koşullarını değiştirip doğayı kontrolü altına almak istemiştir (Yıldız vd., 2008). Her geçen gün üretim, doğal kaynakların tüketilmesi, tarım alanlarının azalması, hızlı nüfus artışı, nükleer tehlike, savaşlar, bilinçsiz teknolojik gelişmelerle kirletilen hava, su, toprak ve yok edilen ormanlar sonucu oluşan hastalıklar ve ölümler ile dünya insan sağlığını ve geleceğini tehdit eder özellikler kazanmıştır (Batak, 1997). Ekolojik görüş, çevre sorunlarının temel sebebini insanların ve toplumların sahip olduğu eksik veya yanlış inanç, değer, düşünce ve tutumlarda görmektedir. Dünya ve doğayı algılamadaki yanlış bakış, doğa ile kurulan ilişkilerin bozulmasına veya yanlış ilişkiler kurulmasına neden olmakta bu da çevre sorunlarına zemin hazırlamaktadır (Kurt Gökçeli, 2015). Çevre sorunları zaman içerisinde birikerek ortaya çıkmıştır, aniden oluşan bir durum değildir yani çevreyi oluşturan öğelerin zaman içinde niteliğini yitirmesi çevre sorunlarına neden olmaktadır (Emsal Aydın, 2018). Çevre Bakanlığı (1991), çevre sorunlarını; yaşamla ilgili gereksinimlerin karşılanmasını güçleştiren veya olanaksızlaştıran durumlara ilişkin sorunlar olarak belirtmektedir. Çabuk ve Karacaoğlu'nun, Borden' dan (1985) aktardığına

göre; insanoğlunun teknolojik ilerlemede ve sanayileşmede çevreyi dikkate almadan duyarsızca davranması, dünyanın ekolojik dengesini altüst etmiş ve sonucunda çevresel kirlenme, canlı türlerinin yok olması ve çeşitliliğinin azalması, enerji kaynaklarının tükenmesi, kullanılabilir tarım alanlarının azalması, nükleer tehlike, hızlı nüfus artışı gibi çevre sorunları ortaya çıkmıştır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Yapılan bir araştırmada günümüzde çevrenin bozulmasına neden olan faktörler arasında aşırı tüketim, atık imhası, bireysel yaşam tarzı, sınırlı doğal kaynakların kullanımının olduğu vurgulanmıştır (Busik, Soletti ve Caon, 2018). Hebe (2015) ise son yıllarda sayısız çevre sorunlarından öne çıkanların e-atık, biyoçeşitlilikte azalma, hava kirliliği ve küresel ısınma olduğunu belirtmiştir.

2.1.2. Çevre Kirliliği ve Türleri

Doğanın temel fiziksel öğeleri olan hava, su ve toprakta zararlı etkilerin oluşması ile ortaya çıkan ve canlıların yaşamını olumsuz olarak etkileyen çevresel sorunların tümü çevre kirliliği olarak adlandırılmaktadır (Yıldız vd., 2008). Çevre kirliliği, doğaya zarar verilmesi sonucu doğrudan veya dolaylı olarak doğada yaşam süren bütün canlı varlıkların olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Çevre kirliliğinin çeşitleri konusunda doğanın bileşenlerine ait her bir kirliliği başlı başına ele almak gerekmektedir.

2.1.2.1. Hava Kirliliği

Hızlı nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme nedeniyle atmosfere ulaşan kirleticiler, havanın doğal yapısını değiştirmektedir. Hava içinde biriken zararlı maddeler hem insanları hem de doğada bulunan diğer canlıları olumsuz yönde etkilemektedir (Yağlıkara, 2006). Canlıların sağlığına olumsuz yönde etki eden veya maddi zararlar meydana getiren havadaki toz, duman, gaz ve saf olmayan su buharı şeklindeki yabancı maddelerin belirlenen değerden fazla, normalin üstündeki yoğunluğu hava kirliliği olarak tanımlanmaktadır (Doğru ve Göksu, 2009; Özdemir, 2001). Hava kirliliğine tüketilen fosil yakıtlar, çöplerin yakılarak yok edilmeye çalışılması ve radyoaktif ışınlar neden olmakta ve neticesinde asit yağmurları, ozon tabakasının zarar görmesi, küresel ısınma ve sis oluşumu meydana gelmektedir (Erten, 2004).

2.1.2.2. Su Kirliliği

Su kaynaklarının kullanımını engelleyecek veya zarar verecek ölçüde niteliğini düşürerek suyun içerisinde organik, inorganik, radyoaktif ve biyolojik herhangi bir maddenin bulunması durumudur (Özdemir, 2001). İstenmeyen atıkların, suyun özelliğini ölçülebilir derecede kötüleştirebilecek miktar ve yoğunlukta suya karışması sonucu, su ortamlarının yapısal özelliklerinin ve kalitesinin değişerek insan ve doğada yer alan diğer canlı varlıkların yaşamını olumsuz yönde etkileyebilecek şekilde bozulması su kirliliği olarak tanımlanmaktadır (Sakarya, 2010; Yıldız vd., 2008). Su kirliliğine temizlenmemiş evsel ve endüstriyel atıklar, tanker kazaları, denizlere bırakılan kimyasal atıklar sebep olmakta ve sonucunda akarsularda kirlenme, denizdeki bitki ve hayvan soyunda tükenme, salgın hastalıklarda artış ve içme suyu sıkıntısı gibi sorunlar meydana gelmektedir.

2.1.2.3. Toprak Kirliliği

İnsanoğlunun toprak üzerinde sürdürdüğü faaliyetleri sonucunda toprağın üst katmanına ve içine nüfuz eden, başka yerlerden gelen zararlı atık maddelerin toprağın fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısında doğal kullanım amacına aykırı değişme, bozulma, yıpranma ve tükenmelerin meydana gelmesine toprak kirliliği denilmektedir (Koçak Tümer, 2015; Uslucan, 2016). Atıkların gelişigüzel çevreye bırakılması, verimli toprakların doğal yapısı dışında kullanımı, gübre ve tarım ilaçlarının bilinçsizce kullanımı, tarımdaki yanlış uygulamalar ve pestisitler toprak kirliliğini hızlandırmaktadır (Erdin, 2001).

Bilim dünyasındaki ilerleme ile insan eliyle ortaya çıkan kirlilik çeşitlerinde yeni sınıflamalara gidilmiş, yukarıda yer alan üç ana bileşenin kirliliği haricinde; gürültü, görüntü ve ışık kirliliği kavramları da sınıflandırmada yer almaya başlamıştır.

2.1.3. Çevre Sorunlarının Çözümü

İnsanoğlunun doğayı kendi çıkarları doğrultusunda kullanması ile yapay çevrenin doğal çevre üzerindeki olumsuz etkileri sonucu oluşan çevre sorunları insan yaşamı için tehlike arz ettiği gibi, dünyayı da hızla yaşanmaz bir hale getirmektedir. Bugün çevre sorunları en çok tartışılan, hızla çözüm bekleyen ve tüm dünyayı ilgilendiren bir konudur. Çevrenin korunmasına ilişkin duyarsızlık bu şekilde devam edecek olursa insanoğlu birçok felaketle karşı karşıya kalacaktır. Çevre sorunlarının başta insan hayatı olmak üzere doğadaki tüm

canlıların varlığını tehdit eder hale gelmesi, çevre sorunlarının birbirinden etkilenecek doğada tahribat yaratması ve bunun gün geçtikçe geri dönülmez bir hal alması nedeniyle konuya bütüncül bakış açısıyla bilimsel yol ve yöntemlerle çözüm getirilmelidir (Yücel ve Morgil, 2008). Ekolojik görüşü savunan insanlara göre çevre sorunları çevrenin sorunu olmaktan çıkmış, insanlığın sorunu haline gelmiştir. Yaşanılabilir bir çevrenin oluşturulabilmesi ve var olan çevrenin korunması için insanoğlu doğadaki yerini ve işlevini, doğaya karşı olan görev ve sorumluluklarını yeniden tanımlamalıdır (Kurt Gökçeli, 2015). İnsan çevre problemlerine ilişkin çözüm için üzerine düşeni yapmak zorundadır, eksilmesi ya da zarar görmesi durumunda çevresel sorun oluşturan doğal kaynakların sürdürülebilir bir biçimde kullanılabilmesi için tüketmeden kullanma ilkesi benimsenmeli ve hayata geçirilmelidir (Yıldız vd., 2008). İnsanların bu konuya dair farkındalık geliştirmesi ve bu duruma yönelik tedbirler alması sorunların çözümünde önemli bir adım olarak görülmektedir (Özbebek Tunç, Akdemir Ömür ve Düren, 2012). Çevre problemleri artık sadece teknoloji ve yasalar ile çözüme kavuşabilecek bir problem değildir, ancak bireysel davranışların değiştirilmesi ile mümkündür (Erten, 2004). Çevre konusunda yeterli bilince sahip ve çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek, bu sorunların çözümü için en etkili yoldur. Bu nedenle insanların çevreye karşı duyarlılıkları artırılmalı, insanlar bu konuda bilinçlendirilmeli, problemlere çözümci bakış açısıyla bakmaları sağlanmalı ve durumun önüne geçilmelidir (Kurt Gökçeli, 2015).

2.1.4. Çevre Bilinci

Çevre Koruma ve Ekoloji Terimleri Sözlüğü'ne göre çevre bilinci; bireylerin ve toplumların çevre ile dengeli bir iletişim kurması için gerekli davranış, tutum ve düşünce şeklidir (Çepel, 1995). Atasoy'un, Güçlü ve diğerlerinden (2003) aktardığına göre; insanın hem kendisini hem toplumu hem de doğayı algılama, anlama, hissetme, tanıma ve bilme yetisi çevre bilinci olarak adlandırılmaktadır (Atasoy, 2006). Çevre bilincinin düşünsel, duygusal ve davranışsal boyutu vardır. Diğer bir ifade ile çevre bilinci; çevreye ilişkin kararları, ilkeleri, yorumları kapsayan düşüncelerden, bu düşüncelerin yaşama aktarılması olan davranışlardan ve bütün bunlarla ilgili çeşitli duygulardan meydana gelmektedir (Türküm, 2006). Çevre bilincinin oluşması bu üç boyutun karşılıklı etkileşimi ile mümkündür ve bu etkileşim yaşam boyu devam eder. Çevre bilinci kazanma, çevre sorunlarına karşı, bu sorunların oluşturacağı tehlikelere karşı durmayı öğrenmektir (Kuzu,

2007). Erten (2002)'in tanımlamasına göre “çevre bilinci; çevre bilgisi, çevreye olan tutum ve çevreyle ilgili olan yararlı davranışlardır.” Öztekin (2006) tarafından çevre bilinci; bireyin toplumsal, kültürel ve doğal çevresini tanıyıp koruması, bilinçli bir duyarlılık göstermesi, çevreye ilişkin sorunların çözülmesinde sivil toplum örgütleri aracılığıyla aktif rol alması, girişimlerde bulunması, haklarını bilmesi ve savunması, çevreyi yok etmeden kullanma farkındalığına sahip olması, doğal kaynakların insan yaşamı için önemini ve vazgeçilmezliğini bilmesi, bireyin tarihsel, doğal ve toplumsal çevresinde olan olaylarla ilgilenmesi ve tüketim faaliyetlerinde tasarrufu ön planda tutması olarak tanımlanmıştır. Çevre bilincinin varlığından söz edebilmek için bireylerin doğayı anlama ve tanımaya ilişkin bilgi ve becerilere sahip olmaları, yaşadıkları deneyimlerle çevreye ilişkin duyarlılığa ve olumlu tutuma sahip olmaları gerekmektedir. Çevre bilincine sahip kişi, çevre dostu davranışların yanında, çevrenin bozulmasına tarafsız ve duyarsız kalmayan, çevreye zararı gördüğünde sessiz kalmayan, bencil davranmayan kişidir ve Erten (2004)'e göre, çevre dostu davranış göstermeyen bir kişinin çevre bilgisi bir anlam ifade etmemektedir.

Çevreye sahip çıkan bireylerin çoğalması ile çevre bilinci, günümüzde gittikçe önem kazanmaktadır. Çevre bilincine sahip bireyler, yeterli çevre bilgisine sahip, çevreye ilişkin olumlu tutum ve çevreye yararlı davranışlar sergileyen bireylerdir. Bu özellikler şu şekilde tanımlanabilir:

“Çevre bilgisi: Çevreye ilişkin sorunlar, bu sorunlara aranan çözüm yolları, ekoloji alanındaki gelişmeler ve doğa hakkındaki bilgilerdir” (Erten, 2004).

“Çevreye yönelik tutumlar: Çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerin çevreye yararlı davranışlara karşı gösterdikleri olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerin hepsidir” (Erten, 2004). Çevreye ilişkin tutumlar sonradan kazanılmaktadır.

“Çevreye yararlı davranışlar: Çevrenin korunması için gösterilen gerçek davranışlardır” (Erten, 2004). Çevre dostu davranışlar olarak da adlandırılmaktadır. İnsanların çevreye yönelik davranışlarının, çevreye ilişkin duyarlılıklarının yansıması olduğu söylenebilir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003).

Çevre bilinci bireylerin çevreye ve çevre sorunlarına karşı duyarlılık ve farkındalık kazanarak, çevre sorunlarını algılama, belirleme ve bu sorunlara tepki verme duygularını geliştirmelerine yardımcı olur (Durmuş, 2009). Sağlığımız ve gelecek nesiller için içinde yaşadığımız çevrenin korunması, tüm insanlığa ait bir sorumluluktur. Yaşanılabilir bir çevre, tüm insanlığın çevresel farkındalığının olması, çevreye ilişkin olumlu tutum sergilemesi ve çevre dostu davranışlarda bulunması yani çevre bilincine sahip olması ile mümkündür. İnsanlarda çevre bilincinin oluşturulması da nitelikli bir çevre eğitimi gereksinimini ortaya çıkarmaktadır (Kurt Gökçeli, 2015). Çevre sorunların giderilmesi, çevre sorunlarına ilişkin kalıcı çözümlerin bulunması ve çevreye duyarlı nesillerin yetişmesi için çevreyi koruyucu bir bilincin oluşturulması kaçınılmaz bir gerekliliktir. Çevre bilinci kapsamında yer alan; çevreye yönelik davranışların, tutum, bilgi ve değer yargılarının olumlu yönde olması çevre eğitimi ile mümkündür.

2.1.5. Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi bireylerin çevre hakkındaki bilgilerini, farkındalıklarını arttırmaya, gerekli becerilerini geliştirmeye, çevre sorunlarının önlenmesi ile ilgili motivasyonun artırılmasına yönelik bir öğrenme sürecidir (Kurt Gökçeli, 2015). Çevre eğitimi ile çevre bilinci kazanmış insanların varlığı amaçlanmaktadır. Çevre eğitiminde asıl amaç ise dünyanın geleceğini güvence altına almak, gelecek kuşaklara yaşayabilecekleri bir çevre bırakabilmektir. Türkiye Çevre Vakfı çevre eğitimini, “insanın ve tüm canlıların içinde yaşadıkları çevreyi daha iyi tanımaları, korumaları ve daha sağlıklı yaşayabilmeleri için gösterdiği gayret ve etkinliklerin tümüdür” şeklinde tanımlamıştır (Türkiye Çevre Vakfı, 1993). Özoğlu (1993) ise, “bireylerin ve halkın çevre bilinci kazanacakları, bugünün ve geleceğin çevresel sorunlarını birey veya topluluk olarak çözmede gerekli azim ve sebatla eylemde bulunabilmeleri için bilgiler, değerler, beceriler ve deneyimler edinebilecekleri kalıcı bir eğitim süreci” olarak nitelendirmiştir. Farklı bir tanımda ise çevre eğitimi, doğal çevreyi ve özellikle insanların sürdürülebilir yaşamlarını devam ettirebilmek için davranışlarını ve ekosistemlerini nasıl yönetebileceklerini öğrenmelerini düzenleyen çabaları ifade eder (Sabo, 2010). Dikmen’e (1993) göre çevre eğitimi, doğduğumuz andan ölüme kadar süregelen, yaşamımızı sürdürdüğümüz çevre ve bu çevrenin geleceği ve nasıl korunacağı konusunda bilinçlendirme amacıyla yapılacak olan eğitimidir. Çevre eğitiminin en kısa tanımı ise, “doğanın dilinin öğrenilmesi”dir (Kurt Gökçeli, 2015).

Çevre eğitime ilişkin geniş bir çerçeve çizilerek pek çok tanımlama yapılmış olmakla beraber, hepsinde ortak olarak değinilen nokta yetişecek bireylerin çevre problemlerine ilişkin bilgi sahibi olmaları, çevre sorunlarının farkında olmaları ve çözüme katılma noktasında çaba sarf etmeleri gerektiği bilincinin oluşturulmasıdır. Dinçer Nazlıoğlu'na (1991) göre çevre eğitimi, birey ve ailenin dolayısıyla da toplumun çevre bilinci kazanmasında, bugünkü ve geleceğe dair sorunların çözümünde kararlılıkla faaliyette bulunmak için bilgi, beceri ve deneyim imkanı sunan bir eğitim olarak planlanmalıdır. Bu eğitim ve bilinçlendirme süreci, planlı bir şekilde düzenlenmesi gereken sürekli bir toplumsal etkinliktir (Dinçer Nazlıoğlu, 1991). Çevre eğitimi etkinlikleri ile bir yandan çevreye ilişkin gerekli bilgi, duyum ve davranış şekillerinin kazandırılması amaçlanırken diğer yandan ise bireylerde deneyimleme, aktif katılım, sorumluluk ve görev alma gibi kişilik geliştirici deneyimlerin önemsendiği görülmektedir (Kurt Gökçeli, 2015). Bu sayede yeni kuşaklara kendi gelecekleri için, içinde yaşadıkları ve yaşamaya devam edecekleri çevreyi koruma ve geliştirmeye ilişkin aktif rol alabilme imkânı sunulmuş olmaktadır (Gülay ve Önder, 2011). Çevre eğitimi aracılığıyla bir yandan ekolojik bilgiler aktarılırken diğer yandan da bireylerde çevreye ilişkin tutumların gelişmesi ve bu tutumların davranışa dönüşmesi sağlanmaktadır (Erten, 2004).

Çevre eğitimi toplumun tüm kesimini hedef alan, hedef kitlenin yaş, cinsiyet, meslek ve eğitim durumu gibi pek çok kriterine göre şekillendirilebilecek bir etkinlikler bütünüdür. Toplumun çevresel değerlerini arttırmayı ve çevrenin korunması için bir çerçeve oluşturmayı amaçlayan çevre eğitimi, çevresel sorumluluk bilincine sahip ve çevreye karşı duyarlı bireylerin yetişmesine imkan vermektedir (Can Yaşar vd., 2012). Gülay Ogelman ve Güngör'e (2015) göre dünyamız, insan etkileri nedeniyle bozulmakta ve oluşan ekolojik problemlere dair çözümler bulacak genç nesillere ihtiyaç duyulmaktadır: Çevreye karşı saygılı, duyarlı ve çevre bilincine sahip bireyler yetiştirmek için; ekolojik sistemin varlığını en iyi şekilde koruma ve sistemle nasıl uyum içinde yaşanılabileceğinin önem ve yöntemlerinin çocuklara öğretilmesi gerekmektedir (Gülay Ogelman ve Güngör, 2015). Çevre bilinci gelişimi için, hedef kitlenin ilk basamağını okulöncesi dönemdeki çocuklar oluşturmakta ve çevre bilincine sahip nesiller bu dönemde verilen eğitimle yetiştirilmektedir (Yıldız vd., 2008). Çevreye ilişkin bilgi sahibi olan çocuklar çevre sorunları hakkında fikir sahibi olabildikleri gibi zamanla çözümün de bir parçası

olabilmektedir (Gülay ve Önder, 2011). Çocukların çevre kirliliğine ilişkin tepkileri ve davranışları, sorunların çözümündeki gayretleri, canlılara karşı olan sevgi ve hoşgörülerini onların çevre bilinci düzeyini yansıtmaktadır (Atasoy, 2006). Sungurtekin'e (2001) göre okul öncesi dönemde çevre eğitiminde verilmesi gereken en önemli kazanım, çocukların çevrelerinin ve çevre sorunlarının farkında olmasını sağlamaktır. Böylelikle çocuklarda çevreyi benimseme ve koruma içgüdüleri gelişebilecektir (Sungurtekin, 2001). Başal'a (2005) göre çocuklarda çevreye karşı duyarlı davranış biçimleri küçük yaşlarda verilmeye başlanırsa, çocukta çevre bilinci ve sorumluluk duygusunun gelişimi sağlanır. Minik Tema Eğitim Programı Öğretmen Rehberi'ne (2013) göre okul öncesi dönemde verilecek çevre eğitiminin amaçları; çevre ve çevre problemlerine karşı duyarlılık ve farkındalık oluşturma, çevre ile ilgili konulara ilişkin bilgi sahibi olma, çevrenin sürdürülebilirliği için gerekli değer ve tutumlar kazanabilme, çevresel problemlerin çözümüne ilişkin gerekli beceriyi oluşturabilme, edinilen bilgi ve beceriyi kullanarak problemlerin çözümüne aktif olarak katılım sağlama olarak sıralanmaktadır (Tema Vakfı, 2013). Başal (2005) tarafından okul öncesi dönemde verilecek çevre eğitimi ile çevre bilinci kazandırabilmek için şu ilkelere dikkat edilmelidir:

- Çevre eğitimi konuları, eğitim programının her alanına dağıtılarak, çevre eğitiminin diğer program konuları ile kaynaştırılması sağlanmalıdır.
- Okul öncesi dönem çocukları için oyunun önemi dikkate alınarak öğrenmede oyun bir araç olarak kullanılmalıdır.
- Çocuğun doğal çevre ile etkileşimi sırasında, fiziksel, zihinsel ve duygusal katılımı sağlanmalıdır.
- Ezbere dayalı öğrenmeden ziyade, kavramları anlama ve analize dayalı öğrenme gerçekleştirilmelidir.
- Her türlü etkinlik doğrudan veya dolaylı olarak çevreye yönelik bir mesaj içermelidir.
- Çocukların doğa ile pozitif etkileşim sağlayabilecekleri, unutulmaz deneyimler yaşayabilecekleri, sosyal etkileşim, yardımlaşma ve işbirliği yapabileceği sınıf ve okul dışı faaliyetlere yer verilmelidir.

- Etkinlikler ailelerin katılımı ile desteklenmeli, çocuklar okullarında ve çevrelerinde yapılan çevreye yönelik aktivitelere katılmaları konusunda yönlendirilmelidir (Başal, 2005).

2.2. Okul Öncesi Dönem ve Okul Öncesi Eğitim

Çağdaş uygarlığın yükselen değerlerinden biri olan çocuk, insanoğlunun doğasından gelen sonsuzluk bilincinin bir ürünü olup, kişilerin ve toplumların geleceğini temsil etmektedir (Turgut, 1999). Çocuklar davranışları, duygu ve düşünceleri ile yetişkinlerden farklı gelişim özelliklerine sahip, değişime ve yeniliğe açık, son derece alıcı, kendilerine özgü varlıklardır (Koçak, 2001). Çocuklar dünyaya geldikleri andan itibaren büyük bir hızla öğrenme faaliyeti içerisinde yer almaktadır. Okul öncesi dönemde çocuklar, yakın çevrelerine karşı çok duyarlı olup, hareketli, meraklı, araştırmacı kişilik özelliğine sahiptirler. Günlük yaşamda karşılarına çıkan olayların nedenleri ve sonuçları arasında ilişki kurmaya çalışmakta ve bu ilişkiyi kurabilmek için sürekli sorular sormaktadırlar (Küçükturan, 2003). 0-6 yaş döneminde çocuk, çevresinde var olan her şeyi almaya açık bir tutum sergilemektedir. Okul öncesi dönemde çocuklar çevrelerini tanımaya ve çevrelerinde olup bitenleri anlamaya karşı çok istek duymaktadırlar. Çocukların bu yaşlarda öğrendiklerini silmek veya değiştirmek oldukça zor olmaktadır (Erkoca Akköse, 2008). İnsan yaşantısı boyunca hiçbir süreçte 3-6 yaş aralığında olduğu kadar aktif değildir. Çocuklar bu dönemde büyük bir enerjiye sahiptir ve en önemli işleri ve tek gayeleri öğrenmektir. Çevresindeki tüm canlı ve cansız varlıkları, etrafında olan bütün olayları ve ne olduğunu sorgulamakta ve hızla kendisine mal etmektedir (Küçükturan, 2003). Bu dönemdeki sorulara alınan cevaplarla pek çok bilgi edinilmekte, ileri yaşlarda sahip olunacak pek çok beceri ve alışkanlığın temeli atılmaktadır.

Okul öncesi dönemde gelişimini hızla sürdüren beyin çevresel etkilere en açık olduğu süreçtedir. Bu yüzden çevre, çocuğun gelişimini ve öğrenme potansiyelini derinden etkilemektedir. Okul öncesi dönemde çocuğun ne kadar keşfedebileceği ve neler öğrenebileceği, çevresinin bu öğrenmeleri ne kadar desteklediği ve çocuğa ne gibi imkanlar sunulduğuyula yakından ilişkilidir (MEB, 2013). Bu nedenle hayatın ilk yılları gelişim ve çocuğun eğitimi açısından oldukça önem arz etmektedir. Temel bilgi, beceri ve alışkanlıkların edinildiği bu kritik dönemde, eğitim tesadüflere bırakılmamalı, okul öncesi

dönemindeki eğitim bilimsel ve sistematik bir şekilde sürdürülmesi gerekmektedir (Küçükturan, 2003). Okul öncesi dönem olarak adlandırılan 0-6 yaş çocuklarına olumlu veya olumsuz manada verilenlerin, onları yaşamlarının ilerleyen yıllarında da etkileyeceği göz önünde bulundurulduğunda, bu dönemde verilen eğitimin gelecekteki toplum sağlığı açısından da ne kadar etkili olduğu yadsınamaz bir gerçektir (Kandır, 2001). Bu yıllar, çocuğun gelişiminin hızla devam ettiği yılları kapsamaktadır. Bu dönemde verilen eğitim ile çocuğun geleceğine yön verilmektedir. Yapılan araştırmalar çocukluk yıllarında edinilen bilgi ve kazanılan davranışların büyük bir kısmının, bireyin kişiliğini, tavır, alışkanlık, inanç ve değer yargılarını şekillendirdiğini ortaya koymaktadır (Şahin, 2000). Bu nedenle bireylerin erken dönemde uyarıcılarla karşı karşıya gelmeleri ve kaliteli bir eğitim ortamının sağlanması son derece önemli görülmektedir (Koçak, 2001).

Eğitim sistemi içerisinde en önemli basamak olarak kabul edilen okul öncesi eğitim, çocuğun doğduğu andan itibaren ilkokula başladığı ana kadar olan yılları içine almakta ve okul öncesi eğitimin önemi her geçen gün daha da anlaşılmaktadır (Güler ve Hazır Bıkmaz, 2002).

MEB (2000) tarafından, okul öncesi eğitim;

0-72 ay çocuklarının, gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun zengin uyarıcı çevre imkânları sağlayan onların bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönden gelişmelerini destekleyen, kendilerini toplumun kültürel değerleri doğrultusunda en iyi biçimde yönlendiren ve ilköğretime hazırlayan temel eğitim bütünlüğü içerisinde yer alan bir eğitim sürecidir.

şeklinde tanımlanmaktadır (Koçak, 2001). Çocuğun sağlıklı bir şekilde büyümesi, gelişmesi ve öğrenmeye karşı olumlu tutumlar kazanabilmesi için nitelikli zihinsel uyarıcıların, zengin dil etkileşimlerinin, olumlu sosyal ve duygusal deneyimlerin çocuğa sunulduğu ve çocuğun bağımsızlığının desteklendiği bir çevrenin oluşturulmasına ihtiyaç olduğu bilinmektedir. Bu da sağlıklı bir aile ortamı ve nitelikli ve kaliteli bir okul öncesi eğitim ile mümkün olacaktır (MEB, 2013).

Okul öncesi eğitim kurumları çocukların sosyal, duygusal, bedensel, psiko-motor, zihinsel ve dil gelişimlerine destek veren, onları bir sonraki eğitim basamağı olan ilköğretime ve gelecekteki toplumsal yaşama hazırlayan bunu da anne-babaların yardımı ve gerektiğinde onları da eğitime dahil ederek yapan, eğitim kurumları olarak faaliyetlerini yerine getirmektedirler (Kandır, 2001). Çocuğa, yeteneklerini geliştirebileceği ortamlar okul öncesi eğitim kurumları ile sunulmakta ve okul öncesi eğitim kurumları çocuğun bütün bu

alanlardaki gelişim özelliklerine katkıda bulunmaktadır (Koçak, 2001). Okul öncesi eğitim kurumlarında her anlamı ile kaliteli birey yetiştirme amacı ile gerçekleştirilen etkinliklerle, ileri yaşlar için istendik davranışların temeli oluşturulmaktadır. Kişilik gelişiminin temelinin atıldığı kritik dönem olarak adlandırılan okul öncesi yıllarda verilen eğitimin, tüm eğitim kademelerinde verilecek olan eğitimi, hatta tüm yaşamı etkilediği düşünüldüğünde bu dönemde verilen eğitimin önemi kat ve kat artmaktadır (Kandır, 2001).

2.2.1. Okul Öncesi Eğitimin Amacı

Yaşamın temelini oluşturan okul öncesi dönem eğitimin amaç ve görevleri, milli eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak;

- “1. Çocukların beden, zihin ve duygu gelişimini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak,
2. Onları ilkokula hazırlamak,
3. Şartları elverişsiz çevrelerden ve ailelerden gelen çocuklar için ortak bir yetiştirme ortamı yaratmak,
4. Çocukların Türkçe’yi doğru ve güzel konuşmasını sağlamak,”

olarak belirlenmiştir (MEB, 2013).

Belirlenen amaçlar doğrultusunda okul öncesi dönem çocuklarına verilecek nitelikli bir eğitim için en uygun eğitim yöntemi ile tekniklerin belirlenmesi ve kullanılması, çocukların gelişim özelliklerinin bütün yönleriyle ele alınması ile mümkün olmaktadır. Bu nedenle okul öncesi eğitim kurumlarında "çocuk merkezli" okul öncesi eğitim programlarının çocukların eğitim ihtiyaçlarına en iyi şekilde cevap vereceği düşünülmektedir (Kandır, 2001). MEB (2013) Okul Öncesi Eğitim Programının temel özelliklerinden ilki çocuk merkezli olmasıdır. Esnek, sarmal, eklektik, dengeli ve oyunu temel alarak hazırlanan program, keşfederek öğrenme ve yaratıcılık gelişimini ön planda tutan, günlük yaşam faaliyetlerinin ve yakın çevre olanaklarının eğitim amaçlı kullanılmasını destekleyen, konuları amaç olarak değil araç olarak ele alan, öğrenme merkezleri içeren, kültürel ve evrensel değerleri önemseyen, aile katılımı ve eğitimine önem veren, çok yönlü değerlendirme sürecini içeren, özel gereksinimli çocuklara ilişkin uyarlamalara yer veren ve rehberlik hizmetlerine önem veren özellikte hazırlanmıştır.

2.2.2. Okul Öncesi Eğitim Programında Yer Alan Etkinlikler

MEB (2013) Okul Öncesi Eğitim Programında yer alan kazanımlara ulaşmak için okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanabilecek etkinlik çeşitleri şu şekildedir;

- “Matematik etkinliği”
- “Drama etkinliği”
- “Okuma yazmaya hazırlık etkinliği”
- “Sanat etkinliği”
- “Türkçe etkinliği”
- “Oyun etkinliği”
- “Müzik etkinliği”
- “Fen etkinliği”
- “Hareket etkinliği”
- “Alan gezisi”

Eğitim programına göre belirlenen etkinlikler ayrı ayrı planlanıp uygulama yapılabileceği gibi birden fazla etkinlik çeşidi bir araya getirilip bütünleştirilmiş etkinlikler de hazırlanabilmektedir. Etkinlikler bireysel, küçük grup ve büyük grup şeklinde planlanıp uygulanabilmektedir (MEB, 2013).

2.2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi

Fen bilimleri insanoğlunun, canlı olarak kendisini ve etrafında yer alan doğal çevresini keşfetmeye yönelik çabalarının sonucu ile ortaya çıkmış ve gelişimini sürdürme gelmiştir (Kaptan, 1998). Fen eğitimi, bireylere, bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma yollarının öğretildiği, günlük hayatlarında karşılaştıkları sorunların çözümünde bilimsel yöntem ve teknikleri kullanmalarını, karşılaştıkları sorunlara akılcı çözüm yolları önerebilmelerini sağlayan, gerek doğal çevreye gerekse toplumsal çevreye daha kolay uyum sağlayabilme becerilerini kazandıran eğitim süreci olarak tanımlanmaktadır (Taş, 2010). Fen eğitimi ile çocuklara, yaşamlarını sürdürdükleri doğal çevre, doğal olaylar ve bilimsel gelişmelere ilişkin temel kavram, ilke ve genellemelerin yanı sıra bilimsel yöntem ve süreç becerilerine yönelik davranışlar kazandırılmaya çalışılmaktadır (Kaptan, 1998). Bu dönemde verilen

fen eğitimi ile amaçlanan çocuklara fen bilgilerinin sadece aktarılması olmayıp, çocuğun bu bilgileri deneyerek ve yaşarak öğrenmesi sürecini sağlamaktır (Aktaş Arnas, 2002).

Çocuklar için fenin amacı etraflarındaki dünyayı anlamak ve fark etmek olmalıdır (Tu ve Hsiao, 2008). Şahin (2000), okul öncesi dönemde fen eğitimin amacını; yaşamını devam ettirdiği çevrede çocuğu temel yaşama becerileri ile donatmak, karmaşık dünya içinde kendisini korumasına, çevresini tanımasına, anlamasına yardımcı olmak ve bilimsel düşünebilme, hareket edebilme, problem çözebilme yeteneğini kazandırmak şeklinde açıklamıştır. Çocuklar okul öncesi dönemde fen eğitimiyle gelecekte karşılaşabileceği durumlara ön hazırlık yapmakta, bilgilerini yapılandırmakta ve elde ettikleri bilgileri hayatın farklı alanlarında kullanabilmeyi öğrenmektedirler (Dağlı, 2014). Fen eğitiminin amaçları Kaptan (1999) tarafından çocukların doğaya ilişkin sordukları soruları en etkili biçimde cevaplandırmak, çocukların devamlı olarak değişen çevreye uyumlarını sağlamak olarak belirtilmiştir.

Ravanis ve Bagakis (1998)'e göre okul öncesi dönemde ezbere dayalı sunulan kalıp bilgiler, çocukların sorgulama ve gözlem yapma becerilerinin gelişmesini engelleyebilmektedir. Kalıcı ve etkili öğrenmenin gerçekleşebilmesi için öğrenilen bilgilerin soyut olmaktan çıkarılıp daha yaşamsal ve somut bir hale getirilmesi gerekmektedir. Okul öncesi eğitimde fen kavramları ezbere dayalı, anlamadan öğrenildiğinde çocukların kavramlar arası ilişki kuramadıkları, öğrenilen kavramlarla günlük yaşam arasında bağlantı sağlayamadıkları, problem çözme yeteneklerini geliştiremedikleri belirlenmiştir. İlköğretim ve ortaöğretimde yapılan çalışmalara göre ise, çocukların öğrendikleri ilk bilgileri değiştirmeye karşı direnç gösterdikleri saptanmıştır. Fen ile ilgili kavramların temeli okul öncesi dönemde atıldığı ve sonraki dönemde verilen bilgiler bu bilgiler üzerine inşa edildiği için okul öncesi dönemde fen eğitimi çok büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle okul öncesi eğitim döneminde fene ilişkin kavramlar doğru, somut, anlaşılır ve çocukların gelişim özelliklerine uygun bir şekilde basitten karmaşığa doğru sunulmalı ve çocuk fenle ilgili çalışmalarda aktif rol almalıdır (Şahin, 2000).

Okul öncesi dönem çocuğuna erken yaşlarda sunulan fen eğitimi aracılığıyla; çocukların çevrelerinde ve doğada gelişen olayları tanımaları, ilişkileri algılamaları, gözlem

yapmaları, bilgileri yorumlamaları ve bilimsel süreç becerilerini kazanmaları desteklenmektedir (Hamurcu, 2003). Okul öncesi dönem çocukları için fen eğitiminin başlangıç noktası onların doğal çevreleridir (Aktaş Arnas, 2002). Doğal çevrede geçirilen süreç aynı zamanda çocukların yaşadıkları çevre ile ilgili tutum ve değerler geliştirmelerine de imkan vermektedir. Fen eğitiminin ana gayesi birinci elden deneyimler sağlamak ve yakın çevrede oluşan olay ve objeleri araştırmaktır (Güler ve Hazır Bıkmaz, 2002). Çevreyle olan yoğun etkileşimden kazanılan bu birincil deneyimler, çocuğun ileriki yıllarda fen bilimine karşı tutumunu, fen ve doğayı algılayışını ve dolayısıyla bilimsel bilgi ve bakış açısını oluşturmaya temel teşkil etmektedir (Özdaş, 2011). Okul öncesi eğitim kurumlarında verilen fen eğitimi, çocukların doğal araştırma, inceleme ve keşfetme meraklarından destek almalı, onların çevrelerini ve doğayı tanımalarına fırsatlar vermeli, düşüncelerini ifade etmelerine, sorular sormalarına yardımcı olmalıdır. Bu nedenle, fen eğitimine çocuğun doğuştan gelen merak duygusunu uyaracak ve doğal merakını gidermesine yardım edecek doğal ortamın sunulmasıyla başlanmalıdır (Aktaş Arnas, 2002).

Rillero (1994), okul öncesi dönemde verilecek fen eğitiminde göz önünde bulundurulması gereken noktaları şu şekilde sıralamıştır:

1. Çocuklara uyarıcı çevreler sunulmalıdır. Okyanus, bataklık, parklar, hava alanları, mutfak, banyo gibi farklı çevreler çocukların rahatça gözlem yapabilecekleri ve fen hakkında konuşabilecekleri yerlerdir. Çocuklara doğal yolla öğrenebilecekleri eğlenceli keşiflere cesaretlendirilecekleri, fen öğrenebilecekleri durumlar oluşturulmalıdır.
2. Çocukların fene ilgileri keşfedilmeli, onların yapmaktan zevk aldıkları etkinlikler belirlenmeli, fen ile ilgili çabaları cesaretlendirilmelidir. Çocukların ilgi ve yeteneklerini anlamalı ve onların öğrenme deneyimlerinin bireyselleştirilmesine yardımcı olunmalıdır.
3. Öğretilebilir anlar yakalanmalı, fırsatlar değerlendirilmeli ve öğrenme süreci zevkli bir hale getirilmelidir.
4. Çocuklara yaparak-yaşayarak yapabilecekleri etkinlikler sunulmalıdır. Çocuklara fen ile uğraşma fırsatı sunulmalı, bilimsel kavramları daha ileride keşfedilmesi için başlangıç noktası olabilecek altyapı oluşturulmalıdır.
5. Öğretmenler kendi fen bilgilerini çocuklar ile paylaşmalı ya da ortak ilgi alanları bulunmalıdır.
6. Medya ile bağlantı kurulmalıdır. Filmler, televizyon programları, dergiler, gazeteler, kitaplar ve bilgisayar programları fen konuları içerir. Bu yayınlar çocuklarla birlikte takip edilmeli ve bulunanlar üzerinde konuşulmalıdır.
7. Konuşmak için zaman ayrılmalıdır. Öncelikle bütün ilkelerin anahtar öğelerinden biri, çocukları düşündürme ve fikirlerine yeniden odaklandırmada güçlü bir araç olan konuşmadır. Bu konuşmalar ile çocuklar düşüncelerini yapılandırmak, kavramları şekillendirmek ve fikirler arasındaki ilişkileri sınamak zorunda kalırlar. Etkili bir konuşmanın ölçüsü yetişkinin ne kadar açıklama yaptığı değil, çocuğun düşünmek için ne kadar uyarıldığıdır.

Fen eğitimi üzerine yapılan araştırmalarda fen eğitimine; okul öncesi dönemden başlayarak eğitimin her basamağında yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Aktaş Arnas, 2002;

Günay Bilaloğlu, Aslan ve Aktaş Arnas, 2008; Özbek, 2009). Fen eğitimi çocuğun ilgi ve çevre olanakları göz önünde tutularak gelişim özelliklerine uygun yöntem ve tekniklerle gerçekleştirilmelidir (Aktaş Arnas, 2002). Fen eğitiminde çocukların merak duygularını uyuracak, onların araştırma yapmalarına, keşifte bulunmalarına fırsat verecek, çocukların yaparak ve yaşayarak içinde bulunacakları etkinliklerin sunulmasına odaklanılmalıdır (Davies vd., 2003). Fen öğretimine ilişkin ilk planlı ve programlı eğitim faaliyeti okul öncesi eğitim kurumlarında çocuğun gerçek ilgi ve ihtiyaçlarına dayalı olarak gerçekleşen etkinliklerden oluşmaktadır (Aktaş Arnas, 2002). 3-6 yaş çocuklara verilen sistemli eğitimin ilk aşaması olan okul öncesi eğitim kurumlarında fen eğitimi, programın bir parçası olan fen etkinlikleri ile verilmektedir.

2.2.3.1. Okul Öncesi Eğitimde Fen Etkinlikleri

Okul öncesi dönem çağında çocuklar meraklı, araştırmacı, hayal gücü kuvvetli ve sorgulayıcıdır. Bu nedenle çocukların gelişimlerine destek sağlamak amacı ile onların araştırma yapabilecekleri, meraklarını tatmin edebilecekleri, neden sonuç ilişkisi kurabilecekleri, çeşitli fikirler öne sürerek tahminlerde bulunabilecekleri imkanlar sunulmalı ve eğitim ortamları bu yönde düzenlenmelidir. Bu da çocukların merak duygularını ve araştırma isteklerini destekleyen ve zihinsel yeteneklerini uyarıcı etkinliklerden biri olan "fen etkinlikleri" ile mümkün olmaktadır (Aktaş Arnas, 2002). Fen etkinlikleri fen ve doğa bilimlerine ilişkin bilgilerin çocuğa doğrudan aktarımı değil, çocuğun fen ve doğa olaylarını içinde bulunarak, yaparak yaşayarak öğrenmesidir (Ulucay, 1989). Erken çocukluk eğitiminde yer alan çocukların yaşamla buluşmasını sağlayan fen ve doğa etkinlikleri uygulamaları, çocukların doğal araştırma istekleri ve inceleme meraklarından yararlanarak, onların yaşadıkları çevrelerini ve doğayı keşfetmelerine, düşüncelerini açığa çıkararak sorular sormalarına yardım eden etkinliklerden meydana gelmektedir (Ünal ve Akman, 2006). Fen etkinlikleri çocuklara gözlem yapma, soru sorma, fikirler ileri sürme, tahmin etme, iletişim kurma, düşüncelerini başkaları ile paylaşma ve neden-sonuç ilişkisini kavrama gibi sağlam bilimsel temeller oluşturmayı ve bilimsel düşünmeyi öğretmektedir (Arnas, 2002).

MEB'e (2007) göre okul öncesi eğitimde fen ve doğa çalışmaları içinde fizik, kimya, biyoloji, yer bilim, gök bilimi çalışmaları olan fen alanlarına ilişkin etkinliklere yer

verilmelidir. Bu kapsamda konular arasında ise “insanlar, hayvanlar, bitkiler, vücudumuz, sağlığımız, besinler, hava ve hava olayları, su ve diğer sıvılar, toprak, kayalar, basit yeryüzü şekilleri, yer çekimi, uzay, madde, ışık, ses, kuvvet-hareket-enerji, ısı-sıcaklık, batma-yüzme, basit makineler (tekerlek, vidalar, kaldıraç gibi), cansız varlıklar, keşifler enerji, mevsimler, doğa olayları, dünyamız, dünyamızın ötesi” gibi başlıklar yer almaktadır. Bu konu başlıklarının okul öncesi dönem çocukların ilgisini çekmesi fen konularına, fen ve doğa etkinlikleri içerisinde yer verilmesi gerektiğini göstermektedir (MEB, 2007). Bu dönemde fen etkinlikleri çocukların çevrelerinde her gün gördükleri ve sordukları şeyler üzerine odaklanmalıdır. Çeşitli çevre gezileri ve doğa yürüyüşleri ile çocuklara gözlem ve inceleme yapma imkanı verilirken, doğadaki değişimleri (mevsimler, gün, hava durumu gibi) fark etme, sorgulama ve araştırma yapma olanağı sunulmaktadır. Ayrıca çevrelerindeki bitkiler, hayvanlar, taşlar, bulutlar, yeryüzü, canlı ve cansız bütün nesneler çocuklarda heyecan yaratmakta ve onları araştırmaya çağırmaktadır (Aktaş Arnas, 2002). Fen etkinlikleri ile esas olan çocuğun merakını tatmin edebilmesi için sorular sorması ve bu soruların cevaplarını bulabilmek için gözlem inceleme ve araştırma yapmasıdır (Özbek, 2009). Fen etkinlikleri aracılığıyla çocuklara yaparak ve yaşayarak öğrenme fırsatı sunulduğu için de bilgileri kalıcı olmaktadır (Aktaş Arnas, 2007). Fen ve doğa etkinliklerinde sunulan bilgilerin kalıcılığı için çocukların bildikleri kavramlardan yola çıkılarak bilmedikleri kavramlar kazandırılmaya çalışılmalı ve çocukların aktif katılımları esas alınmalıdır. Çocukların bizzat yaparak yaşayarak içinde bulunacakları gözlemlene deneyimleri, deneyler, sınıflandırma ve karşılaştırma etkinlikleri, sanat, öykü çalışmaları, müzik, drama, oyun, yiyecek hazırlama, eğitici oyuncaklarla oyun gibi birçok yöntem, teknik ve etkinlik yoluyla fen ve doğa hedeflerine ulaşılmaya çalışılmalıdır (Avcı, 2005). Bir fen çalışması sonrasında çocukların kişisel yorumlarını ortaya koymalarına fırsat verilmesi etkinliğin aşamalarının daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır, bu nedenle öğretmenlerin her fen etkinliği sonrasında çocukların gözlemlerini dinlemesi ve farklı teknikler aracılığıyla yapılan etkinlikle ilgili yorumlarını ortaya koymaları konusunda çocukları cesaretlendirmesi ve fırsat vermesi gerekmektedir (Aktaş Arnas, 2002).

Çocukların tüm gelişim alanlarının desteklenebilmesi ve uygulanan fen etkinliklerinin eğitsel değerinin yüksek olabilmesi için fen eğitimi ile ulaşmak istenen amaçlarının da öğretmenler tarafından iyi bilinmesi gerekmektedir (Genç Kumtepe, 2011). Öğretmenlerin

fen eğitiminin amaçları doğrultusunda fen etkinlikleri sırasındaki davranışları ve kullandığı yöntemler, çocukları bilimsel düşünmenin temelleri olan araştırma, inceleme ve sorgulamaya yönlendirecek şekilde belirlenmelidir. Okul öncesi dönemde fen etkinlikleri hem çocukların hem de öğretmenin birlikte öğrendiği ve ortak yeni deneyimler edindikleri etkinliklerdir (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2011). Öğretmen fen etkinliklerinde çocukların soru sorabilecekleri, sorularına ilişkin gözlem yapabilecekleri, fikirler sunup bunları test edebilecekleri ve denemeleri sonunda yorum yapabilecekleri ortamlar sunmalıdır (Aktaş Arnas, 2002). Öğretmenin sunduğu öğrenme ortamının ve kullandığı yöntem ve tekniklerin yanı sıra öğretmenin fen bilgisi ve fen bilimine ilişkin öz yeterliği ve tutumu, okul öncesi dönemde fen öğretimini doğrudan etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Genç Kumtepe (2011) okul öncesi öğretmenin, fen bilimine karşı olumlu görüşlere sahip olması ve gerekli koşullarda çocuklara öğretiyi sunan, çocuğu gözlemleyen, sorgulayan, katalizörlük eden, danışman, öğrenmeyi kolaylaştıran, rehberlik eden ve kuram geliştiren rollerini olduğunu belirtmektedir. Öğretmen, duyarlı bir birey olarak çevreyi koruma yönünde tutum sergilemeli ve çocuklarda çevre bilinci geliştirebilmek için önce çocukların çevreye, doğaya ve bilime karşı tutum ve davranışlarını gözlemlemeli (enerji tasarrufu, geri dönüşüm yapma, çevreyi temiz tutma v.b.) ve kendi tutum ve davranışlarıyla çocuklara model olmalıdır (Genç Kumtepe, 2011).

Öğretmenlerin fen ve doğa etkinliklerini uygularken bazı bilimsel tutum ve kavramlar konusunda model olması gereken noktalar şu şekilde belirlenmiştir;

- Dünyanın her geçen gün azalan sınırlı kaynaklarını korumanın gerekliliği erken yaşlardan itibaren öğrenilebilir. Öğretmen etkinlik esnasında bu konuda hassas olmalı, çocuklara model olarak çocuklarda da bu tutumun gelişmesine katkı sağlamalıdır.
- Öğretmenlerin yardımı ile çocuklar canlıların yaşamına saygı göstermeyi ve harap etmemeyi öğrenebilirler. Örneğin; sınıfa gözlem için getirilen bir canlı etkinlik bitiminin ardından dışarıya bırakılarak “yaşama saygı” ilkesine model olunabilir.
- Okul öncesi dönem çocuklarında çevreye saygı duyma konusunda duyarlılık geliştirilebilir. Çocuklara çevre kirliliğini engellemeleri ve sınıfta kullanılan materyalleri yeniden kullanmaları (dönüştürme) model olunarak öğretilir (MEB, 2007).

Öğretmenlerin model olduğu nitelikli ve kaliteli fen ve doğa etkinlikleri çocukların bilimsel ihtiyaçlarına cevap vermenin yanında çocuklara olumlu birçok davranışı

kazandırmakta ve eğitimde planlanan amaçlara ulaşılmasına imkan sağlamaktadır. Fen etkinlikleri ile çocuklar çevre bilinci kazanmaya başlamakta ve çevreyi korumak için gerekli bilgileri edinmektedirler (Arı ve Çelebi Öncü, 2005). Doğru planlanmış ve uygun ortamda gerçekleştirilmiş kaliteli fen etkinlikleri ile çocukların yaşadığımız dünyayı, çevrenin korunmasını ve temiz tutulmasını, kendi vücutlarını ve fenle ilgili daha birçok kavramı daha kolay öğrendikleri belirtilmektedir (Dere ve Ömeroğlu, 2001).

2.2.3.2. Okul Öncesi Eğitimde Fen Etkinliği Çeşitleri

Fen etkinlikleri gerçekleştirilirken çeşitli çalışmalara yer verilebilir. Bunlar; hayvan besleme, bitki yetiştirme, deney, gezi- gözlem, konuk çağırma, koleksiyon- albüm oluşturma çalışmalarıdır.

2.2.3.2.1. Hayvan Besleme

Çocuklar hayvanlara dokunmaktan, onları izlemekten, onlarla ilgilenmekten ve vakit geçirmekten hoşlanırlar. Bu yüzden çocuklar için hayvanlar daima ilgi odağıdır. Çocukların hayvanları daha iyi tanıyabilmeleri için hareketlerini, ne yediğini ve nasıl yediğini, çıkardığı sesi, yaşadığı yeri ve yavrularını izlemesi hatta bu canlının bakımını üstlenmesi gerekmektedir (Ulusoy, 2008). Hayvan besleme etkinlikleri kapsamında çocuklara hayvanları doğal yaşam alanlarında gözlemleme fırsatı verilebileceği gibi, bazı hayvanlar zaman zaman okula getirilebilir ya da sınıfta sürekli bir hayvanın bakımı üstlenilebilir. Sıradan gibi görünen bu etkinlikler çocukların birinci elden yaşadıkları deneyimler ile hayvanlara dair bilgi sahibi olmalarına, çocukların hayvanlar arasındaki benzer ve farklı yönleri ile beslenme şekillerini öğrenmelerine, hayvanlara özgü özellikleri, alışkanlıkları ve ayrıntıları fark etmelerine yardımcı olmaktadır (MEB, 2007). Çocuklar hayvan yetiştirme ile hayvanların sadece beslenmeye değil aynı zamanda insanlar gibi sevgi ve şefkate de ihtiyacı olduğunu farkına varacaktır (Dere ve Ömeroğlu, 2001). Çocuklar için hayvanlara dokunmak, sevmek, onlarla yakın ilişki kurmak güven duygularının artmasında önemli rol oynamaktadır (Alisinanoğlu vd., 2011). Hayvanların birer canlı olduğunu, onların da insanlar gibi yemek yemeye, su içmeye, uyumaya ve güvenli bir yere ihtiyaçları olduğunu, canları yandığı ve korktukları zaman ısırabildiklerini, zarar verebileceklerini çocuklar bu etkinlikler ile öğrenme fırsatı bulmaktadırlar (Dere ve Ömeroğlu, 2001). Bu tür etkinliklerle çocuklara hayvanlara ilişkin verilen sorumlulukla

çocukların hayvanlara karşı olumsuz davranışlar sergilemeleri engellenebilir ve hayvan besleme konusunda deneyim kazanmaları sağlanabilir (Dere ve Ömeroğlu, 2001). Hayvan besleme çalışmaları çocuklara, hayvanlarla bir araya gelerek gözlemlene ve inceleme yoluyla onları daha yakından tanıma ve sevmeye fırsatı sunmaktadır. Hayvan besleme etkinlikleri ile çocuklar hayvanlara ilişkin pek çok sorularına yanıt bulabilmekte ve ilk elden deneyim kazanmaktadırlar. Ayrıca hayvan besleme etkinlikleri ile çocuklara bir canlının bakımını üstlenme, onunla ilgili sorumluluk alma ve aldığı sorumluluğu yerine getirme duygusu kazandırılmaktadır. Hayvan besleme etkinlikleri çocukların evde besledikleri kuş, köpek, kedi, kaplumbağa, hamster gibi hayvanları sınıfa getirmeleriyle gerçekleştirilebilir. Okula getirilen bu hayvanların sağlık önlemlerinin alındığının kontrol edilmesi ve etkinlikler esnasında onlar için okulda yer temin edilmesi önemlidir (MEB, 2007).

2.2.3.2.2.Bitki Yetiştirme

Okul öncesi dönemde doğaya ilişkin etkinliklerden, çocukların ilgisini çeken bir diğer etkinlik ise bitki yetiştirme etkinliğidir. Bitki yetiştirme etkinliklerinde çeşitli bitkilerin bakımı yapılarak çocukların bitkileri tanımalarını sağlamak ve bitkilere ilişkin bilgi sahibi olmalarını kolaylaştırmak amaçlanmaktadır (Özbek, 2009). Bu etkinlikler ile çocuklar bitkileri yakından tanıma fırsatı bulur, onların da bir canlı olduğunu, yaşamak için farklı şartlara ihtiyaç duyduklarını, mevsimlere göre değişiklikler gösterdiklerini fark edip, nelere ihtiyaç duydukları ve nasıl yetiştikleri hakkında kalıcı bilgi sahibi olmaktadır. Çocukların farklı bitkiler yetiştirmesi, yeni bilgiler kazanmalarına, yeni ilgi alanlarının ortaya çıkmasına imkan sağlamaktadır (MEB, 2007). Sınıfta ve bahçede gerçekleştirilen bitki yetiştirme çalışmaları çocukların doğaya ilişkin bilgilerini geliştirmekte, çocukların toprağı yakından tanımalarına ve türlerini öğrenmelerine imkan vermektedir (Ulusoy, 2008).

Bitki yetiştirme çalışmaları sınıf içerisindeki fen ve doğa köşesinde bulunan çeşitli bitkilerle ve varsa okulun bahçesindeki farklı bitkilerle yapılabilir. Çocuklar bu etkinlikler ile bitkilerin yeşermek, büyümek ve gelişmek için su, ışık ve havaya ihtiyaç duyduklarını deneyerek öğrenirler (MEB, 2007). Öğretmen mevsim ve çevresel şartların uygun olma durumuna göre, sınıf içi veya bahçede çocuklar ile birlikte tohum ekebilir, fidan dizebilir,

çocukların bitkinin gelişim sürecini gözlemeleri için onları yönlendirebilir (Özbek, 2009). Bitki yetiştirme çalışmaları sırasında farklı tür ve yapıdaki bitkiler seçilerek çocukların bitkilerin farklı ihtiyaçlarını keşfetmelerine, bakımlarına ilişkin bilgi sahibi olmalarına fırsat verilmelidir. Bitki yetiştirme etkinlikleri için öğretmen çocukların da yardımını alarak bitki tohumlarını ve meyvelerin çekirdeklerini biriktirebilir, çocuklara bunları tanıtır, uygun olanları çocuklarla birlikte yetiştirebilir. Çocukların evden getirebilecekleri sebze ve meyveler, çevreden temin edilebilecek bitki ve çiçeklerle, bitki müzesi oluşturulabilir ve çocuklarla bunlar etiketlenir, farklılıkları üzerine konuşulabilir (Özbek, 2009). Öğretmen bitkileri sulama, gübreleme, ara ara toprağı karıştırarak havalandırma ve ıslıklı yere yerleştirilmeleri gibi bazı sorumlulukları çocuklara verebilir (Alisinanoğlu vd., 2011). Çocuklar bitki yetiştirme etkinlikleri ile aldığı sorumluluğı yerine getirirken, bitkilerin büyümesi için suya ve beslenmeye ihtiyacı olduğunu, güneşin bitkilerin gelişimini nasıl etkilediğini de öğrenmektedirler (Dere ve Ömeroğlu, 2001). Bitki yetiştirme etkinliklerinde yer almak; çocukların yeni bilgiler edinmesine, yeni ilgi alanlarının oluşmasına, sorumluluk almalarına, aldıkları sorumlulukları yerine getirmelerine, başladıkları işi bitirmelerine, çevre ve doğa sevgisi geliştirmelerine, doğaya ve çevreye karşı duyarlı olmalarına fırsat verir (MEB, 2007).

2.2.3.2.3. Deney

Deney en güvenilir bilimsel metotlardan biri olarak belirtilmektedir. Okul öncesi eğitim kurumlarında, çocukların hoşuna gidebilecek ve pek çok bilginin kolaylıkla edinilmesine imkan veren deneyler yapmak mümkündür. Deneyler, çocukların kendi kendine öğrenmelerine yardımcı olmakta, bilimsel düşünmeyi artırarak, çocuğun keşfetme becerisinin gelişmesine olanak sağlamaktadır. Okul öncesi eğitimde deneyler, soyut bilgilerin somutlaştırılması ve çocukların bilime karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlaması yönüyle önemli bir yere sahiptir (Özbek, 2009).

Deneylerle çocuklar daha somut yaşantılar elde etmekte ve bilgilerin de anlamlı ve kalıcı olması sağlanmaktadır. Okul öncesinde deneyler yapabilmek için donanımlı bir laboratuvara ihtiyaç yoktur, laboratuvar olmadan basit aletlerle de yapılabilecek deneyler mevcuttur, önemli olan çocukların ilgisini çekip onları araştırmaya yönlendirecek etkinlikler planlayabilmektir (Uyanık Balat ve Önkol, 2010). Yapılan deneyler çocuklara;

gözlem, karşılaştırma, sınıflandırma, sayma, ölçme ve ilişki kurma gibi temel süreç becerileri kazandırırken, devam eden eğitim sürecinde kazanacağı, hipotez kurma, değişkenleri tanıma ve kontrol etme, test etme ve verileri yorumlama şeklindeki deneysel beceriler için ön çalışma fırsatı sağlar ve bu beceriler için temel oluşturur (Erdoğan, 2011). Fen deneyleri fen etkinliklerinde öğrenme sürecinin önemli, gerekli ve ayrılmaz bir parçasıdır. Deneyler, çocuklara hem fen kavramlarını hem de bilimsel yöntemleri öğrenebilmeleri için somut yaşantılar sunmaktadır. Okul öncesi dönemde yapılacak deneyler çocukların gelişim düzeylerine uygun, her hangi bir tehlike içermeyen, ön hazırlık yapılarak ayrıntılı bir şekilde planlanan, sonuca kısa sürede ulaşılabilir, çocukların aktif olarak katılacağı, bildiklerinden yola çıkarak bilmediklerine doğru giden, çocuklara keşfetme olanağı sunan ve öğretmen tarafından önceden denenmiş deneyler olmalıdır (Uyanık Balat ve Önkol, 2010).

Okul öncesi eğitiminde fen çalışmaları içinde deney uygulamalarına yer verilmesi, çocukların merak duygularının ve araştırma isteklerinin gelişmesi, bilişsel yeteneklerin uyarılması ve ilerleyen dönemdeki eğitim hayatının başarısı açısından önemli bir yere sahiptir. Gezgin ve Kılıç (2015) tarafından yapılan bir araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin kazanımlara ulaşmada deney yöntemini kullanmayı sıklıkla tercih ettikleri belirlenmiştir.

Okul öncesi eğitimde fen etkinlikleri içerisinde deney çalışmalarının uygulanmasının amacı bilgilerin gösterilerek çocuğa aktarılması değil, çocuğun fen ve doğaya ilişkin olayları yaparak ve yaşayarak aktif ve etkili bir şekilde öğrenmesine fırsat sunmaktır (Özbek, 2009). Çocuklara deneyler sırasında sorular sorularak yol gösterilmeli ve dikkatleri çekilmelidir. Örneğin; “Ne gözlediniz?”, “Gözlemlerinizi neyi ifade etmektedir?”, “Bulduğunuz sonucu bekliyor muydunuz?”, “Niçin?” Soruları ile çocuklar deney süresince sunulan öğretileri istenilen şekilde veya kendi planlarına göre kaydederler. Böylece verileri analiz etme ve yorumlama basamağına ulaşmış olurlar (Özbek, 2009). Deney çalışmalarının uygulanması esnasında ve ilgili konunun anlatımında kullanılan dile dikkat edilmesi gerekmektedir, çünkü günlük dille bilimsel dilin birlikte kullanılarak çocuğa sunulması çocuğun kavram ve sözcük dağarcığının gelişmesine büyük katkı sağlamaktadır (MEB, 2007).

Okul öncesi eğitimde fen etkinliklerinde yer verilen deneyler farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır; yapılış şekillerine göre; gösteri, bireysel ve grup deneyleri, yapılış amaçlarına göre; kapalı uçlu, açık uçlu ve hipotez test etme deneyleri, yapılış zamanlarına göre ise konu öncesi, konu anlatılırken ve konu sonrasında yapılan deneyler olmak üzere üç grupta toplamak mümkündür (Uyanık Balat ve Önkol, 2010).

Okul öncesi dönemde yapılabilecek “suda nesneleri yüzdürerek yüzme ve batmaları incelemek, suyun akarken basıncını ve gücünü algılayarak gözlemlemek, suyun donmasını, erimesini ve buharlaşmasını izlemek, bitkilerin sulanmasını sağlamak, taşıtların seslerini dinlemek, yağmur, kar, dolu vb. yağışını ve oluşmasını izlemek, yaprakların düşmesini izlemek (yer çekimi), evde kullanılan araçların kullanımını izlemek ve denemek, iletişim araçlarının izlenmesi ve kullanılması; elektrik, su ve gazın kullanım alanlarının incelenmesi” gibi pek çok aktivite çocuklarla uygulanabilecek deney çalışmalarına örnek olarak verilebilir (MEB, 2007).

2.2.3.2.4. Gezi- Gözlem

Okul öncesi dönemde fen çalışmalarına ilişkin ilk adım çocukların çevrelerinde yaptıkları gözlemlerle başlamaktadır. İnceleme gezileri sayesinde çocuklar çevrelerinde bulunan cisim, olgu ve olayları yerinde planlı olarak inceleme imkanı bulmaktadırlar (Yaşar, 2004). Çocuklar bu dönemde çevreyle ve çevrelerinde olup bitenlerle ilgilenmeyi severler. Bu nedenle inceleme gezileri önemli bir öğrenme aracıdır. İnceleme gezileri ve gözlemler çocukların farklı bilgi ve beceriler edinerek yaşadıkları çevreyi daha iyi tanımalarını, grupla birlikte hareket edebilmelerini ve iletişim becerilerini geliştirmelerini, gözlem yapabilmelerini, soru sormalarını, deneyerek ve yaşayarak tecrübe edinmelerini, önceki bilgileriyle yeni öğrendikleri arasında bağlantılar kurmalarını, çevreye karşı duyarlılık kazanmalarını, çevreyi korumalarını ve doğa sevgisi kazanmalarını olanak vermektedir (MEB, 2007). Geziler, okul öncesi dönem çocuklarının birinci elden bilgi sahibi olmalarına, gözlem ve araştırma yapmalarına, çevrelerini tanımalarına, keşfetmelerine ve çevrelerine ilişkin yeni bilgiler edinmelerine ilişkin fırsatlar sunmaktadır (Dere ve Ömeroğlu 2001). Çocukları bilgiyle yüklemektense doğaya karşı bir merak uyandırarak doğayla ilgili keyif aldıkları deneyimler yaşamalarına yardımcı olmak günlük hayatlarına

ilişkin deneyimler yaşamalarını sağlamak inceleme gezilerinin önemini yansıtmaktadır (MEB, 2007).

İnceleme gezilerinden önce çocuklara, gidilecek yerle ilgili kısa açıklamalar ile bilgi verilmeli, neler görebilecekleri ve neler görmeyi bekledikleri hakkında konuşulmalı, nasıl davranacakları konusunda küçük uyarılarda bulunulmalı ve kurallar hatırlatılmalıdır (Aral, Kandır ve Can Yaşar, 2002; Uyanık Balat ve Önkol, 2010). İnceleme gezisi planlarken öğretmenler; geziyi iyi planlamalı, gidilecek yeri önceden görmeli, gezi için yetkililerden izin almalı, çocukların katılımı için velilerden izin almalı, çocukların adres ve telefon bilgileri yanında bulundurmalı, her türlü tehlike göz önünde bulundurularak ilk yardım çantası ve ihtiyaç duyulabilecek malzemeleri yanına almalıdır (Uyanık Balat ve Önkol, 2010). İnceleme gezileri ile elde edilen bilgiler, kazanılan yaşantılar ve deneyimlere ilişkin çocuklarla birlikte değerlendirme yapılması öğrenimlerin kalıcı olmasını sağlamaktadır. Bu değerlendirmeler resim, elişli etkinlikleri, hikaye oluşturma, şiir, drama, dramatizasyon çalışmaları, yoğurma maddeleriyle canlandırma gibi faaliyetlerle yapılabilmektedir. Gezide toplanan farklı malzemelerle koleksiyon yapılabilir, albümler oluşturulabilir. Bu değerlendirmeler ile çocukların zengin deneyimler kazanmalarını ve eğlenerek hoşça vakit geçirmelerini sağlamaktadır (MEB, 2007).

Hayvanları daha yakından tanımaları için hayvanat bahçesi, mandıra, çiftlik gibi yerlere; farklı aletleri inceleyebilmeleri ve meslek gruplarını tanıyabilmeleri için fabrika, radyo-televizyon stüdyosu, spor salonu, fırın, kuaför, pastane gibi yerlere; sanatsal gelişim için sergi, fuar, müze gibi yerlere; doğa ile ilgili yaşantı sahibi olabilmeleri ve çevre duyarlılığı oluşturmak için orman, okul bahçesi, deniz kenarı, kamp alanı gibi yerlere inceleme gezisi düzenlenebilir.

2.2.3.2.5. Konuk Çağırma

Gezi ve gözlem çalışmaları; ulaşım problemi, ekonomik nedenler, çocukların güvenliğini yeterince sağlayamama gibi nedenlerden dolayı gerçekleştirilemediğinde sınıfa konuk çağırma etkinliği yapılabilir (MEB, 2007). Belirlenen konu hakkında çocuklara bilgi vermesi için çağrılan konuk, farklı mesleklerden (ressam, müzisyen, doktor, itfaiyeci, polis, fotoğrafçı, postacı vb.) veya çocukların yakın çevresinden (anne, baba, teyze vb.) olabilmektedir. Konuk çağırılmadan önce çocuklara konuk ve ne için geleceği hakkında

konuğa da çocuklar (yaş ve gelişim özellikleri gibi) hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir. Öğretmen sınıfa davet edilen konuğun yapacağı konuşma ve uygulamalar hakkında daha önceden mutlaka bilgi sahibi olmalıdır (MEB, 2007). Konuğun sınıfta yapacağı konuşma ve uygulamalar için uygun yer ve ihtiyaç duyabileceği malzemeler önceden hazırlanmalı ve kontrol edilmelidir (Aral vd., 2002). Çocukların gelen konuğa karşı ilgileri ve etkinliğe ilişkin dikkat süreleri doğrultusunda etkinlik süresi öğretmen tarafından değiştirilebilir. Öğretmen, konuk çağırma etkinliği sona erdikten sonra çocukların gerekli bilgi ve deneyimleri edinip edinmediklerine dair sorular yönelterek, çocuklarla değerlendirme yapabilir (MEB, 2007).

2.2.3.2.6. Koleksiyon Yapma

Koleksiyon yapma ve albüm oluşturma çalışmalarında, çocuklara çeşitli nesneleri toplayıp onları daha yakından ve ayrıntılı inceleyerek kullandıkları nesnelerin özelliklerini öğrenme fırsatı sunulmaktadır (Erkoca Akköse, 2008). Fen merkezinde bulunan malzemeler, o gün için belirlenen kazanımlara uygun olarak ilaveler yapılarak artırılabilir. Öğretmen, çocukların bu malzemeler ile koleksiyon yapmasına veya albüm hazırlamasına fırsat verecek bir fen etkinliği planlayabilir (Aral vd. 2002). Çocuklarla birlikte aileleriyle çekilmiş fotoğrafları ile ya da sadece anne ve babalarının olduğu fotoğraflarla çocuklara ait albümler oluşturulabilir, içinde yer alacak malzemeler çocuklarla birlikte toplanıp albüm olarak düzenlenebilir, çocuklarla birlikte taş, midye kabuğu, tohum, peçete ve kumaş biriktirilerek koleksiyonlar yapılabilir (Dere ve Ömeroglu, 2001). Çocukların kolay ulaşabilecekleri her türlü malzeme ile koleksiyon oluşturularak çocukların malzemeler arasındaki yapı, doku, şekil gibi alanlar açısından benzerlikleri ve farklılıkları keşfetmelerine fırsat verilir. Örneğin dergi ve gazetelerden kesilen resimlerle taşıtlar albümü, çiçek albümü vb. hazırlanabileceği gibi çocukların ilgileri doğrultusunda yaprak, taş, pul, kumaş ve peçete koleksiyonları oluşturulabilir (Dere ve Ömeroğlu, 2001). Çocukların çevre gezilerinde topladıkları farklı malzemelerle de koleksiyon yapmalarına fırsat verilebilir. Kozalak, dökülen yaprak, çiçek, taş vb. ile de koleksiyon yapılabilir (Ulusoy, 2008).

2.3. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde çalışmanın konusu ile ilgili daha önce yapılan araştırmalar ele alınmıştır. İlgili araştırmalar başlığı altında okul öncesi dönem çocukları ve çevre konusunda yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

Dinçer Nazlıoğlu (1988) yaptığı araştırmada çevre bilinci oluşturmada çevre eğitiminin rolünü ele almıştır. Çevre kavramı ve çevre sorunlarının tanımını belirlemeye çalışan Dinçer, çevre bilincinin gelişim sürecine ve ülkemizdeki çevreye bakış açısına değinmiş ardından çevre eğitimi üzerine açıklamalarda bulunmuştur. Çevreye ilişkin duyarlılık ve olumlu tutumun ancak çevreye yönelik bilinçlenme ile olacağını, bilinçlenmenin ise erken yaşta başlayan çevre eğitimi ile mümkün olduğunu belirtmiştir.

Palmer (1995) çalışmasında 4-6 yaş aralığındaki çocukların atık materyallerle ilgili kavramlara ilişkin bilgi ve anlama düzeylerini incelemiştir. Çocukların bilgilerini ve kavram yanılgılarını belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, okuldaki ilk üç yılda öğretmenlerin çocukların atık materyallerle ilgili kavramlara ilişkin bilgi ve algılama düzeylerini etkilediği bilgisine ulaşılmıştır.

Batak (1997) tarafından yapılan “Okul Öncesi Dönem Çocuğunda Çocuktan Çocuğa Eğitim” konulu araştırmada, okul öncesi dönemde çevre bilincinin, çocuktan çocuğa eğitim modeli ile ne düzeyde verilebileceğini belirlemek amaçlanmıştır. Deneysel yöntemle göre desenlenen bu araştırma yürütülürken, deney grubundaki çocuklara çevre konusu destekli özel bir eğitim verilmiş; daha sonra kontrol grubundaki çocuklarla bir araya getirilip etkileşimleri sağlanmış sonrasında bu etkileşimin çocukların çevre bilinci gelişimine etkisi incelenmiştir. Yapılan gözlem sürecinin ardından elde edilen bulgular ışığında çocuktan çocuğa eğitim yöntemi ile çevre bilincinin geliştiği belirtilmiştir.

Musser ve Diamond (1999) “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği-Okul Öncesi Versiyonu” geliştirme çalışmalarında okul öncesi çocuklarının çevre tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirdikleri CATES-PV’i sunmuşlardır. 25 sorudan oluşan ölçek 42 çocuğa uygulanmıştır. Çocukların ebeveynlerine de (35 anne, 30 baba) iki farklı çevre tutum ölçeğini uygulanmıştır. Ölçeklerden biri “Çevre Bilgi Ölçeği”, diğeri ise “Çevre ile ilgili Ev Uygulamaları Çevresel Endişe Ölçeği”dir. Ölçek güvenirliği Cronbach’s alfa değeri .68

olarak hesaplanmıştır. Çocukların çevreye yönelik tutumları sözel yetenekleri ile değil, evdeki çevre ile ilgili faaliyetlere katılım dereceleri ile ilişkili bulunmuştur.

“Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevre ile İlgili Farkındalık Düzeyleri”ni araştıran Çabuk (2001) Ankara’da okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 3-6 yaş arası 200 çocuk ile çalışmıştır. Veri toplama amacı ile “Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Çevre ile İlgili Farkındalık Düzeylerini Belirleme Testi” kullanılmıştır. 3 alt boyuttan oluşan testle elde edilen verilerin analizi sonucunda; çocukların çevreye ilişkin konuları ayırt etmelerinin, düzenlemelerinin ve kavramalarının olumlu düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırmada çocukların cinsiyetleri ve ailelerine ilişkin özelliklerinin doğal çevre konusundaki düşüncelerini anlamlı yönde etkilemediği, çevre algılarının yaşları ilerledikçe güçlendiği ve çevre ile ilgili farkındalık düzeylerinin yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sungurtekin (2001) “‘Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesi’ Kapsamında Ana ve İlköğretim Okullarında ‘Müzik Yoluyla Çevre Eğitimi’” çalışmasında müzik yoluyla öğrencilerde çevre bilinci oluşturma konusunu irdelemiş ve Bursa’da 4 anaokulu ve 10 ilköğretim okulunda uygulamalı çevre eğitimi projesini gerçekleştirmiştir. Çalışma sonunda öğretmenlerin müzik etkinlikleri ile etkili bir çevre eğitimi gerçekleştirebilecekleri vurgulanmıştır.

Akdağ ve Erdiler (2006) tarafından yürütülen “Okul Öncesi Eğitim Çağındaki Çocuklara Çevre Bilinci Kazandırmak için Gönüllü Kuruluşlar ile İşbirliği” çalışmasında, okul öncesi çağındaki çocuklara denizler ve su altı yaşamı hakkında bilgi vermenin yanında denizleri ve su altı yaşamını koruma bilincini kazandırmak amaçlanmıştır. 6 yaşındaki 11 çocuk ile yürütülen çalışma deneysel modelde olup nitel araştırma teknikleri içermektedir. Çalışmada çekirdek 2 anaokulu ile çocuk klübü ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi Serbest Dalış Grubu birlikte çalışmıştır. Su altı yaşamı, denizlerin nasıl kirlendiği ve nasıl korunacağı, serbest dalış malzemeleri ve kullanılış amaçlarını içeren eğitim programının ardından son test verileri toplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda çocukların denizler ve su altı yaşamı hakkında bilgilerinin ve su altı yaşamı koruma bilinçlerinin arttığı görülmüştür. Araştırmanın ilginç bir sonucu olarak; “Denizleri kim kirletir?” sorusuna çocukların %50’si eğitimden önce “Balıklar kirletir.” cevabını verirken, eğitimden sonra “İnsanlar” cevabını verdikleri belirtilmiştir.

Grodzinska-Jurczak, Stepska, Nieszporek ve Bryda (2006) Polonya’da okul öncesi çocuklarının çevresel algılarını inceledikleri çalışmalarında çocukların çevreye yönelik tutumlarını incelemeyi ve okul öncesi çocuklar ve aileleri arasında çevre bilgi düzeyini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmaya 30 okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 674 çocuk ve 686 ebeveyn dahil edilmiştir. Veri elde edebilmek amacıyla çocuklar için 10 maddeden oluşan resim anketi, ebeveynler içinse 27 maddeden oluşan bir anket kullanılmıştır. Toplanan veriler ışığında okul öncesi dönem çocukların çevresel konulara ilişkin bilgilerinin ve çevreyi korumaya yönelik davranışlarının yeterli olmadığı, çocukların çevreye ilişkin basit kavramlara ait bilgilere sahip oldukları fakat çevreye ilişkin yanlış davranışlar sergileyebilecek durumda oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çocukların çevresel tutumlarının yaşadıkları bölgeye göre değişiklik gösterdiği vurgulanmıştır. Ebeveynlerin ise genellikle olumlu çevresel tutum içinde oldukları, eğitim seviyelerinin tutumlarını etkilediği ve doğal çevreyi korumak için gönüllü olarak fedakârlıklar yapmadıkları belirlenmiştir.

“Yeşil Sınıf Modeline Göre Yürütülen Fen ve Doğa Etkinliklerinin Anasınıfı Çocuklarının Çevre Algılarına Etkisi”ni “bitkiler sınırlılığında” araştıran Özdemir ve Uzun (2006) yeşil eğitim ortamı ile bütünleştirilen fen ve doğa etkinliklerinin, çocukların bitkilerde çeşitlilik, değişim, karşılıklı ilişki ve uyum boyutlarına ilişkin algılarına etkisini belirlemeye çalışmıştır. Veri toplama amacı ile araştırmacılarca oluşturulan “Çevre Algı Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara’da bir ilköğretim okulu anasınıfına devam eden 6 yaşında 23 çocuk oluşturmuştur. Araştırmanın uygulama aşamasında; deney grubunun fen ve doğa etkinlikleri araştırmacının gözetiminde derse giren okul öncesi öğretmeni ile yeşil sınıf modeline dayalı olarak hazırlanan sınıf içi ve dışı eğitim ortamında 4 hafta boyunca yürütülmüştür. Aynı konuları içeren uygulamalar kontrol grubunda geleneksel eğitim ortamında yürütülmüştür. Araştırma sonucunda doğal materyallerle doğrudan etkileşime imkan veren yeşil sınıf ortamında bulunan çocukların çevre algılarının, geleneksel sınıf ortamında yer alan çocuklara kıyasla anlamlı düzeyde artış gösterdiği tespit edilmiştir.

“Aytül Akal’ın Masallarıyla Çocukta Çevre Bilinci Geliştirme” başlıklı araştırmasında Kuzu (2007), çocuk gerçekliği ve çocuğa görelilik ilkelerine bağlı olarak kurgulanan masalların çocuklarda çevre bilinci geliştirme konusunda başarılı olduğu belirtmiştir. Aytül

Akal'ın 5 seriden oluşan masal kitapları çocuklarda erken yaşta çevre bilinci geliştirme konusunda önerilmiştir.

Erkoca Akköse (2008) “Okul Öncesi Eğitimi Fen Etkinliklerinde Doğa Olaylarının Neden Sonuç İlişkilerini Belirlemede Yaratıcı Dramanın Etkililiği”ni belirlemeye yönelik yaptığı araştırmada anaokuluna devam eden 6 yaşında 28 çocuk ile çalışmıştır. Veri toplama aracı olarak bilgi formu, video ve etkinlik materyalleri kullanılmıştır. Yaratıcı drama yöntemi ile fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile düz anlatım yöntemi ile fen etkinlikleri uygulanan kontrol grubundaki çocukların doğa olaylarının neden sonuç ilişkilerini belirleme becerileri arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırma sonucunda yaratıcı dramanın, doğa olaylarının neden-sonuç ilişkisini anlama becerisini geliştirdiği belirtilmiştir.

“Ebeveynlerin Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklarına Yaşattıkları Doğal Çevre Deneyimleri ve Çocukların Çevreye Karşı Tutumları”nı inceleyen Kesicioğlu (2008) araştırmasında veri toplama amacı ile “Çevresel Tepki Envanteri”ni ve “Aile Tarama Ölçeği”ni kullanmış ve Giresun ilinde okul öncesi eğitim alan 353 çocuk ve anne-babaları ile çalışmıştır. Araştırmada, çocukların çevreye karşı tutumlarının; yaşanılan yer, annenin öğrenim düzeyi, babanın öğrenim düzeyi, ailenin aylık geliri, annenin mesleği ve babanın mesleğine göre farklılık göstermediği, cinsiyete göre ise erkek çocuklar lehine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ailelerin çocuklarına yaşattıkları doğal çevre deneyimlerinin; yaşanılan yere ve ailenin aylık gelirine göre farklılık göstermediği, annenin öğrenim düzeyi, babanın öğrenim düzeyi, annenin mesleği ve babanın mesleğine göre ise anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Robertson (2008), “Okul Öncesi Dönemde Çevreye Yönelik Tutum ve Çevre Eğitiminin Kalıcı Etkileri” konulu araştırmasında doğa odaklı okul öncesi eğitim programının çocuklar üzerinde uzun vadeli etkisini ele almıştır. Araştırmada yer alan çocuklar okul öncesi eğitim döneminde doğa anaokullarında eğitim alan çocuklar arasından belirlenmiştir. Veri toplamak amacı ile katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş ve farklı ölçekler uygulanmıştır. Araştırma sonucunda doğa odaklı verilen eğitimin doğadaki erken deneyimler aracılığı ile çocukların çevreye yönelik tutumlarını kalıcı olarak ve olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Şahin (2008) okul öncesi dönem 6 yaş çocuklarının “çevre kavramı”nı algılayışlarını ve bu algılarının, bulundukları yerleşim yerleri ve ailelerinin sosyo-ekonomik durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini incelediği araştırmasında Karadeniz Bölgesinde okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 223 çocuğu ele almıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, birebir ve odak grup görüşmeleri ile veriler toplanmıştır. Çalışmada çocuklara ilk olarak “çevrelerinde neler gördükleri ve nasıl bir çevrede yaşamak istedikleri” sorulmuş, ardından “nasıl bir çevrede yaşamak istediklerini resmetmeleri ve çizdikleri çevre resimlerini anlatmaları” istenmiştir. Çalışma sonucunda çocukların sosyo-ekonomik düzeyleri ve yerleşim birimlerinin çevre kavramı algılayışlarını etkilediği; çevre kavramını algılayışlarının yaşamlarında var olmasını istedikleri metalara bağlı olarak daha çok maddesel değerleri işaret ettiği; üst gelir grubundan gelen ailelerin çocuklarının çevre kavramının küresel ya da yerel bir problem olduğunun farkında olduğu; gelir düzeyi düşük olan ailelerin çocuklarının bu farkındalıktan uzak olduğu belirlenmiştir.

Cevher Kalburan (2009) “Çocuklar İçin Çevresel Tutum Ölçeği” ve “Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği” nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmış, okul öncesi eğitim alan 60-72 aylık çocukların ve anne babalarının çevresel tutumlarını geliştirme amacıyla hazırlanan çevre eğitimi programının çevresel tutum düzeylerine etkisini incelemiştir. “Çocuklar İçin Çevresel Tutum Ölçeği” ve “Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği”nin güvenilirliğini belirlemek için yapılan ön uygulamada 150 çocuk ve ebeveynleri ile çalışılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin güvenilir bir ölçme yaptığı tespit edilmiştir. Uygulama aşamasında ise 52 çocuk ve 51 ebeveyn araştırmaya dahil edilmiştir. Çevre eğitim programı kapsamında 10 hafta boyunca hem çocuklar için hem de ebeveynler için uygulamalar yapılmıştır. Uygulamalar sonrasında, deney ve kontrol grubundaki çocukların ve ebeveynlerinin ölçeklerden aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık rapor edilmiştir. Programın kalıcılığını tespit etmek amacıyla yapılan kalıcılık testinde, programının etkisini sürdürdüğü belirlenmiştir.

Kahriman Öztürk (2010) tarafından yapılan “Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Farklı Çevre Konularına Karşı Tutumları” konulu çalışmada okul öncesi dönem çocuklarının tüketim kalıpları, çevreyi koruma, geri dönüşüm/geri kullanım ve yaşam alışkanlıkları gibi çevresel konulara ilişkin tutumlarını ve cinsiyetlerinin bu tutumlar üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmıştır. Ankara’da 40 okul öncesi çocuğuna “The Children's Attitudes

toward the Environment Scale Preschool Version II (CATES-PV) (Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği-Okul Öncesi Versiyonu II) (Musser ve Diamond, 1999)” uygulanmıştır. Çalışma sonucunda araştırmaya katılan çocukların birçoğunun çevresel konulara ilişkin ilk bakışta ekosentrik tutumlar gösterdiği belirlenmiş, yapılan analizler ardından çocukların bu tutumlarının altında yatan nedenlerin antroposentrik olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırma sonucunda çocukların çevreye yönelik tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği belirtilmiştir.

“Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımıyla 48-60 Aylık Çocuklara Geri Dönüşüm Kavramının Kazandırılması” adlı çalışmada Şallı (2011) tarafından Marmara Üniversitesi Prof. Dr. Ayla Oktay Okul Öncesi Eğitim Uygulama Birimine devam eden 30 çocuğa proje tabanlı öğrenme yaklaşımına dayanarak hazırlanan geri dönüşüm programı uygulanmıştır. Deney ve kontrol gurubunda yer alan çocuklara ilişkin verileri elde edebilmek için araştırmacı tarafından geliştirilen “Geri Dönüşüm Kontrol Listesi” ve “Geri Dönüşüm Değerlendirme Formu” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla geri dönüşüm programı uygulanan çocuklarda geri dönüşüm kavramının daha fazla geliştiği ve programın etkili olduğu tespit edilmiştir.

Gülsüm Cengiz’in öykülerini çocukta doğa sevgisi ve çevre bilinci geliştirmesi açısından inceleyen Ateş (2012) 18 öykü kitabı incelemiş ve değerlendirmesini yapmıştır. İncelenen öykülerin tamamında doğanın insan ve canlılar için öneminin işlendiği belirtilmektedir. Öykülerin çocuklarda doğa sevgisi ve çevre bilinci geliştirmede etkili olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

“Yaratıcı Drama Yöntemi ile Verilen Eğitimin Okul Öncesi Öğrencilerinin Çevre Farkındalığına Etkisi”ni belirlemeyi amaçlayan Tanrıverdi (2012) araştırmasında deneysel model kullanmıştır. Araştırmaya 22 deney grubu, 22 kontrol grubu toplam 44 çocuk dahil edilmiştir. Araştırmada çocukların çevre farkındalığına ilişkin veriler gözlem formu ve görüşme yoluyla elde edilmiştir. Uygulama aşamasında deney grubunda yer alan çocuklarla 20 oturum yaratıcı drama etkinliği gerçekleştirilmiştir. Eğitimin ardından gözlem formu ve görüşmeler ile veri toplama süreci tekrar edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda yaratıcı drama yöntemi kullanılarak verilen çevre eğitiminin, farklı tür etkinlikler, öğretim yöntem ve teknikleri ile verilen çevre eğitime göre daha etkili olduğu

tespit edilmiştir. Ayrıca okul öncesi dönem çocuklarına yaratıcı drama yöntemi ile verilen çevre eğitiminin çocukların çevre ile ilgili farkındalıklarını, duygu ve düşüncelerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Yaşar, İnal, Kaya ve Uyanık (2012) tarafından “Çocuk Gözüyle Tabiat Anaya Dönüş” başlıklı çalışmada okul öncesi dönem çocuklarının geri dönüşüm kavramına ilişkin farkındalık düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmaya Afyonkarahisar il merkezinde 4 ilköğretim okulu anasınıfında eğitim alan 109 çocuk dahil edilmiştir. Veri toplama amacı ile araştırmacılar tarafından hazırlanan “Çocuk Gözüyle Geri Dönüşüm Anket Formu” kullanılmıştır. Toplanan veriler ışığında çocukların çoğunluğunun geri dönüşüm kavramı ile geri dönüşüm işaretinin anlamını bildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Çocukların anket sorularına cevapları incelendiğinde cinsiyetlerine göre anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.

Yazıcı Okuyan ve Gedikoğlu (2012) Aytül Akal’ın çocuk kitaplarında çevre bilinci ve duyarlılığını incelemişlerdir. Çalışmanın amacı; Aytül Akal’ın çocuk kitaplarında çevre sorunlarına ne derece yer verildiğinin belirlenmesidir. Nitel araştırma yöntemi ile yürütülen çalışmada 4 çocuk romanı ve 31 masal kitabında bulunan 64 çocuk masalı ele alınmıştır. İncelenen kitaplarda çevre sorunları arasında yer alan hava, su, toprak ve gürültü kirliliğine yer verildiği belirlenmiştir. Ancak kitaplarda kültürel çevre sorunları ve flora-faunanun bozulmasına ilişkin ifadeler yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Annelerin çocuk yetiştirme tutumları ile çocukların çevre bilinçli tüketici olarak sosyalleşmesi arasındaki ilişkiyi belirleme üzerine Bozyiğit (2013) tarafından yapılan araştırmada farklı çocuk yetiştirme tutumları sergileyen annelerin, çocuklarının tüketim alışkanlıklarını nasıl şekillendirdiğini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında Adana’da ikamet eden, okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 4-6 yaş arası çocuğu olan 354 anneye ulaşılmış ve annelere “Aile Hayat ve Çocuk Yetiştirme Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Ölçek verileri sonucunda 5 farklı tutum belirlenmiş ve her bir tutumda en yüksek puanı alan 20 anne ve çocukları ile çevre bilinci, bilinçli tüketim gibi benzer konularda derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda bilinçli tüketim açısından, sadece demokratik tutum sergileyen annelerin tam anlamıyla bilinçli tüketici

gidi davrandıkları belirlenmiştir. Farklı tutum sergileyen annelerin çoğunluğunun çocuklarının bilinçli tüketici olmalarını istediği sonucuna ulaşılmıştır.

Sürdürülebilir kalkınma için eğitim programının, okul öncesi dönem çocuklarının ormansızlaşma, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliğine uyumlu olarak insan-çevre ilişkisi hakkındaki algılarına etkisini belirlemeyi amaçlayan Cengizoğlu (2013) durum çalışması olarak yürüttüğü araştırmasında Ankara’da bir eko-okulda eğitime devam den 60-66 aylık 18 çocuk ile çalışmıştır. Araştırmada veri toplama amacı ile çocuklardan elde edilen “çevre ve insan” konulu resimler ve yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. Dört hafta süren program kapsamında drama, fen, sanat, oyun gibi 14 etkinlik uygulanmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi dönem çocuklarının ormansızlaşma, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliğine uyumlu olarak insan-çevre ilişkisi hakkında algılarının değiştiği belirlenmiştir. Eğitim programı öncesinde insanları çevrenin ve sürdürülebilir uygulamaların bir parçası olarak benimsemeyen çocukların program sonrasında insanları sürdürülebilir kalkınmanın merkezine koydukları sonucuna ulaşılmıştır.

“Doğal Çevreyi Koruma Programının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevreye Yönelik Tutumlarına Olan Etkileri”ni araştıran Yalçın (2013) Musser ve Diamond (1999) tarafından geliştirilen “The Children’s Attitudes Toward The Environment Scale-Preschool Version” isimli ölçeğin Türkçe uyarlamasını “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği-Okul Öncesi Versiyonu” nu kullanmıştır. Araştırmaya 20 deney grubunda, 20 kontrol grubunda olmak üzere 40 çocuk dahil edilmiştir. Deney grubuna 8 hafta boyunca serbest zaman, fen-matematik, Türkçe, müzik gibi etkinlikleri içeren çevre eğitim programı uygulanmıştır. Uygulamanın ardından toplanan veriler analiz edilmiş ve araştırma sonucunda doğal çevreyi koruma programının çocukların doğal çevreye yönelik tutum değiştirmelerinde olumlu etkiye sahip olduğu, cinsiyet değişkeninin doğal çevreyi korumaya yönelik tutum üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

“Okul Öncesi Eğitim Programına Kaynaştırılan Çevre Eğitimi Programının Çocukların Çevre Kavramı Hakkındaki Zihinsel Model Gelişimine Etkisi”ni inceleyen Ahi (2015), 52 çocuk ile araştırmasını yürütmüştür. Araştırmada veri toplama amacı ile “Bir Çevre Çiz Test Rubriği” kullanılmıştır. Çevre eğitimi programı kapsamında deney grubunda yer alan çocuklara 11 hafta süren çoğunluğu fen etkinliklerinden oluşan etkinlik uygulamaları

yapılmıştır. Ön test ve son test verileri analiz edilerek ulaşılan araştırma sonucunda; çocukların çevre kavramı hakkındaki zihinsel model gelişimlerine programa kaynaştırılan çevre eğitim programının etkisinin olduğu belirlenmiştir.

“Çocuklar için Çevre Ölçeği” geliştirme ve çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumlarına etkisini inceleme amacıyla araştırmasını yürüten Koçak Tümer (2015) öncelikle okul öncesi eğitim alan 48-72 aylık 102 çocukla ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmıştır. Deneysel desen kullanılarak yürütülen araştırmanın çalışma grubunu anaokuluna devam eden 48-72 ay arası 33 çocuk oluşturmuştur. Deney grubunda yer alan çocuklara 13 oturumdan oluşan 7 hafta süren oyun, matematik, fen, Türkçe, drama gibi etkinliklere yer veren çevre eğitim programı uygulanmıştır. Araştırma sonucunda çevre eğitim programının deney grubunda yer alan çocukların çevreye karşı tutumlarının olumlu yönde ilerlediği belirlenmiştir.

Durkan, Güngör, Fetihi, Erol ve Gülay Ogelman (2015) köy ve şehir merkezinde okul öncesi eğitim alan beş yaşındaki çocukların çevresel tutum ve deneyimlerini karşılaştırdıkları çalışmalarında, araştırma grubuna iki köy ilköğretim okulunda eğitim alan 54 çocuğu ve il merkezinde bağımsız anaokulunda eğitim alan 50 çocuğu dahil etmişlerdir. Araştırmada veri toplama amacı ile “Çevre Tutum Ölçeği” ve “Çevre Deneyim Anketi” kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analiziyle; araştırmaya katılan çocukların çevresel tutumlarının kent merkezinde yaşayan çocukların lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca çocukların çevre tutumlarının cinsiyet açısından farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Karimzadegan (2015) çevre eğitimi ile anaokulu çocuklarının bilgilerini ve olumlu çevresel tutumlarını artırmayı amaçladığı çalışmasını, İran’ın Rasht şehrinde okul öncesi eğitim alan 104 çocuk ile yarı deneysel desende yürütmüştür. Veri toplama aracı olarak “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu (CATES-PV)” kullanılmıştır. Çocukların çevresel bilgilerindeki değişiklikleri tespit edebilmek için uygulama öncesinde ve sonrasında test uygulanmıştır. Çevre eğitimi grubunda yer alan çocuklara beş hafta süren hikaye anlatma grup etkinliği uygulanmıştır. Elde edilen veriler ışığında, araştırmaya katılan çocuklarının çevresel bilgilerinin ve olumlu çevre tutumlarının arttığı tespit edilmiştir.

“Çevre Eğitim Programının 48-66 Aylık Çocukların Çevresel Farkındalıklarına Etkisi”ni inceleyen Kurt Gökçeli’nin (2015) araştırmasının evrenini Eskişehir ili Tepebaşı ilçesinde okul öncesi eğitime devam eden 40 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “48-66 Aylık Çocuklar İçin Çevresel Farkındalığı Değerlendirme Ölçeği” ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Alan gezileri, fen, okuma-yazmaya hazırlık ve benzeri etkinlikler ile bütünleştirilerek uygulanan eğitim programının ardından elde edilen veriler ışığında; çevre eğitim programının deney grubu lehine anlamlı farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

“Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitimi Programının 5-6 Yaş Çocuklarının Çevreye Yönelik Farkındalık ve Tutumlarına Etkisini İncelenmesi” araştırmasında Erol (2016) üç farklı deney ve bir kontrol grubu olmak üzere 88 çocuk ve ebeveynleri ile çalışmıştır. Araştırmada veriler, “Kişisel Bilgi Formu”, “Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu (CATES-PV)”, “Okul Öncesi Çocukları İçin Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği (EAASPC)” ve “Çevre Tutum Ölçeği” aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmada uygulanan eğitim programı fen-doğa, sanat, oyun ve hareket, Türkçe ve matematik gibi etkinliklerle çevre eğitimi bütünleştirilerek oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda araştırmaya dahil edilen çocukların çevreye yönelik farkındalık ve tutumları açısından deney grubu lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır.

Onur, Çağlar ve Salman (2016) “5 Yaş Okul Öncesi Çocuklarda Atık Kağıtların Değerlendirilmesi ve Çevre Bilincinin Kazandırılması” konulu çalışmalarında beş yaş çocuklarda kâğıt israfının önüne geçebilmeyi ve çocuklara atık kâğıt değerlendirme bilinci kazandırmayı amaçlamışlardır. Araştırmada öncelikle çocukların kâğıt kullanımları gözlem, resimleme ve görüşme yöntemi ile belirlenmiştir. Görüşmede çocuklara tasarruf ile geri dönüşümün ne olduğu ve kâğıdın nasıl oluşturulduğu hakkında 6 kısa soru yöneltilmiştir. Ardından kâğıt oluşum süreci resimler, videolar ve slaytlar ile anlatılmış, çocuklarla kâğıt hamuru yapılarak kâğıt parçaları oluşturulmuştur. Çalışmalar sonrasında çocukların boyama çalışmalarındaki kâğıt kullanımları tekrar gözlenmiş ve yine görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonucunda çocuklarda atıkların değerlendirilmesine ilişkin olumlu değişimler tespit edilmiş, çocuklara çevre konusunda olumlu algılar oluşturulabileceği ve istendik davranışlar kazandırılabilceği vurgulanmıştır.

Özen Uyar ve Yılmaz Genç (2016) okul öncesi dönem çocuklarının farklı çevre konularına yönelik ekosantrik ve antroposentrik tutumlarını inceledikleri çalışmalarında; okul öncesi eğitime devam eden çocukların tüketim alışkanlıkları, çevreyi koruma, geri dönüşüm-yeniden kullanım ve yaşam alışkanlıkları bakımından dört farklı çevresel konuya yönelik tutumlarını belirlemeyi ve yaşadıkları yerin çevreye yönelik tutumlarına yansımaları belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmaya kırsal ve kentsel bölgede yaşayan 41 çocuk dahil edilmiştir. Araştırma verileri “The Children’s Attitudes toward the Environment Scale-Preschool Version (CATES-PV) (Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği Okul Öncesi Versiyonu)” ile toplanmıştır. Çalışma sonucunda, çocukların tüketim alışkanlıkları, geri dönüşüm ve yaşam alışkanlıkları konularına yönelik çevresel tutumlarının ilk etapta ekosantrik olduğu ancak bunun nedenleri incelendiğinde çoğunlukla antroposentrik tutuma sahip oldukları tespit edilmiştir. Çocukların sadece çevreyi koruma alt boyutunda çoğunlukla ekosantrik tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca çevreye ilişkin tutumların farklılaşmasında yaşanan yerin önemli bir değişken olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

“Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Çevreye Yönelik Tutumlarına Çevre Eğitim Programının Etkisi”ni inceleyen Uslucan (2016), 25’i deney grubu, 25’i kontrol grubu olmak üzere 50 çocuk ile araştırmasını yürütmüştür. Veri toplama amacı ile “Çocuklar İçin Çevresel Tutum Ölçeği” kullanılan çalışmada çevre eğitimi programı kapsamında ağırlıklı olarak Türkçe, fen ve sanat etkinliklerine yer verilerek farklı etkinlik türlerini de içeren 8 haftalık uygulama yapılmıştır. Uygulamanın ardından elde edilen verilerin analizi neticesinde; araştırmaya katılan çocukların ölçekten aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çocukların cinsiyet, anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi, anne yaşı ve baba yaşı değişkenlerine göre çevreye yönelik tutumlarının farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Doğa ve çevre uygulamalarının okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerinin gelişmesinde etkisini inceleyen Yağcı (2016) 124 çocuk ile çalışmasını yürütmüştür. Araştırmada “Bilimsel Süreç Beceri Testi” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Deney grubunda bulunan çocuklara doğa ve çevre uygulamaları eğitim programı kapsamında fen ve doğa, Türkçe, matematik, oyun ve müzik etkinlikleri ile bütünleştirilmiş 16 etkinlik uygulanmıştır. Uygulamaların ardından elde edilen verilerin

analizi sonucunda araştırmaya katılan çocukların bilimsel süreç becerilerinin gelişmesinde doğa ve çevre uygulamalarının olumlu düzeyde etkili olduğu belirlenmiştir.

Akbayrak ve Kuru Turaşlı (2017) tarafından yapılan “Oyun Temelli Çevre Etkinliklerinin Okul Öncesi Çocukların Çevresel Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi” çalışması, Bursa ili Nilüfer ilçesinde anasınıfına devam eden 15 çocuk ile yürütülmüştür. Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme yolu ile elde edilmiştir. Araştırmada oyun temelli planlanan çevre etkinlikleri 6 hafta boyunca uygulanmıştır. Verileri analizi sonucunda uygulanan etkinliklerin, çocukların çevreye ilişkin farkındalıklarını desteklediği, zenginleştirdiği ve bakış açılarını genişlettiği belirlenmiştir.

Büyüktaşkapu Soydan ve Öztürk Samur (2017) tarafından yapılan “Okul Öncesi Çocuklar İçin Çevre Farkındalığı ve Tutum Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”nda, araştırmaya 310 okul öncesi eğitim alan çocuk dahil edilmiştir. Analizler sonucunda ölçeğin Sperman Brown güvenirlik katsayısı .60, cronbach alpha güvenirlik katsayısı .67; çevreye karşı tutum alt ölçeğinin Sperman Brown güvenirlik katsayısı .75, cronbach alpha güvenirlik katsayısı .73; çevre farkındalığı alt ölçeğinin Sperman Brown güvenirlik katsayısı .65, cronbach alpha güvenirlik katsayısı .66 olarak hesaplanmıştır. İki alt ölçekten oluşan 26 maddelik ölçeğin 60-66 aylık çocuklar için geçerli ve güvenilir olduğu rapor edilmiştir.

“Yeşil kimya ile çevreyi koruyorum” projesinin okul öncesi dönem çocuklarının çevreye ilişkin bilgi düzeylerine etkisini araştıran Çabuk ve Uçar Çabuk (2017), TÜBİTAK tarafından desteklenen proje kapsamında 2 hafta süren 15 etkinlik uygulaması ile kimyasal ürünlerin çevre ve insan sağlığına zararlarını önleme konularında çocukların bilgilenmelerini sağlamışlardır. Deneysel yöntemin kullanıldığı araştırma 69 çocuk ile yürütülmüştür. Proje kapsamında çocuklara “yeşil kimya uygulamalı çevre eğitimi etkinlikleri” uygulanmıştır. Bu kapsamda gözlem, alan gezisi, deney, oyun, sanat, drama etkinlikleri uygulamalarına yer verilmiştir. Araştırma sonucunda “yeşil kimya ile çevreyi koruyorum” projesinin araştırmaya katılan çocukların çevreye ilişkin bilgi düzeylerini artırdığı belirlenmiştir.

“Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Çevre Kirliliği Farkındalığı Oluşturmada Geleneksel Öğretim ve Teknoloji Destekli Yöntemlerin Karşılaştırılması” çalışmasında Altınsoy

(2018) araştırmasını deneysel modelde yürütmüştür. Konya ili Karatay ilçesinde okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 60 çocuk ile yürütülen çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan “Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan çocuklara teknoloji destekli çevre eğitimi verilirken, kontrol grubunda yer alan çocuklara geleneksel yöntemlerle çevre eğitimi verilmiştir. Araştırma sonucunda teknoloji destekli çevre eğitimi alan deney grubundaki çocuklar lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

“Çoklu Ortamlar ile Desteklenen Çevre Eğitimi Programının Çocukların Çevreye Yönelik Tutum ve Farkındalıklarına Etkisi”ni inceleyen Buldur’un (2018) çalışma grubunu anasınıfına devam eden 40 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada “Okul Öncesi Çocukları İçin Çevre Farkındalığı ve Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan çocuklara araştırmacı tarafından hazırlanan çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitimi programı uygulanmıştır. Son test verileri 8 hafta süren eğitim programının ardından ve kalıcılığını belirlemek amacıyla eğitim programının bitiminden 4 hafta sonra tekrar toplanmıştır. Araştırma sonucunda çoklu ortam ile desteklenen çevre eğitim programının çocukların çevreye ilişkin tutum ve farkındalıklarını etkilediği ve bu etkinin kalıcı olduğu tespit edilmiştir.

“Okul Öncesi Çocuklarının Çevresel Tutumlarının Çocuk ve Öğretmen Değişkenleri Açısından İncelenmesi” çalışmasında Coşanay (2018) 238 çocuk ve 30 öğretmen ile araştırmasını yürütmüştür. Veri toplama aracı olarak; genel bilgi formu, yarı yapılandırılmış görüşme formu ve “Çocuklara Yönelik Çevre Tutum Ölçeği-Okul Öncesi Versiyonu (CATES-PV)” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda çevresel tutum puan ortalamaları arasında okul değişkeni açısından anlamlı fark tespit edilmiştir. Çocukların CATES-PV ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları yüksek bulunmuştur. Ayrıca öğretmenlerin çocuklarda çevre temizliği, çevreyi koruma ve tasarruf gibi tutumları gözlemlediği sonucuna ulaşılmıştır.

“Minik Tema Eğitim Programı Uygulanan ve Uygulanmayan Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevreye Yönelik Tutumları”nı karşılaştıran Emsal Aydın (2018) deneme modeli ile yürüttüğü araştırmasında 60-72 ay grubunda yer alan 50 çocuk ile çalışmıştır. Veri toplama aracı olarak “Çocuklar İçin Çevresel Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

Araştırmada deney grubuna “Minik Tema Eğitim Programı”nda yer alan 16 etkinlik uygulanmıştır. Son test verileri analizi sonucunda çocukların ölçek üzerinden aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Minik Tema Eğitim Programı’nın çocukların çevreye karşı tutumlarına katkısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Okul öncesi dönem çocukları ve anne babalarının çevre bilincine sahip olma durumlarını değerlendiren Karaca (2018) araştırmasında örneklem grubu olarak Bartın Mustafa Aydede Anaokulu’nda eğitim alan çocukları ve ebeveynlerini ile çalışmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Okul Öncesi Öğrencilerinin Çevre Bilinci Anketi” ve “Velilerin Çevre Bilinci Ölçeği” kullanılmıştır. Veri toplama araçlarını velilerin, önce çocukları için sonra da kendileri için cevaplandırmaları istenmiştir. Elde edilen veriler ışığında araştırmaya katılan ebeveynlerin ve çocukların çevre bilinç düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin yaşam boyu öğrenme içerisinde çevre eğitimine önem verdikleri tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan araştırmalar incelendiğinde çevre alanında yapılan çalışmaların özellikle son yıllarda artış gösterdiği ve çalışma grubu olarak çoğunlukla çocukların tercih edildiği görölmektedir. Okul öncesi dönem çocukları ile yapılan çalışmaların yanı sıra okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adayları ile de çevreye yönelik çalışmalar da literatürde mevcuttur.

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma problemlerinin çözümünde kullanılan bilimsel yöntem açıklanmaktadır. Bu kapsamda araştırma modelinin seçimi, çalışma grubunun belirlenmesi, verilerin toplanması, veri toplama aracının tanıtılması, uygulama süreci ve verilerin analizi sırasıyla ele alınmaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada, fen etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırılmasındaki etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Okul öncesi eğitim programlarında yer alan kazanımlar doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan fen etkinlikleri uygulanarak, uygulanan etkinliklerin çevre bilinci kazandırmada etkililiğinin ölçülmesi hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda kontrol ve deney grupları oluşturularak, bu gruplara uygulama öncesi ve sonrası ölçme yapılmasını gerektiren ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli izlenmiştir.

“Deneyisel araştırmalarda bağımsız değişkenin araştırmacı tarafından manipüle edilmesi ve deneklerin en az iki koşulda bağımlı değişkene ait elde edilen ölçümlerinin karşılaştırılması söz konusudur” (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013). Bu doğrultuda araştırmada deney grubunda araştırmacı tarafından hazırlanan fen etkinlikleri uygulanmış, kontrol grubunda ise sınıf öğretmenlerinin aylık planlarında yer alan diğer etkinlik türleri uygulanmıştır. Uygulamalar sonrasında deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların çevre bilinci düzeyleri karşılaştırılmıştır.

Büyüköztürk’e (2012) göre eşleştirilmiş seçkisiz desen, denek gruplarının denk olma olasılığını artırmak amacıyla kullanılmaktadır. Denek çiftleri oluşturmada ön test puanları da kullanılabilir. Daha sonra bu çiftlerdeki denekler seçkisiz bir şekilde deney ve

kontrol gruplarına yerleştirilir. Ön test son test kontrol gruplu deneme modelinin uygulandığı bu araştırmada ön test uygulamasının ardından deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Sınıf öğretmenin aylık planında yer alan etkinlikleri uyguladığı 2 sınıf kontrol grubunu oluştururken, araştırmacı tarafından hazırlanan fen etkinliklerinin uygulandığı 2 sınıf deney grubunu oluşturmuştur. 8 hafta süren uygulamalar tamamlandıktan sonra her iki gruba son test yapılmıştır. Araştırma deseninin sembolik görünümü aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 1. Ön Test- Son Test Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Seçkisiz Desen

Grup		Ön Test	İşlem	Son Test
G_D	M_R	O_1	X	O_3
G_K	M_R	O_2		O_4

G_D : Fen etkinlikleri uygulanan deney grubunu
 G_K : Kontrol grubunu
 O_1 ve O_3 : Deney grubunun ön test ve son test ölçümlerini
 O_2 ve O_4 : Kontrol grubunun ön test ve son test ölçümlerini
 X : Deney grubuna uygulanan bağımsız değişkeni
 M_R : Deneklerin eşleştirilmiş ve gruplara seçkisiz atandığını gösterir.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Aksaray İli Merkez İlçesinde bulunan MEB'e bağlı Seyhun Aytaç Anaokulu'na 2015-2016 eğitim öğretim yılında devam eden 48-60 ay arası 4 şubede bulunan 60 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada seçkisiz olmayan örnekleme türlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Seyhun Aytaç Anaokulu'nun seçilmesinde, okulda 48-60 ay arası yeterli sayıda çocuk bulunması, okul yönetimi ve öğretmenlerinin bilimsel araştırmalara ilgi duyması, çocukların öğrenmesinde etkili olabilecek yöntemlere okul velilerinin ilgi göstermesi, okulda uygulamalar için gerekli materyallerin sağlanabilme kolaylığının olması, etkinlik uygulamaları için okul bahçesinin yeterli alana sahip olması gibi ölçütler göz önünde bulundurulmuştur.

Seyhun Aytaç Anaokulu'nda bulunan 48-60 ay arası çocukların bulunduğu 4 sınıfın çevre bilinci düzeylerini belirlemek için ön test yapılarak, sonuçları alınmış ve ilk durumları belirlenmiştir. Ardından ön test verilerine göre grupların homojen olarak dağılmaları sağlanarak seçkisiz olarak 2 sınıf kontrol grubunda 2 sınıf deney grubunda olmak üzere deney ve kontrol grubu belirlemesi yapılmıştır. Araştırma, deney grubunda 31, kontrol grubunda 29 çocuk olmak üzere 60 çocuk ile yürütülmüştür. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların cinsiyetlerine göre frekans ve yüzde değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Cinsiyete Göre Dağılımı

	Deney		Kontrol		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Kız	17	55	12	41	29	48
Erkek	14	45	17	59	31	52
Toplam	31	52	29	48	60	100

Tablo 2'de görüldüğü gibi deney grubunda 31 çocuktan 17'si (%55) kız, 14'ü (%45) erkektir. Kontrol grubunda 29 çocuktan 12'si (%41) kız, 17'si (%59) erkektir. Deney ve kontrol grubunda yer alan toplam 60 çocuktan 29'u (%48) kız, 31'i (%52) erkektir.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada okul öncesi dönem çocuklarının çevre bilinci düzeylerini belirlemeye ilişkin verilerin toplanması için alan yazın taraması yapılmış ancak okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilincini veya çevresel kavramlara ilişkin bilgi düzeylerini tespit etmeye yönelik bir ölçek literatürde bulunamamıştır. Bu durum çalışma kapsamında bir ölçek geliştirilmesi gerekliliğini doğurmuştur. Okul öncesi dönem çocuklarına yönelik çevre bilinci düzeyini belirlemek için araştırmacı tarafından “Çevre Bilinci Testi” (ÇBT) geliştirilmiş ve testin geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. ÇBT, Aksaray Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan araştırma izin yazısı ile 2015-2016 eğitim öğretim yılı I. döneminde çalışma grubunda yer alan çocuklara uygulanmıştır. Veriler ÇBT ile hem kontrol grubunda hem de deney grubunda yer alan çocuklara araştırmacı tarafından birebir uygulanarak toplanmıştır.

3.3.1. Veri Toplama Aracı

Araştırmmanın çalışma grubunu oluşturan ve anaokuluna devam eden 48-60 ay arası okul öncesi dönem çocuklarının var olan çevre bilincini düzeyini ortaya koymak için "Çevre Bilinci Testi" (ÇBT) geliştirilmiş ve testin geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır.

Test geliştirme süreci beş aşamada gerçekleştirilmiştir. Test geliştirme sürecinin ilk aşamasında MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı incelenmiş ve program içerisinde yer alan çevre bilincine yönelik kazanım ve göstergeler tespit edilmiş ve gösterge açıklamaları incelenmiştir. Bununla beraber 2013 yılında yayınlanan eğitim programında çevre bilincini içeren kazanımların yeterli sayıda ve doğrudan çevreye yönelik kazanımlar olmaması nedeniyle MEB 2006 Okul Öncesi Eğitim Programı da incelenmiş ve bu programda yer alan amaç ve kazanımlardan da çevreye yönelik olanları belirlenmiştir. 2013 ve 2006 eğitim programında doğrudan veya dolaylı olarak çevre ile ilgili olduğu belirlenen kazanım, gösterge ve açıklamalardan yola çıkarak ilk aşamada 18 kazanım belirlenmiştir. Bu kazanımlar çocuklarla yapılan görüşmeler sonucunda 16 kazanıma düşürülmüştür. Bir alan uzmanı ve bir okul öncesi öğretmeninden alınan öneriler doğrultusunda bazı kazanımlarda birleştirme gibi düzenlemeler yapılarak test geliştirme sürecinde temel alınacak olan 12 kazanım oluşturulmuştur. Oluşturulan bu kazanımlar aşağıda sunulmaktadır:

- Canlıların yaşama hakkına özen gösterir.
- Canlıların bakımını üstlenir/canlıları korur.
- Bitkilerin ve hayvanların çevreye, doğaya ve insanlara yararlarını açıklar.
- Mevsimleri tanır, özelliklerini söyler.
- İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar, geri dönüşümü açıklar.
- Çevreyi güzelleştirir, çevredeki güzellikleri korur.
- Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/korumak için yapılması gerekenleri açıklar.
- Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.

- Çevresindeki sorunları/rahatsız edici durumları fark eder.
- Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.
- Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir, yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.
- Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli kaynakları verimli kullanır.

Test geliştirme sürecinde ikinci aşamada; belirlenen 12 kazanım için, her bir kazanıma ilişkin en az 3 soru olacak şekilde 46 soru planlanmıştır. Çoktan seçmeli olarak hazırlanması planlanan soruların doğru seçeneklerinin ve çeldiricilerinin belirlenmesinde faydalanmak amacıyla sorular öncelikle açık uçlu şekilde 6 çocuk ile görüşme yapılarak uygulanmıştır. Belirlenen kazanımlar ve konu hakkında gerekli eğitimi aldıkları, yeterli bilgiye sahip oldukları ve özgün cevaplar verecekleri düşüncesi ile görüşmeler okul öncesi eğitim kurumuna devam etmekte olan ve 60-66 ay aralığında yer alan çocuklarla yapılmıştır. Görüşme yapılan çocuklar 60-66 ay arası çocukların olduğu iki şubeden rastgele seçilerek belirlenmiştir. Görüşmeler çocuklarla bireysel olarak baş başa gerçekleştirilmiş ve ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Açık uçlu sorular yöneltilerek yapılan görüşmeler yaklaşık her bir çocuk için 90 dakika kadar sürmüş ve görüşmeler iki, bazı çocuklar için üç oturum olarak gerçekleştirilmiştir. Oturum esnasında çocukların ihtiyaçları doğrultusunda aralar verilmiştir. Çocukların görüşme sorularına verdikleri cevaplar incelenerek çoktan seçmeli soruların cevap seçenekleri ve çeldiriciler belirlenmiştir. Görüşme soruları ve çocukların sorulara verdikleri cevaplar EK 1’de yer almaktadır. Görüşmelerden elde edilen veriler ile her bir soru için 3 cevap seçeneği belirlenmiş ve 46 test maddesi oluşturulmuştur.

Test geliştirme sürecinde üçüncü aşamada uzman görüşlerine başvurulmuştur. İçerik geçerliliği; ölçme aracında bulunan maddelerin ölçme amacına uygunluğu ve ölçmek istenen değeri temsil etmesi ile ilgili olup uzman görüşüne göre saptanmaktadır (Karasar, 2011). Testte yer alan 46 soru için belirlenen cevap seçeneklerini en iyi yansıttığı düşünülen görseller belirlenerek hazırlanan çoktan seçmeli testin geçerliği, maddelerin uygunluğu, anlaşılabilirliği ve yeterliliğini ile kazanımların uygunluğunun incelenmesi amacıyla okul öncesi eğitim alanında 4 akademisyen, 1’i uzman ve 7 okul öncesi öğretmeninden

uzman görüşü talep edilmiştir. Uzman dönütleri ve çocuklarla gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre yapılan düzenlemelerle soru sayısı 41'e düşürülmüştür. Uzman dönütlerine göre bazı ifadelerde düzenleme ve görsellerde değişiklikler yapılarak testin pilot uygulama için son hali oluşturulmuştur.

Dördüncü aşamada testin geçerliğini ve güvenilirliği belirlemek için pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama için ÇBT'de yer alan 41 soru için cevap seçeneklerini en iyi yansıttığı belirlenen resimler çocukların gelişim özelliklerine uygun olacak boyutlarda ve renkli olarak bastırılarak her soru bir sayfada yer alacak şekilde 41 sayfadan oluşan bir soru kitapçığı hazırlanmıştır.

Pilot uygulama için hazırlanan 41 sorudan oluşan ÇBT; 2014-2015 eğitim-öğretim yılı II. döneminde Aksaray İli Merkez ilçesinde bulunan MEB'e bağlı Seyhun Aytaç Anaokulu, Halide Nusret Zorlutuna Anaokulu, Hayme Hatun Anaokulu ve İbrahim Özel Anaokuluna devam eden 48-60 ay arası 105 çocuğa uygulanmıştır. Uygulama esnasında test, her çocuğa tek tek uygulanmış ve sessiz bir ortamda baş başa sorular yöneltilmiştir. Testin her bir çocuğa uygulanışı ortalama 25 dakika kadar sürmüş, gerektiğinde soru ve seçenekler tekrar edilmiştir.

Test geliştirme sürecinin beşinci aşamasında pilot uygulama ile elde edilen verilerin madde ve test analizleri gerçekleştirilmiştir. Madde analizi sonucunda her bir maddenin ayırıcılık indeksleri ve madde güçlük değerleri belirlenmiştir. Madde ayırıcılık indeksi, 0.30'un altında olan maddeler testten çıkarılmış ayrıca güçlük düzeyi çok zor ve çok kolay maddeler teste dahil edilmemiştir. Madde analizi sonuçları doğrultusunda düzenlenen nihai test 24 sorudan oluşmuştur.

ÇBT'den alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 24'tür. Testin güvenilirliğinin belirlenmesi için iç tutarlık katsayısı hesaplanmış ve Cronbach Alfa değeri 0.75 olarak bulunmuştur. Testin son hali EK 2'te yer almaktadır.

Tablo 3'te testte yer alan her bir maddeye ilişkin madde ayırıcılık indeksleri ve madde güçlük indeksleri sunulmuştur.

Tablo 3. Test Maddelerinin Madde Ayıricılık ve Güçlük İndeksleri

Madde No	Madde Ayıricılık İndeksi	Madde Güçlük İndeksi	Madde No	Madde Ayıricılık İndeksi	Madde Güçlük İndeksi
1	0.33	0.75	13	0.38	0.59
2	0.30	0.69	14	0.54	0.66
3	0.35	0.55	15	0.36	0.82
4	0.46	0.60	16	0.45	0.54
5	0.35	0.40	17	0.44	0.67
6	0.32	0.61	18	0.30	0.82
7	0.39	0.75	19	0.33	0.47
8	0.32	0.40	20	0.36	0.52
9	0.30	0.49	21	0.35	0.70
10	0.39	0.64	22	0.30	0.65
11	0.42	0.55	23	0.30	0.64
12	0.45	0.82	24	0.31	0.68

ÇBT'nin geliştirme süreci tamamlandıktan sonra 24 maddeden oluşan test çalışma grubunda yer alan her çocuğa 2015-2016 eğitim öğretim yılı başlangıcında araştırmacı tarafından bireysel olarak uygulanmış ve Ekim ayı içerisinde ön test verileri elde edilmiştir. Test uygulaması için her bir çocuğa ortalama 15 dakika ayrılmıştır. Toplam 4 şubede yapılan veri toplama işleminin ardından ön test verilerine göre eşitlenmiş gruplar arasından seçkisiz olarak deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Ardından araştırmanın uygulama aşamasına geçilmiştir. Uygulama çalışmalarının tamamlanmasının ardından deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere ÇBT Ocak ayında son test olarak uygulanmıştır.

3.4. Uygulama

ÇBT'nin kontrol ve deney gruplarına ön test olarak uygulanmasının ardından her iki grupta da etkinlik uygulamaları 18 Kasım 2015 - 28 Aralık 2015 tarihleri arasında haftada 3 gün olmak üzere 8 hafta boyunca gerçekleştirilmiştir. Deney grubu olarak belirlenen sabah ve

öğle grubuna devam eden 31 çocuğun yer aldığı iki şubeye belirlenen kazanımlar doğrultusunda hazırlanan fen etkinlikleri araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Kontrol grubunu oluşturan 29 çocuğun yer aldığı iki şubeye ise aynı kazanımlar doğrultusunda sınıf öğretmeni tarafından aylık planında yer alan MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programında belirtilen etkinlikler uygulanmıştır.

3.4.1. Deney Grubunda Uygulanan Etkinlikler

Ön test uygulamasının sonrasında deney grubuna araştırmacı tarafından belirlenen kazanımlar doğrultusunda hazırlanan fen etkinliklerini içeren planlar uygulanmıştır. Deney grubunda uygulamak üzere hazırlanan fen etkinliklerinde, okul öncesi fen etkinlikleri çeşitlerinin hepsine (bitki yetiştirme, hayvan besleme, albüm oluşturma, gezi gözlem, deney gibi) yer verilmiştir. Fen etkinlikleri belirlenen kazanımlar doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmış ve MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programında yer alan kazanımlar ve göstergeleri, materyaller, sözcükler, kavramlar, öğrenme süreci, aile katılımı, değerlendirme ve uyarlama bölümlerini içeren etkinlik planı (EK 3) formatında düzenlenmiştir.

Deney grubunda yürütülen etkinlik uygulamaları pazartesi, çarşamba ve cuma günleri olmak üzere haftada 3 gün olarak 8 hafta boyunca devam etmiştir. Toplamda tanışma etkinliği hariç 18 etkinlik uygulanmıştır. Son etkinlik içerisinde çocuklara çevre eğitimi tamamladıklarına ilişkin araştırmacı tarafından hazırlanan “Çevreci Çocuk” belgesi (EK 4) verilmiştir. Etkinliklerin süresi etkinliğin konusu, çocukların ilgisi ve diğer etkenlere bağlı olarak yaklaşık olarak 40 dakika kadar sürmüştür.

İlk etkinlik öncesinde çocukların aileleri ile görüşmüş uygulama hakkında bilgi verilmiştir. Etkinlikler sonrasında eve gönderilecek bilgi notlarını ve belirtilen çalışmalarını takip etmeleri konusunda hassas olmalarının önemi ifade edilmiştir. Gönderilen bilgi notları ile ailelerin de etkinliklere ev ortamında destek vermeleri sağlanmıştır. Etkinliklerin ardından ailelere gönderilen bilgi notları EK 5’te yer almaktadır.

Etkinlik uygulamaları çocukların eğitim aldıkları kendi sınıflarında ve okul bahçesinde gerçekleştirilmiştir. Uygulamadan önce eğitim ortamı her etkinlik için uygun bir şekilde düzenlenmiştir. Uygulamalardan önce kullanılacak materyaller hazırlanarak etkinlik

sürecinde herhangi bir aksaklığın yaşanmaması için gerekli önlemler alınmıştır. Bazı materyaller çocuk sayısı kadar hazırlanmıştır. Uygulamalar sırasında sınıftaki tüm çocuklar aynı anda eğitime alınmıştır. Gerektiğinde, etkinlikler küçük ve büyük gruplar halinde uygulanmıştır. Aynı gün içerisinde hem sabah grubunda, hem de öğle grubunda etkinliklerin uygulaması yapılmıştır. Uygulama için gerekli masa ve sandalyeler ya da minderler uygun oturma pozisyonlarında düzenlenmiş veya etkinliğe göre kenara alınarak boş bir alan oluşturulmuş ya da okul bahçesinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Ayrıca uygulama esnasında, ailelerden izin alınarak etkinliklerle ilgili fotoğraf ve video çekimleri yapılmıştır. Etkinlik uygulamasından önce çocuklarla araştırmacı arasında bir tanışma ortamının oluşması için araştırmacı, çocukların günlük etkinliklerine katılmış, ilk etkinlik öncesinde bir tanışma etkinliği uygulamıştır. Araştırmacı tarafından çocuklara haftanın üç günü birlikte olunacağı ve farklı etkinlikler yapılacağı söylenmiştir. Herhangi bir zorluk yaşanmaması ve çocuklara isimleri ile hitap edebilmek için tanışma etkinliğinde her çocuğa isim kartları hazırlanarak takılmıştır. Daha sonraki etkinliklerde ihtiyaç duyulmamıştır. Uygulamaya katılan çocukların etkinliklere devamlılığını belirlemek için yoklama çizelgesi tutulmuştur. Yoklama çizelgesi doğrultusunda çocukların 18 etkinliğin tamamına katılım oranı % 86 olarak belirlenmiştir.

Her etkinlik uygulamasının sonunda çocuklar ile birlikte etkinliklerin değerlendirilmesi yapılmıştır. Değerlendirme sorularında çocukların etkinliklerle ulaşılması beklenen kazanımlardan yeni çıkarımlarda bulunmalarını sağlayacak, etkinliklere ilişkin düşüncelerini aktaracak sorular sorulmuş ve çocukların cevaplamalarına fırsat verilmiştir. Değerlendirme yapılırken her çocuğun söz almasına, düşüncelerini ifade etmesi için yeterli süre tanınmasına dikkat edilmiştir. Her etkinliğe başlamadan önce çocukların etkinliğe uyumunu sağlayabilmek amacıyla önceki haftalarda verilen etkinliklerle ilgili sohbet edilmiş ve hatırlatmalar yapılmıştır.

3.4.1.1. Deney Grubunda Uygulanan Fen Etkinlikleri

Deney grubunda uygulanması için MEB 2006 ve 2013 okul öncesi eğitim programında yer alan kazanımların güncellenmesi ile belirlenen 12 kazanım hedef alınarak 48-60 ay arası okul öncesi dönem çocuklarına uygun seviyede fen etkinlikleri araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Planlanan fen etkinliklerinde, okul öncesi fen etkinlikleri çeşitlerinin

hepsine (bitki yetiştirme, hayvan besleme, koleksiyon yapma-albüm oluşturma, gezi gözlem, deney gibi) yer verilmiştir.

Hazırlanan etkinlikler MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programında yer alan kazanımlar ve göstergeleri, materyaller, sözcükler, kavramlar, öğrenme süreci, aile katılımı, değerlendirme ve uyarlama bölümlerini içeren etkinlik planı formatında oluşturularak, etkinlik çeşidi ve yaş grubu da belirtilerek uzman görüşü alınmak üzere okul öncesi eğitim alanında 1 akademisyen, 4 okul öncesi öğretmenine gönderilmiştir. Gelen dönütler üzerine etkinlik planlarında öğrenme süreci bölümünde bazı değişiklikler ve düzenlemeler yapılarak etkinliklerin son hali oluşturulmuştur. Deney grubunda uygulanması için araştırmacı tarafından planlanan fen etkinliklerinin isimleri, çeşitleri ve uygulama tarihleri Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Deney Grubunda Uygulanan Fen Etkinlikleri

	Etkinlik Adı	Etkinlik Çeşidi	Etkinlik Tarihi
1	Çevremizi Tanıyalım	İnceleme, Gezi- gözlem	18.11.2015
2	Lale Ekiyoruz	Bitki Yetiştirme	20.11.2015
3	Sevimli Dostlarımız Albümü	Koleksiyon, Albüm	23.11.2015
4	Misafirimiz Var	Hayvan Besleme	25.11.2015
5	Meteorolojiye Gidiyoruz	İnceleme, Gezi- gözlem	27.11.2015
6	Çevreci Misafirimiz Geliyor	Konuk Çağırma	30.11.2015
7	Kâğıt Yapalım	Deney Yapma	02.12.2015
8	Topraklar Kirlenirse	Deney Yapma	04.12.2015
9	Ağaç Dikelim	Bitki Yetiştirme	07.12.2015
10	Kuşlar Yuvasız Kalmasın	Hayvan Besleme	09.12.2015
11	Çiçeklere Ne Olacak?	Deney Yapma	11.12.2015
12	Hava Kirli mi?	Deney Yapma	14.12.2015
13	Erozyon Nedir?	Deney Yapma	16.12.2015
14	Çimler Biçilirse	Deney Yapma	18.12.2015
15	Hava Kirlenirse	Deney Yapma	21.12.2015
16	İtfaiyeci Amca Sınıfımızda	Konuk Çağırma	23.12.2015
17	Sevgili Vali Amca	Koleksiyon, Albüm	25.12.2015
18	Çevreci Çocuk Olduk	Sertifika Töreni	28.12.2015

Deney grubunda yer alan öğrenciler arasında özel gereksinimli herhangi bir çocuk bulunmadığı için etkinlik planı formatında yer alan uyarılma bölümüne ilişkin bir çalışma yapılmamıştır. Uygulanan etkinliklerin etkinlik planı formatları EK 3'te sunulmuştur.

3.4.2. Kontrol Grubunda Uygulanan Etkinlikler

Kontrol grubunda yer alan çocuklara deney grubu için belirlenen kazanımlar doğrultusunda sınıf öğretmenleri tarafından hazırlanan okul öncesi eğitim programında belirtilen farklı tür etkinlikler uygulanmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrenciler arasında özel gereksinimli

herhangi bir çocuk bulunmadığı için etkinlik planı formatında yer alan uyarlama bölümüne ilişkin bir çalışma yapılmamıştır. İki şubeden oluşan kontrol grubunda yer alan çocuklara sınıf öğretmenleri tarafından aşağıda belirtilen etkinlikler uygulanmıştır.

1. Kazanım: Canlıların yaşama hakkına özen gösterir;
Etkinlik türü: Sanat etkinliği, Türkçe etkinliği
2. Kazanım: Canlıların bakımını üstlenir/canlıları korur.
Etkinlik türü: Oyun etkinliği, drama etkinliği
3. Kazanım: Bitkilerin ve hayvanların çevreye, doğaya ve insanlara yararlarını açıklar.
Etkinlik türü: Fen etkinliği, Türkçe etkinliği
4. Kazanım: Mevsimleri tanır, özelliklerini söyler.
Etkinlik türü: Müzik etkinliği, oyun etkinliği
5. Kazanım: İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar, geri dönüşümü açıklar.
Etkinlik türü: Türkçe etkinliği, okuma yazmaya hazırlık etkinliği
6. Kazanım: Çevreyi güzelleştirir, çevredeki güzellikleri korur.
Etkinlik türü: Türkçe etkinliği, oyun etkinliği
7. Kazanım: Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/korumak için yapılması gerekenleri açıklar.
Etkinlik türü: Oyun etkinliği, drama etkinliği
8. Kazanım: Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.
Etkinlik türü: Drama etkinliği, sanat etkinliği
9. Kazanım: Çevresindeki sorunları/rahatsız edici durumları fark eder.
Etkinlik türü: Okuma yazmaya hazırlık etkinliği, oyun etkinliği
10. Kazanım: Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.
Etkinlik türü: Türkçe etkinliği, sanat etkinliği
11. Kazanım: Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir, yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

Etkinlik türü: Okuma yazmaya hazırlık etkinliği, drama etkinliği

12. Kazanım: Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli kaynakları verimli kullanır.

Etkinlik türü: Türkçe etkinliği, sanat etkinliği

3.5. Verilerin Analizi

ÇBT'nin uygulanması sonucunda elde edilen veriler, bilgisayar ortamına aktarılarak "SPSS 18.0" istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışmalar deney grubunda 31, kontrol grubunda 29 olmak üzere toplam 60 çocuk ile yapılmıştır. Gruplardan elde edilen puan dağılımlarının normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov Smirnov testi ve basıklık çarpıklık katsayılarının incelenmesi ile kontrol edilmiş, kontrol ve deney grubunda verilerin normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği belirlenmiştir. Böylece çıkarımsal analizler için parametrik testlerden faydalanılmıştır.

Kontrol ve deney gruplarında yer alan çocukların ön test ve son test uygulamalarından elde ettikleri puanların betimsel analizi gerçekleştirilerek frekans ve yüzde değerleri belirlenmiştir.

Grupların ön test ve son test puanları arasındaki karşılaştırmalar için bağımlı gruplarda t testi; kontrol ve deney grupları arasındaki karşılaştırmalar için bağımsız gruplarda t testi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca kontrol ve deney grubu son test puan ortalamalarına ilişkin farkın etki büyüklüğü hesaplanarak rapor edilmiştir. Analizlerden elde edilen sonuçlar Bulgular bölümünde sunulmuştur.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma problemlerinin çözümlenmesi için yapılan istatistiksel analizler sonucunda elde edilen bulgular aşağıda belirtilen her bir araştırma problemi kapsamında ele alınarak sunulmaktadır.

1. Alt Problem: Kontrol ve deney grubunda yer alan çocukların etkinlik uygulamaları öncesinde çevre bilinci düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Alt Problem: Kontrol grubunda gerçekleştirilen etkinlik uygulamalarının, çocukların çevre bilinci düzeylerine etkisi nedir?
3. Alt Problem: Deney grubunda gerçekleştirilen fen etkinliği uygulamalarının, çocukların çevre bilinci düzeylerine etkisi nedir?
4. Alt Problem: Aylık planda yer alan etkinliklerin uygulandığı kontrol grubunda yer alan çocuklar ile fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubunda yer alan çocukların çevre bilinci düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4.1. Kontrol ve Deney Grubunun Ön Test Verilerine Ait Bulgular ve Yorumlar

1. Alt Problem: Kontrol ve deney grubunda yer alan çocukların etkinlik uygulamaları öncesinde çevre bilinci düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Çalışma grubunu oluşturan çocukların çevre bilinci düzeyleri ÇBT ile ölçülmüştür. Bu testten alınabilecek puan 0-24 aralığında olup, çocukların testten aldıkları en düşük puan 3, en yüksek puan 20 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın ilk alt problemi çerçevesinde uygulamalar öncesi çevre bilinci ne düzeydedir sorusunu test etmek için çalışma grubuna

ait ön test sonuçları incelenmiştir. Çalışma grubunun ön test ölçümlerine ilişkin puanların frekans ve yüzde değerleri Tablo 5’de sunulmaktadır.

Tablo 5. Çevre Bilinci Testinden Alınan Ön Test Puanların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Puan	F	%	Toplamlı Yüzde
3	1	1.7	1.7
4	1	1.7	3.3
5	3	5	8.3
6	4	6.7	15
7	10	16.7	31.7
8	8	13.3	45
9	7	11.7	56.7
10	6	10	66.7
11	5	8.3	75
12	6	10	85
13	3	5	90
14	2	3.3	93.3
15	1	1.7	95
16	1	1.7	96.7
17	1	1.7	98.3
20	1	1.7	100
Toplam	60	100	

Elde edilen sonuçlara göre çalışma grubunun ön test puanları ortalaması 9.41 olarak bulunmuştur. Uygulamalar öncesi yapılan ön test verilerine göre; 1 (%1.7) çocuk 3 puan ile en düşük puanı almış, 1 (%1.7) çocuk da 20 puan ile en yüksek puanı almıştır. Tablo 5’de çocukların yarısından fazlasının (%56.7) 3-9 aralığında puan aldıkları görülmektedir. Testte yer alan 24 maddenin tamamına doğru yanıt veren çocuk bulunmamaktadır. Çocukların tamamı en az 3 soruya doğru yanıt vermiştir.

Kontrol ve deney gruplarını oluşturan çocukların ön testten almış oldukları puanların istatistiksel olarak birbirinden farklı olup olmadığını analiz etmek amacıyla bağımsız gruplarda t testi uygulanmıştır. Ön test verilerine uygulanan bağımsız gruplarda t testi sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Kontrol ve Deney Gruplarının Ön Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplarda t Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	S.S.	t	p
Kontrol Grubu	29	9.38	3.76	-.085	.933
Deney Grubu	31	9.45	2.79		

Tablo 6’da yer alan bağımsız gruplarda t testi sonuçlarına göre, kontrol grubunun ön test puan ortalaması 9.38; deney grubunun ön test puan ortalaması ise 9.45 olarak bulunmuştur. *p* değeri ise 0.933 olarak bulunmuştur. Bulunan *p* değeri istatistiksel anlamlılık değeri olarak kabul edilen 0.05’den büyüktür ($t=-0.085$; $p=0.933$, $p>0.05$). Bu sonuç, kontrol ve deney gruplarında yer alan çocukların ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı anlamına gelmektedir. Bu da, grupların konu ile ilgili ön bilgilerinin denk olduğunu göstermektedir. Farklı bir ifade ile elde edilen sonuçlara göre deneysel uygulamanın çevre bilinci seviyeleri denk olan iki gruba yapıldığı söylenebilir.

4.2. Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Verilerine Ait Bulgular ve Yorumlar

2. Alt Problem: Kontrol grubunda gerçekleştirilen etkinlik uygulamalarının, çocukların çevre bilinci düzeylerine etkisi nedir?

Çalışmanın ikinci alt problemi olan bu soruyu test etmek için kontrol grubunu oluşturan çocukların ön test ve son testten almış oldukları puanlar karşılaştırılmıştır. Test puanlarının istatistiksel olarak birbirinden farklı olup olmadığını belirlemek amacıyla veriler bağımlı gruplarda t testi ile analiz edilmiştir. Kontrol grubuna ilişkin bağımlı gruplarda t testi sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı Gruplarda t Testi Sonuçları

	N	$\bar{X}$	S.S.	t	p
Ön Test	29	9.38	3.76	-4.237	.000
Son Test	29	11.83	4.72		

Tablo 7’de yer alan bağımlı gruplarda t testi sonuçlarına göre, kontrol grubunun ön test puan ortalaması 9.38; son test puan ortalaması ise 11.83 olarak bulunmuştur. *p* değeri ise 0.000 olarak bulunmuştur. Bulunan *p* değeri istatistiksel anlamlılık değeri olarak kabul edilen 0.05’den küçüktür ($t=-4.237$; $p=0.000$, $p<0.05$). Bu sonuç, kontrol grubunda yer alan çocukların ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu manasına gelmektedir. Ön test ve son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunda gerçekleştirilen etkinliklerin, çocukların çevre bilinci düzeyleri üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir.

4.3. Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Verilerine Ait Bulgular ve Yorumlar

3. Alt Problem: Deney grubunda gerçekleştirilen fen etkinliği uygulamalarının, çocukların çevre bilinci düzeylerine etkisi nedir?

Çalışmanın üçüncü alt problemini test etmek için deney grubunu oluşturan çocukların ön test ve son testten almış oldukları puanlar karşılaştırılmıştır. Test puanlarının istatistiksel olarak birbirinden farklı olup olmadığını belirlemek amacıyla veriler, bağımlı gruplarda t testi ile analiz edilmiştir. Sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı Gruplarda t Testi Sonuçları

	N	$\bar{X}$	S.S.	t	p
Ön Test	31	9.45	2.79	-17.587	.000
Son Test	31	20.13	3.34		

Tablo 8’de yer alan bağımlı gruplarda t testi sonuçlarına göre, deney grubunun ön test puan ortalaması 9.45; son test puan ortalaması ise 20.13 olarak bulunmuştur. Puan ortalamaları arasındaki farkın oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t=-17.587$; $p=0.000$, $p<0.05$). Bu sonuç, deney grubunda uygulanan fen etkinliklerinin, çocukların çevre bilinci düzeyi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

4.4. Kontrol ve Deney Grubunun Son Test Verilerine Ait Bulgular ve Yorumlar

4. Alt Problem: Aylık planda yer alan etkinliklerin uygulandığı kontrol grubunda yer alan çocuklar ile fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubunda yer alan çocukların çevre bilinci düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Çalışmanın son alt problemi olarak uygulamalar sonrası kontrol ve deney grubunda yer alan çocukların çevre bilinci ne düzeydedir sorusunu test etmek için çalışma grubuna ait son test sonuçları incelenmiştir. Çalışma grubunun son test ölçümlerine ilişkin puanların frekans ve yüzde değerleri Tablo 9’da sunulmaktadır.

Tablo 9. Çevre Bilinci Testinden Alınan Son Test Puanların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Puan	<i>f</i>	%	Toplamlı Yüzde	Puan	<i>f</i>	%	Toplamlı Yüzde
4	3	5	5	16	4	6.7	50
7	2	3.3	8.3	17	1	1.7	51.7
8	2	3.3	11.7	18	3	5	56.7
9	2	3.3	15	19	3	5	61.7
10	1	1.7	16.7	20	4	6.7	68.3
11	4	6.7	23.3	21	5	8.3	76.7
12	6	10	33.3	22	4	6.7	83.3
13	3	3.3	38.3	23	7	11.7	95
14	1	1.7	40	24	3	5	100
15	2	3.3	43.3	Toplam	60	100	

Elde edilen sonuçlara göre çalışma grubunun son test puanları ortalaması 16.12 olarak bulunmuştur. Son testte 3 (%5) çocuk 4 puanla en düşük puanı, yine 3 (%5) çocuk 24 puanla en yüksek puanı almıştır. Tablo 9’da çocukların yarısının (%50) 17-24 aralığında puan aldıkları görülmektedir. Son test ölçümlerinde yirmi dört test maddesinin tamamına doğru yanıt veren çocuk sayısı 3 (%5) iken, soruların tamamını yanlış yanıtlayan çocuk da olmamıştır.

Kontrol ve deney gruplarını oluşturan çocukların son testten almış oldukları puanların istatistiksel olarak birbirinden farklı olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplarda t testi uygulanmıştır. Son test verilerine uygulanan bağımsız gruplarda t testi sonuçları Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Kontrol ve Deney Gruplarının Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Gruplarda t Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	S.S.	t	p
Kontrol Grubu	29	11.83	4.72	-7.900	.000
Deney Grubu	31	20.13	3.34		

Tablo 10’da yer alan bağımsız gruplarda t testi sonuçlarına göre, kontrol grubunda yer alan çocukların son test puan ortalaması 11.83; deney grubunda yer alan çocukların son test puan ortalaması ise 20.13 olarak bulunmuştur. Grupların son test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan t testi sonucunda elde edilen *p* (.000) değeri 0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Grupların son test puan ortalamaları arasındaki anlamlı farkın etki büyüklüğünü tespit etmek için $d = (M_A - M_B) / \sigma$ (M_A =Deney Grubu Son Test Puan Ortalaması, M_B = Kontrol Grubu Son Test Puan Ortalaması, σ = Standart Sapma) formülü kullanılmıştır (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü 2.48 olarak bulunmuştur. Cohen’e göre bu değer, 0.80’in üzerinde olduğu için geniş düzeyde bir etki büyüklüğü olarak yorumlanmaktadır (Cohen,1992). Bu sonuç, kontrol ve deney gruplarının son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın geniş düzeyde bir etki büyüklüğüne sahip olduğu anlamına gelmektedir. Başka bir ifade ile uygulama sonunda fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubunda yer alan çocuklarla okul öncesi eğitim programında bulunan etkinliklerin

uygulandığı kontrol grubunda bulunan çocukların son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Farkın deney grubu lehine bulunması, çalışma grubunda yer alan çocukların çevre bilinci düzeyleri üzerinde fen etkinliklerinin, aylık plandaki etkinliklere göre daha etkili olduğunu göstermektedir.



BÖLÜM V

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, çalışmada elde edilen bulgulara dayalı olarak sonuçlar tartışılmış ve bu doğrultuda geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Bu çalışma; 48-60 aylık okul öncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırılmasında fen etkinliklerinin etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Okul öncesi dönemde fen etkinlikleri uygulanarak verilen eğitimin 48-60 ay arası çocuklarda çevre bilinci kazandırılmasına etkisini ortaya koyan bu çalışmanın sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

Çalışma kapsamında tasarlanan uygulamalar öncesinde, çalışma grubunda yer alan çocuklar kontrol ve deney grubu olmak üzere ayrılmıştır. Deney ve kontrol gruplarında yer alan çocukların çevre bilincine ilişkin düzeylerinin belirlenmesi amacıyla, çalışma kapsamında geliştirilen Çevre Bilinci Testi uygulanmış ve elde edilen bulgular, grupların test puanları ortalamaları (kontrol grubu ön test $\bar{X}$ = 9.38, deney grubu ön test $\bar{X}$ = 9.45) arasında anlamlı fark olmadığını göstermiştir (p =.933). Bu bulgu deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların uygulamalar öncesinde çevre bilinci düzeyleri açısından denk oldukları şeklinde yorumlanmıştır. Bu sonuç, deneysel uygulamanın seviyeleri denk olan iki gruba yapıldığını göstermektedir.

Kontrol grubunda yer alan çocuklara ÇBT'nin ön test olarak uygulanmasından sonra, çevre bilinci oluşturmaya yönelik geliştirilen kazanımlar doğrultusunda planlanan mevcut okul öncesi eğitim programında yer alan etkinlikler uygulanmıştır. Sekiz hafta boyunca süren uygulamalar sonrasında ÇBT kontrol grubunda bulunan çocuklara tekrar uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda kontrol grubunun son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 11.83) ön teste ($\bar{X}$ = 9.38) göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p =.000). Bu sonuç

uygulanan etkinliklerin kontrol grubunda yer alan çocuklara çevre bilinci kazandırılmasında etkili olduğunu göstermiştir. Buna göre okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilinci oluşturmak ve var olan çevre bilincini artırmak için; okul öncesi eğitim programında yer alan etkinliklerin, çevreye yönelik kazanımlar doğrultusunda planlanarak uygulanmasının faydalı olacağı ifade edilebilir. Çalışmada ulaşılan bu sonuç, aşağıda sunulan, farklı türde etkinlikler uygulanarak verilen çevre eğitimi araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Sungurtekin'in (2001) "uygulamalı çevre eğitimi projesi kapsamında anaokulları ve ilköğretim okullarında müzik yoluyla çevre eğitimi" konulu çalışmasında çevreye ilişkin pek çok konu müzik etkinlikleri ile verilmiştir. Çalışma sonucunda öğretmenlerin müzik etkinlikleri ile etkili bir çevre eğitimi verebilecekleri belirtilmiştir.

Robertson (2008) tarafından 3-6 yaş arası çocuklarla yapılan çalışmada katılımcılara çevre eğitim programı uygulanmış ve uygulamanın ardından çevresel tutum ölçeği ile veri toplanmıştır. Araştırma sonucunda çevre eğitimi programı sonrasında çocukların çevresel tutumlarının olumlu yönde etkilendiği bulunmuştur.

Durmuş (2009) "görsel sanatlar eğitiminin ilköğretim I. kademedeki öğrencilerde çevre bilinci düzeylerinin gelişmesine katkısı"nı incelediği araştırmasında; 1. sınıf öğrencilerinde görsel sanatlar eğitiminin, öğrencilerin çevre bilinci düzeylerine ne oranda katkısı olduğunu, çevre bilincine ilişkin kazanımlar doğrultusunda verilen görsel sanatlar dersini almadan önceki ve sonraki durumları arasındaki farkları tespit ederek değerlendirmeye çalışmıştır. Görsel sanatlar eğitimi verilen öğrencilerin, çevreye ilişkin tutumlarında olumlu yönde artış olduğu belirtilmiş, görsel sanatlar eğitimi dersinin öğrencilere; doğaya, güzele, estetik olana saygı duyma, doğal olanı koruma, olduğu gibi kabul etme bilincini kazandırabildiği belirtilmiştir. Öğrencilerin, görsel sanatlar eğitimi süresince çevre bilinci düzeylerinde olumlu değişiklikler görüldüğü belirtilmiş, çevrelerine bakış açılarında bazı farklılıklar görüldüğü ifade edilmiştir. Doğayı sevme, doğaya saygılı olma, çevresinde yer alan doğal varlıkları koruma bilinçlerinde artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tanrıverdi (2012) tarafından yapılan çalışmada yaratıcı drama ile verilen eğitimin çevre farkındalığına olan etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tanrıverdi, elde edilen sonuçlar doğrultusunda çevre eğitimi, okul öncesi eğitim programına göre yapılandırılan öğretmen

kılavuz kitaplarına bağı bir öğretim olmaktan çıkarılarak çevreye yönelik kavramlar ile birlikte yaratıcı drama gibi öğrencinin aktif olarak yer alabileceği yöntemlerle gerçekleştirilmelidir, önerisinde bulunmuştur.

Çevre eğitimi programı aracılığıyla okul öncesi dönem çocuklarının çevresel bilgilerini ve çevreye ilişkin olumlu tutumlarını artırmayı amaçlayan Karimzadegan (2015) uyguladığı programın ardından araştırmaya katılan çocuklarının çevresel bilgilerinin ve çevreye ilişkin olumlu tutumlarının arttığını tespit etmiştir.

Koçak Tümer (2015) tarafından çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumlarına etkisinin incelendiği çalışmada; sanat, Türkçe, fen, oyun, drama gibi etkinliklere yer verilerek yapılan uygulamanın ardından araştırmaya katılan çocukların çevreye ilişkin tutumlarında olumlu gelişmeler belirlenmiştir.

Yapılan çalışmalar, çevre bilinci kazandırmada ve geliştirmede uygulanan farklı etkinliklerin ve yöntemlerin etkili olduğu sonucunu destekler niteliktedir. Bu çalışmada okul öncesi eğitim programında yer alan çocuğun yaparak yaşayarak öğrenmesini amaçlayan drama etkinliği; çocuğun hayal gücünü ve yaratıcılığını kullanarak kendini ifade etmesini sağlayan sanat etkinliği; etkili bir öğrenme ortamı sunan oyun etkinliği; öğrenmeyi ve algılamayı kolaylaştıran müzik etkinliği gibi etkinlik türlerine yer verilmiştir. Farklı etkinlik türleri ile eğitim alan kontrol grubunda yer alan çocukların son test puanlarındaki artışta, etkinlik çeşitliliğinin etkili olduğu söylenebilir.

Çalışmada, fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubunda yer alan çocukların uygulama sonrasında çevre bilinci düzeylerinin artması beklenmiştir. Bu doğrultuda deney grubunda yer alan çocukların ön test ve son test puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Çevre bilinci oluşturmaya yönelik geliştirilen kazanımlar doğrultusunda planlanan fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun son test puan ortalamasının ($\bar{X}$ = 20.13) ön teste ($\bar{X}$ = 9.45) göre anlamlı düzeyde yüksek çıkması ($p=.000$), fen etkinliklerinin çevre bilinci kazandırılmasında etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, çevreye yönelik kazanımlar doğrultusunda planlanan fen etkinliklerinin, okul öncesi dönem çocuklarında çevre bilinci kazandırmada ve var olan çevre bilincini artırmada önemli katkılarının olduğunu göstermektedir. Bu sonuç göz önünde tutularak okul öncesi dönemde fen etkinlikleri ve

çevreye yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşıldığı belirlenmiştir:

Yağlıkara (2006) tarafından yapılan öğretmen görüşlerine ilişkin araştırmada öğretmenlerin çocuklara çevre bilinci kazandırmak için en çok fen ve doğa etkinliklerinden yararlandıkları, fen ve doğa etkinliklerini çocuklara çevre bilinci kazandırmada etkili buldukları belirlenmiştir.

Cevher Kalburan (2009) okul öncesi eğitim alan 60-72 aylık çocukların ve ebeveynlerinin çevreye ilişkin tutumlarını geliştirmeye odaklı uygulanan çevre eğitimi programının, çevresel tutum düzeylerine etkisini incelediği çalışmasında; çevre eğitimi programı kapsamında çoğunlukla fen-doğa ve matematik etkinliklerine yer vermiştir. Çevre eğitimi programı uygulamasının ardından deney ve kontrol grubundaki çocukların arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulmuştur. Eğitim programının kalıcılığını belirlemek için yapılan kalıcılık testinde, eğitim programının etkisinin devam ettiği belirlenmiştir.

Yalçın (2013) doğal çevreyi koruma etkinlikleri içeren çevre eğitimi programının, okul öncesi dönem çocuklarının çevrelerine ilişkin tutumlarına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada çevre eğitimi kapsamında yoğunluklu olarak fen etkinliklerine yer verilmiş ve uygulama sonucunda doğal çevreyi koruma programının çocukların doğal çevreye yönelik tutumlarında olumlu etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Emsal Aydın (2018) tarafından yapılan çalışmada; Tema Vakfı tarafından hazırlanan ve neredeyse tamamında fen etkinliği beraberinde farklı etkinlik türlerine bütünleştirilmiş olarak yer verilen “Minik Tema Eğitim Programı” uygulanmış ve araştırma sonucunda deney grubuna uygulanan programın 60-72 aylık çocukların çevreye yönelik tutumları üzerinde etkili olduğu bulunmuştur.

Yukarıda belirtilen çalışmalarda, planlanan çevre eğitim programı kapsamında diğer etkinliklere oranla ağırlıklı olarak fen etkinliklerine yer verildiği görülmektedir. Yapılan çalışmalar çevre bilinci kazandırmada hem görüş olarak hem de uygulamalarda öğretmenlerin ve araştırmacıların fen etkinliklerini yoğun olarak tercih ettiklerini göstermektedir. Literatürde yer alan çalışmalar fen etkinliklerinin çevre bilinci

kazandırmada ve geliştirmede etkili olduğuna ilişkin ortaya çıkan çalışma sonucunu desteklemektedir.

Fen etkinliklerinin, mevcut eğitim programında yer alan etkinliklere göre evre bilinci düzeyine etkisini ortaya koymak amacıyla deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların son test puan ortalamaları arasındaki fark karşılaştırılmıştır. Grupların son test puan ortalamaları incelendiğinde deney ve kontrol grubunun her ikisinin de puan ortalamalarının arttığı görülmektedir. Ancak 48-60 ay arası okul öncesi dönem çocuklarında evre bilinci oluşturmak için fen etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile MEB okul öncesi eğitim programında yer alan etkinliklerin uygulandığı kontrol grubu arasında, deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ($\bar{X}_{\text{Kontrol}}=11.83$, $\bar{X}_{\text{Deney}}=20.13$, $p=.000$). Bulunan değerlere göre puanlardaki farklılaşmanın fen etkinliklerinden kaynaklandığı, uygulanan fen etkinliklerinin çocukların evre bilinci düzeyini daha olumlu etkilediği ileri sürülebilir. Deney grubunda fen etkinliklerinin uygulanması çocukların evre bilinci düzeyinin, kontrol grubunda yer alan çocuklara oranla daha fazla artması ile sonuçlanmıştır. Bu durum fen etkinliklerinin programda yer alan etkinliklerden daha başarılı sonuçlar verdiğini göstermektedir. Bir başka ifade ile okul öncesi dönem çocuklarında evre bilinci kazandırmada ve artırmada fen etkinlikleri, programda yer alan diğer etkinliklere göre daha etkili olmaktadır. Yapılan uygulamaların ardından deney grubu son test başarı ortalamasının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde farklı çıkması deney grubunda yer alan çocukların evre bilincinin daha fazla artmasıyla, bu artıştaki fark ise uygulanan fen etkinlikleri ile açıklanabilir.

Sonuç olarak fen etkinlikleri uygulanarak verilen evre eğitiminin, mevcut okul öncesi eğitim programında yer alan etkinliklerle uygulanan evre eğitimine kıyasla okul öncesi dönem çocuklarına evre bilinci kazandırılmasında daha başarılı olduğu ve önemli ölçüde etkili olduğu belirlenmiştir. Uygulamalarda tercih edilen fen etkinlikleri ile çocukların doğayla iç içe olduklarında ilgilerinin, meraklarının ve farkındalıklarının daha da arttığı gözlemlenmiştir. Çocukların doğal merak duygularından yola çıkarak oluşturulan fen etkinliklerinin uygulandığı süreçte, çocukların etkin olarak rol aldıkları, gözlemleme, araştırma, inceleme ve keşfetmeye yöneldikleri, ilk elden deneyim kazandıkları, öğrendiklerini davranışa dönüştürdükleri, mutlu oldukları, kendilerine güven duygularını geliştirdikleri ve diğer etkinlikleri merakla bekledikleri de gözlenmiştir. Çalışma boyunca

edinilen deneyim ve istatistiksel analiz verileri ile ulaşılan sonuç, fen etkinliklerinin evre bilinci kazandırmaya yönelik öğretiler içerdiğini ve evre bilinci kazandırmada önemli katkılar sağladığını desteklemektedir.

Araştırmanın amacı doğrultusunda veri toplama aracı olarak, okul öncesi dönem çocukları için geliştirilmiş bir evre Bilinci Testi ortaya çıkmıştır. Yapılan literatür taramasında Türkiye’de okul öncesi alanda çevreye yönelik yapılan pek çok çalışmada Musser ve Diamond tarafından 1999 yılında okul öncesi dönem çocukları için geliştirilen ve daha sonra farklı araştırmacılar tarafından Türkçe’ye uyarlanan “evreye Yönelik Tutum leği: Çocuklara Yönelik evre Tutum leği Okul ncesi Versiyonu” (CATES-PV) leğinin kullanıldığı belirlenmiştir (oşanay, 2018; Emsal Aydın, 2018; Erol, 2016; Kalburan, 2009; Uslucan, 2016; Yalçın, 2013). Farklı birkaç çalışmada da araştırmacılar tarafından ölçek ya da test geliştirilmiş veya gözlem formu aracılığı ile veriler saptanmıştır (Ahi, 2015; Altınsoy, 2018; Buldur, 2018; abuk, 2001; Karaca, 2018; Keskinoglu, 2008; Koçak Tümer, 2015; Kurt Gökçeli, 2015; zdemir ve Uzun, 2006; Soydan ve Samur, 2013). Literatürde ocuklara yönelik evre bilinci ölçmeye ilişkin bir lme aracının eksiliği nedeniyle ve bu konuda önemli bir boşluğu doldurmak hedefiyle 48-60 ay arası okul öncesi dönem çocuklarının evre bilinci düzeylerini belirlemek için çalışma kapsamında evre Bilinci Testi geliştirilmiştir. Test geliştirme sürecinde uzman görüşlerine başvurulmuş, pilot uygulama ile elde edilen verilerin madde ve test analizleri gerçekleştirilmiş, testin güvenilir olarak kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. evre Bilinci Testi’nde hem çevreye ilişkin bilgi ve okul öncesi dönemde yer alan çevresel kavramlara ilişkin sorular, hem de çevreye yönelik doğru davranışlara ilişkin sorular yer almaktadır. Geliştirilen evre Bilinci Testi ile 48-60 ay arası okul öncesi dönem çocukların evre bilinci güvenilir bir şekilde ölçülebilecektir.

5.2. neriler

Okul ncesi dönemde verilen eğitimin kalıcılığı ve kazandırılan davranışların ömür boyu devam edeceği göz önünde bulundurularak evre eğitimine okul öncesi dönemde başlamak evre bilincine sahip, çevreye saygılı bireylerin yetişmesini sağlayacaktır.

evre bilinci yüksek bireyler yetiştirebilmek için okul öncesi eğitim programında evre eğitimine de değinilmesinin önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Okul ncesi

dönemde verilecek çevre eğitimi için farkındalığı artırma temel alınarak çevre bilinci ve çevresel duyarlılık oluşturmaya yönelik kazanımlar eğitim programlarında yer almalıdır. Çocukların çevreye yönelik olumlu davranışlar kazanmaları, çevreyle paylaşmada bulunmaları ve öğrendiklerini davranışa dönüştürüp kalıcı bir eğitim almaları, öğretmenlerin aylık planlarında çevreye yönelik kazanımlara yer vermeleri ile mümkün olabilir. Çevre eğitimi kapsamında planlanacak fen etkinlikleri için okul öncesi öğretmenlerine yönelik etkinlikler, projeler yürütülebilir. Bu doğrultuda çevre eğitimi için etkinliklere, programlara ve yöntemlere yer verilerek, okul öncesi öğretmenleri için eğitim programında yer alan etkinlik türlerine göre etkinlik önerileri sunulabilir, güncel eğitim programları hakkında bilgilendirmeler yapılabilir ve uygulama örnekleri tanıtılabilir.

Okul öncesi eğitim programı doğrultusunda çevreye yönelik kazanımlara farklı türde etkinliklerle yer verilebileceği gibi, araştırma sonucuna göre fen etkinlikleri planlayarak yer vermek daha etkili olduğundan planlama yapılırken fen etkinlikleri öncelikli olarak tercih edilebilir. Okul öncesi dönem çocuklarına çevre bilinci ve çevre duyarlılığı kazandırmak için, programda esnek bırakılmış olmasına rağmen, çevre ile ilgili etkinliklere özellikle fen etkinliklerine aylık planlamalarında her hafta düzenli ve sürekli yer verilmesinin etkili olacağı düşünülmektedir. Gerekğinde öğretmenler tarafından çevreye yönelik aile eğitimleri de düzenlenebilir.

Çevreye yönelik etkinlik uygulamalarında çocukların doğrudan doğal çevre ortamında eğitim alabilmeleri, yaparak yaşayarak öğrenmeleri çevre bilinci oluşmasında daha etkili olacağı için okul öncesi eğitim kurumlarındaki bahçe alanlarına ilişkin alt sınır belirlenerek, küçük de olsa bahçe uygulamasının zorunlu olmasının önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Çocuklara okul bahçesi imkânının sunulmasının mümkün olmadığı durumlarda park, hayvanat bahçesi, botanik bahçeleri, piknik alanları gibi yerlere düzenlenen alan gezileri ile gözlem ve inceleme yapmalarına, doğaya ilişkin deneyimler yaşamalarına fırsat verilebilir.

Bu araştırma fen etkinliklerinin 48-60 ay arası çocuklarda çevre bilinci kazandırılmasına etkisi üzerine yapılmıştır. Benzer araştırmalar farklı yaş grupları ile, eğitim programında yer alan farklı bir etkinlik türü ile, farklı bölgelerde yaşayan çocuklar ile, okul öncesi öğretmenleri ile, ebeveynlere yönelik yapılan etkinlikler ile yürütülebilir. Böylece okul

öncesi dönem çocuklarının çevre bilinci konusuna ilişkin daha kapsamlı verilere ulaşarak, sonuçların bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmesi mümkün olabilir.

Çalışmada sunulan bilgilerin ve elde edilen sonuçların ileride yapılacak olan ilgili araştırmalara kaynaklık etmesi ve faydalı olması umulmaktadır.



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 Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akbayrak, N. & Kuru Turaşlı, N. (2017). Oyun temelli çevre etkinliklerinin okul öncesi çocukların çevresel farkındalıklarına etkisinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 239-258.
- Akdağ, Z. & Erdiler, Z. (2006, Eylül). *Okul öncesi eğitim çağındaki çocuklara çevre bilinci kazandırmak için gönüllü kuruluşlar ile işbirliği yapmak*. VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi’nde sunulmuş bildiri, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Akın, G. (2007). Küresel çevre sorunları. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(1), 43-54.
- Aktaş Arnas, Y. (2002). Okul öncesi dönemde fen eğitiminin amaçları. *Çocuk Gelişimi ve Eğitim Dergisi*, 6(7), 1-6.
- Aktaş Arnas, Y. (2007). *Fen ve matematik öğreniyorum*. İstanbul: Morpa.
- Alabay, E. (2010). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi*. Ankara: PegemA.
- Alisinanoğlu, F., Özbey S. & Kahveci, G. (2011). *Okul öncesinde fen eğitimi*. Ankara: Maya Akademi.
- Altınsoy, F. (2018). *Okul öncesi dönem çocuklarında çevre kirliliği farkındalığı oluşturmada geleneksel öğretim ve teknoloji destekli yöntemlerin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Aral, N., Kandır, A. & Can Yaşar M. (2002). *Okul öncesi eğitim ve okul öncesi eğitim programı*. İsyانبul: Ya-pa.
- Arı, M. & Çelebi Öncü, E. (2005). *Okul öncesi dönemde fen- doğa ve matematik uygulamaları*. Ankara: Kök.
- Aslan, O., Sağır, U. S. & Cansaran, A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlanması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 283-295.
- Atar Y. & Çelik Ö. (2018). Temel hak ve hürriyetler. Y. Atar (Ed.), *Türk anayasa hukuku* içinde (ss. 63-88). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim ve çocuk doğa etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Ateş, H. (2012). *Gülsüm Cengiz'in öykülerinin çocukta doğa sevgisi ve çevre bilinci geliştirme açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Avcı, N. (2005). Fen ve doğa eğitiminde proje yaklaşımı. M. Sevinç (Ed.), *Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar* içinde (ss.359-365). İstanbul: Morpa.
- Başal, H. A. (2005). *Çocuklar için uygulamalı çevre eğitimi*. İstanbul: Morpa.
- Batak, F. (1997). *Okul öncesi dönem çocuğunda çocuktan- çocuğa eğitim*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayazıt Hayta, A. (2006). Çevre kirliliğinin önlenmesinde ailenin yeri ve önemi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 359-376.
- Bozyiğit, S. (2013). *Çocukların çevre bilinçli tüketici olarak sosyalleşmesinde annelerin çocuk yetiştirme tutumlarının rolü*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

- Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Buldur, A. (2018). *Çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitimi programının çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Busik, C., Soletti C. C. & Caon K. (2018). Environmental education: a proposal of early childhood education. *Electronic Journal of The Masters in Environmental Education*, 226-238.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: PegemA.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimleri için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA.
- Büyüktaşkapu Soydan, S. & Öztürk Samur A. (2017). Validity and reliability study of environmental awareness and attitude scale for preschool children. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(1), 78-96.
- Can Yaşar, M., İnal G., Kaya Ü. Ü. & Uyanık Ö. (2012). Çocuk gözüyle tabiat anaya geri dönüş. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 30-40.
- Cengizoglu, S. (2013). *Investigating potential of education for sustainable development program on preschool children's perceptions about human-environment interrelationship*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Cevher Kalburan, F. N. (2009). *“Çocuklar için çevresel tutum ölçeği” ile “yeni ekolojik paradigma ölçeği”nin geçerlik güvenirlik çalışması ve çevre eğitim programının etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cohen, J. (1992). Quantitative methods in psychology. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Coşanay, B. (2018). *Okul öncesi dönem çocuklarının (beş-altı yaş) çevresel tutumlarının çocuk ve öğretmen değişkenleri açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Çabuk, B. (2001). *Okul öncesi dönem çocuklarının çevre ile ilgili farkındalık düzeyleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çabuk, B. & Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198.
- Çabuk, M. & Uçar Çabuk, F. (2017). “Yeşil kimya ile çevreyi koruyorum” isimli projenin okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik bilgi düzeyi üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 64-74.
- Çepel, N. (1995). *Çevre koruma ve ekoloji sözlüğü*. İstanbul: Tema Vakfı.
- Çevre Bakanlığı (1991). *2000’li yıllara doğru çevre*. Ankara: Çevre Bakanlığı.
- Dadak, K. (2015). Yeni kuşak hak olarak çevre hakkı. *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 5, 309-326.
- Dağlı, H. (2014). *Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan fen eğitiminin içeriği konusunda öğretmen görüşlerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Davies, D., Howe, A., Collier, C., Digby, R., Earle, S. & McMahon K. (2003). *Teaching science and design and technology in the early years*. London: David Fulton.
- Dere, H. & Ömeroğlu, E. (2001). *Okul öncesi eğitimde fen doğa matematik çalışmaları*. Ankara: Anı.

- Dikmen, S. (1993). *İlköğretim kurumlarında çevre için eğitim, çevre eğitimi*. Çevre için Eğitim Toplantısı, Ankara: Türkiye Çevre Vakfı.
- Dinçer Nazlıoğlu, M. (1988). *Çevre bilincinin oluşmasında çevre eğitiminin rolü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Doğru, M. & Göksu, V. (2009). Bölgesel ve yerel çevre sorunları. M. Aydoğdu (Ed.), *Fen eğitiminde çevre içinde* (ss. 57-76). Ankara: Pozitif.
- Durkan, N., Güngör, H. Fetihi, L., Erol A. & Gülay Ogelman H. (2015). Comparison of environmental attitudes and experiences of five-year-old children receiving preschool education in the village and city centre. *Early Child Development and Care Journal*, 8(186), 1327-1341.
- Durmuş, N. (2009). *Görsel sanatlar eğitiminin ilköğretim I. kademedeki öğrencilerde çevre bilinci düzeylerinin gelişmesine katkısı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Emsal Aydın, Ö. (2018). *Minik tema eğitim programı uygulanan ve uygulanmayan okul öncesi öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Erdin, E. (2001). Toprak tehlikeli madde deposu mudur? *Tabiat ve İnsan Dergisi*, 27.
- Erdoğan, S. (2011). Okul öncesi fen eğitiminde başlıca kuram, yaklaşım ve öğretim yöntemleri. A. Özdaş (Ed.), *Okul öncesinde fen eğitimi içinde* (ss. 159-175). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Erkal, S., Şafak, Ş. & Yertutan, C. (2011). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilincinin oluşturulmasında ailenin rolü. *Sosyo Ekonomi*, 14(1), 145-158.
- Erkoca Akköse, E. (2008). *Okul öncesi eğitimi fen etkinliklerinde doğa olaylarının neden sonuç ilişkilerini belirlemede yaratıcı dramının etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Erol, A. (2016). *Proje yaklaşımına dayanan aile katılımlı çevre eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erten, S. (2002). *İlköğretimin 2. Kademesindeki (6.7.8. sınıflar) Öğrencilerde Çevreye Yararlı Davranışların Araştırılması*. Ankara: V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Kongre Kitabı.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65/66, 1-13.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Erten, S. (2012). Türk ve Azeri öğretmen adaylarında çevre bilinci. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 166(37), 88-100.
- Genç Kumtepe, E. (2011). Okul öncesi eğitimde fen. A. Özdaş (Ed.), *Okul öncesinde fen eğitimi* içinde (ss. 132-158). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Gezgin, D. & Kılıç, D. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerinde tercih ettikleri kazanım ve yöntemlerin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 620-630.
- Grodzinska-Jurczak, M., Stepska, A., Nieszporek, K. & Bryda G. (2006). Perception of environmental problems among pre-school children in Poland. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(1), 62-76.
- Gülay, H. (2011). Ağaç yaş iken eğilir: Yaşamın ilk yıllarında çevre eğitiminin önemi. *Türk Bilim Araştırma Vakfı Bilim Dergisi*, 4(3), 240-245.
- Gülay, H. & Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için okul öncesi dönemde çevre eğitimi*. Ankara: Nobel.

- Gülay Ogelman, H. & Güngör, H. (2015). Türkiye’deki okul öncesi dönem çevre eğitimi çalışmalarının incelenmesi: 2000-2014 yılları arasındaki tezlerin ve makalelerin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 180-194.
- Güler, D. & Hazır Bıkmaz, F. (2002). Anasınıflarında fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 1(2), 249-267.
- Güler, T. (2010). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34(151), 30-43.
- Günay Bilaloğlu, R., Aslan, D. & Aktaş Arnas Y. (2008). Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 178, 88-104.
- Haktanır, G. & Çabuk, B. (2000). Okul Öncesi Dönemindeki Çocukların Çevre Algıları. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, (s.76-82).
- Hamurcu, H. (2003). Okul öncesi eğitimde fen bilgisi öğretimi ”proje yaklaşımı”. *Eğitim Araştırmaları*, 4(13), 66-72.
- Hebe, H. N. (2015). *Exploring the implementation of environmental education in Grade R: a case study of selected early childhood development (ECD) centres*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Stellenbosch University, Stellenbosch.
- İşbir, G. E. (1991). *Şehirleşme ve Meseleleri*. Ankara: Gazi Büro.
- Kahriman Öztürk, D. (2010). *Okul öncesi dönemdeki çocukların farklı çevre konularına karşı tutumları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kandır, A. (2001). Çocuk gelişiminde okul öncesi eğitim kurumlarının yeri ve önemi. *Milli Eğitim Dergisi*, 151, 102-104.

- Kandır, A., Yurt, A. & Cevher Kalburan, N. (2012). Okul öncesi öğretmenleri ile öğretmen adaylarının çevresel tutumları yönünden karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 317-327.
- Kaptan, F. (1998). Fen bilgisi öğretiminin niteliği ve amaçları. A. Özdaş (Ed.), *Okulöncesinde fen ve matematik öğretimi* içinde (ss. 13-30). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi
- Kaptan, F. (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. İstanbul: MEB.
- Karaca, F. (2018). *Anne babaların ve okul öncesi grubu çocuklarının çevre bilincine sahip olma durumlarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Karimzadegan, H. (2015). Study of environmental education on environmental knowledge of preschool age children in Rasht City, Iran. *Biological Forum-An International Journal*, 7(1), 1546-1551.
- Kesicioğlu, S. (2008). *Ebeveynlerin okul öncesi dönemdeki çocuklarına (60-72 ay) yaşattıkları doğal çevre deneyimleri ve çocukların çevreye karşı tutumları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kışoğlu, M., Gürbüz, H., Sülün, A., Alaş, A. & Erkol, M. (2010). Çevre okuryazarlığı ve çevre okuryazarlığı ile ilgili Türkiye’de yapılan çalışmaların değerlendirilmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(3), 772-791.
- Koçak, N. (2001). Erken çocukluk döneminde eğitim ve Türkiye’de erken çocukluk eğitiminin durumu. *Milli Eğitim Dergisi*, 151, 74-80.
- Koçak Tümer, N. B. (2015). *Okul öncesi çocuklar için “çocuklar için çevre ölçeği”nin geliştirilmesi ve çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Köse, E. Ö. (2010). Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına etki eden faktörler. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(3), 198-231.
- Kurt Gökçeli, F. (2015). *Çevre eğitim programının 48-66 aylık çocukların çevresel farkındalıklarına etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kuzu, T. (2008). Aytül Akal'ın masallarıyla çocukta çevre bilinci geliştirme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 327-339.
- Küçükturan, G. (2003). Okul öncesi fen öğretiminde bir teknik: Analoji. *Milli Eğitim Dergisi*, 157, 16-21.
- MEB, (2006). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara.
- MEB, (2007). *Çocuk gelişimi ve eğitimi fen ve doğa etkinlikleri (Mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi)*. Ankara: MEB.
- MEB, (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara.
- Musser, L. M. & Diamond K. E. (1999). The children's attitudes toward the environment scale for preschool children. *Journal of Environmental Education*, 30(2), 23-30.
- Nazlıoğlu, M. (1991). *Sürdürülebilir kalkınma açısından kadın ve çevre. Sürdürülebilir kalkınma el kitabı*. Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı.
- Oktay, A. & Buhan, B. (2007). Okul Öncesinde Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Bilinci ve Bu Okullardaki Çevre Eğitiminin Araştırılması. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu: 12-14 Mayıs 2007- Bakü: Bildiriler (s. 105-109). Bakü.
- Onur, A., Çağlar, A. & Salman, M. (2016). 5 yaş okul öncesi çocuklarda atık kağıtların değerlendirilmesi ve çevre bilincinin kazandırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(5), 2457-2468.

- Özbebek Tunç, A., Akdemir Ömür, G. & Düren, A. Z. (2012). Çevresel farkındalık. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47, 227-246.
- Özbek, S. (2009). *Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşleri ve uygulamalarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Özdaş, A. (2011). *Okul öncesinde fen eğitimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Özdemir, İ. (2001). *Yalnız gezegen*. İstanbul: Kaynak.
- 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.
- Özdemir, Ş. (1987). *Türkiye’de toplumsal değişme ve çevre sorunlarına duyarlılık*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özen Uyar, R. & Yılmaz Genç, M. M. (2016). Okul öncesi dönem çocukların farklı çevre konularına yönelik ekosantrik ve antroposentrik tutumları. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 4579-4594.
- Özgün, B. B. (2018). *Öğretmen adaylarının eko-okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Özoğlu, S. Ç. (1993). *Yaygın eğitim düzeyinde çevre için eğitim*. Çevre eğitimi. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı.
- Öztek, Z. (2006). İlk ve Orta Öğretimde Çevre Eğitimi. II. Çevre Hekimliği Kongre Kitabı, (s.18-21). Ankara.

- Palmer, J. A. (1995). Environmental thinking in the early years: Understanding and misunderstanding of concepts related to waste management. *Environmental Education Research*, 1(1), 35-45.
- Pekmezci, H. (2005). Anaokullarında duyarlık eğitimi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında*, 6(62), 47-50.
- Ravanis, K. & Bagakis, G. (1998). Science education in kindergarten: Sociocognitive perspective. *International Journal of Early Years Education*, 6(3), 315-327.
- Rillero, P. (1994). Doing science with your children. *ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education*.
- Robertson, J. S. (2008). *Forming preschoolers' environmental attitude: Lasting effects of early childhood environmental education*. Master Thesis, Royal Roads University, Canada.
- Sabo, H. M. (2010). Environmental Education for Early Childhood. 4. International Conference Education Facing Contemporary World Issues: 8-9 Ekim 2010- Pitești: Bildiriler (s. 56-61). Pitești.
- Sakarya, S. (2010). *Çevreye karşı motivasyon ölçeğinin okul öncesi öğretmen adayları üzerinde geçerlik güvenirlik çalışması (Ankara ili örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Semiz, Y. (2014). Anayasa Mahkemesi'nin çevre hakkı perspektifi. *Hacettepe Hukuk Fakültesi Dergisi*, 4(2), 9-46.
- Shin, K. H. (2008). *Development of environmental in the Korean kindergarten context*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, University of Victoria, Kanada.
- Sungurtekin, Ş. (2001). "Uygulamalı çevre eğitimi projesi" kapsamında ana ve ilköğretim okullarında "müzik yoluyla çevre eğitimi". *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 167-178.

- Şafak, Ş. & Erkal, S. (1995). Ailelerin evle ilgili faaliyetlerde çevre korunmasına ilişkin davranışların incelenmesi. *Standart Dergisi*, 34(405), 84-90.
- Şahin, B. (2008). “*Büyük bir ev istiyorum*”- “*Evimde havuz olmasını istiyorum*”: *Okul öncesi 6 yaş grubu çocukların çevre kavramını algılayışları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Şahin, F. (2000). *Okul öncesinde fen bilgisi öğretimi ve aktivite örnekleri*. İstanbul: Ya-pa.
- Şahin, N. F., Cerrah, L., Saka, A. & Şahin, B. (2004). Yüksek öğretimde öğrenci merkezli çevre eğitimi dersine yönelik bir uygulama. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 113-128.
- Şallı, D. (2011). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile 48-60 aylık çocuklara geri dönüşüm kavramının kazandırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Şimşekli Y. (2001). Bursa’da “uygulamalı çevre eğitimi” projesine seçilen okullarda yapılan etkinliklerin okul yöneticisi ve görevli öğretmenlerin katkısı yönünden değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 14(1), 73-84.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- Tanrıverdi, Ö. (2012). *Yaratıcı drama yöntemi ile verilen eğitimin okul öncesi öğrencilerinin çevre farkındalığına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Taş, I. (2010). *Etnografik bakış açısıyla kırsal kesimde okul öncesi fen eğitimine yönelik bir durum çalışması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Taşkın, Ö. & Şahin, B. (2008). “Çevre” kavramı ve altı yaş okul öncesi çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 1-14.

- Tema Vakfı (2013). *Minik tema eğitim programı 2013 öğretmen rehberi*. İstanbul.
- Tu, T. & Hsiao, W. (2008). Preschool teacher-child verbal interactions in science teaching. *Electronic Journal of Science Education*, 12(2), 1-23.
- Turgut, B. (1999). Çocuk ve eğitim. *Milli Eğitim Dergisi*, 144.
- Turgut, N. (2001). *Çevre hukuku*, Ankara: Savaş.
- Türk Dil Kurumu, (1983). *Güncel Türkçe sözlük*.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi (1983). *2871 sayılı Çevre Kanunu*, Ankara.
- Türkiye Çevre Vakfı (1993). *Çevre eğitimi*. Ankara.
- Türküm, S. A. (2006). Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci. G. Can (Ed.), *Çağdaş yaşam çağdaş insan içinde* (ss.165-181). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Ulucay, S. (1989). Okul Öncesi Eğitiminde Fen Bilgisi Programları. 6. Ya-pa Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri. İstanbul: Ya-pa.
- Ulusoy, S. (2008). *Anaokulu öğretmenlerinin fen ve doğa etkinliklerini kullanma durumlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uslucan, S. (2016). *Okul öncesi dönemdeki çocukların (60-72 ay) çevreye yönelik tutumlarına çevre eğitim programının etkisi (Çanakkale il örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Uyanık Balat, G. & Önkol, L. (2010). Okul öncesi dönemde fen eğitimi öğretim yöntemleri. B. Akman, G. Uyanık Balat & T. Güler (Ed.), *Okul öncesinde dönemde fen eğitimi içinde* (ss. 89-126). Ankara: PegemA.
- Uzun, N. (2007). *Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine bir çalışma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Ünal, M. & Akman, B. (2006). Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı gösterdikleri tutumlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 251-257.
- Yağcı, M. (2016). *Okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerinin gelişmesinde doğa ve çevre uygulamalarının etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Yağlıkara, S. (2006). *Okul öncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkileri konusunda öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Yalçın, B. (2013). *Doğal çevreyi koruma programının okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarına olan etkileri (Çanakkale il örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Yaşar, Ş. (2004). Okulöncesi eğitimde fen ve doğa etkinliklerinin yeri ve önemi. A. Özdaş (Ed.), *Okulöncesinde fen ve matematik öğretimi içinde* (ss. 1-12). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Yazıcı Okuyan, H. & Gedikoğlu, Y. G. (2012). Aytül Akal'ın çocuk kitaplarında çevre bilinci ve duyarlılığı. *International Periodical for the Languages*, 7(2), 793-806.
- Yıldız, F. A. (2018). *Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin ve çevre eğitim puanlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. & Yılmaz, M. (2008). *Çevre bilimi ve eğitimi*. Ankara: Gündüz.
- Yücel, S. & Morgil, F. İ. (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91.

EKLER

Ek 1. Görüşme Transkriptleri

➤ 1 Nolu Öğrenci

Cinsiyeti: Kız

Görüşme Tarihleri: 31 Mart 2015- 02 Nisan 2015

1. Canlıların yaşama hakkına özen gösterir.

• Çiçekler için ne yapabiliriz?

Güneşli bir yere koyabiliriz, su vererek, güneş aldırarak büyüteçim. Çiçekler bizden insan yemeklerini, oyuncak, okula gitmek istemezler, çünkü onlar çiçek elleri kolları bacakları yok.

• Bahçemizde hangi alanlarda yürüyebiliriz?

Tehlikeli olmayan yerlerde, sokak köpeklerinin yanına gidemeyiz, banklara gidersek öğretmen kızar, sadece bahçede oynayabiliriz. Çimlerin üzerine gitmek yasak, çünkü tehlikeli bir şey olabildiği için, çim makinesi gelebilir diye.

• Ağaçlar için neler yapabiliriz?

Su veririz, güneşli bir yere diyoruz. Gölgeli yerler var, oralara ağaç dikersek büyüzmez. Onları sevebiliriz, herhalde sevdiğimizi hissederlerse daha çabuk büyürler. Çabuk meyve olsun diye.

• Emine'ye annesi doğum gününde içi su dolu küçük bir poşetin içerisinde renkli kuyruğu olan bir balık hediye etmiştir. Sence Emine balığının daha rahat yaşaması için onu nerede beslemelidir?

Onu yanımda yatırırdım. Biraz yer açardım yatağımda. Bir kaba koyardım. İçine balık ve yem vereceğim, su da koyacağım. Kafese su konmaz, o yüzden kafese koyamam. O su olmadan yaşayamaz. Çünkü balıklar denize suya alışık.

• Esra 5 yaşındadır ve anaokuluna gitmektedir. O gün okulda izlediği belgeselle “panda” ile tanışır. Bu hayvan çok hoşuna gider ve çok sever. Eve gelince annesine “anne, ben evde panda beslemek istiyorum” der. Annesi Esra'nın dediklerine şaşırır. Sence Esra evde panda besleyebilir mi? Neden?

Severim çok şirin, hiç besleyemem o ormanlarda yaşar. O dallı yerleri sever. Evde dal yok ya evde besleyemeyiz. Dışarıdan dal getirsek dalı yemez, dallı yerde yaşaması gerekir. Yiyeceği şeyleri öğrensek eve getirsek versek karnını doyursak evde yaşamaz. Çünkü ailesini özler, annesi merak eder. Annesini de getirsek babasını da getirsek yinede yaşayamaz ormanlarını özler

• Sence hayvanlar neden farklı yerlerde yaşar?

Hepsinin evi farklı farklı olduğu için. Kedilerin evi farklı, pandaların evi farklı, kediye ormana götürsek yaşayamaz, o doğada özgür yaşıyor, orda goriller yakalar. Gorilleri onu sevmedikleri için yakalar. Biz de ormanda yaşayamayız. Goriller bizi yakalar döver niye buraya geldiniz diye

• Tavuklar neden kümeste yaşar?

Daha kolay yumurta çıkartsınlar diye, evde yumuşak yer hazırlasak yatağıma koysak o yumuşak yerleri sevmez ki, arkadaşlarını özler.

• Kuşlar neden yuvada yaşar?

Anneleri babaları onu kolayca bulsun diye, eve alsak bulamazlar, evlere bakmayı bilmezler. Evin içinde duramazlar çünkü onlar yüksek yerleri sever. Neden? Çünkü yüksekte olmayı sevdikleri için. Yuvalarını yukarı taşıyorlar, aşağıya bakıp uçup yavrusuna kolayca yemek bulabilmek için yüksekte yaşamayı seviyorlar

- Köpekler neden kulübede yaşar?

Çünkü orda rahat uyuyorlar, oraya yemeklerini koyabiliyorlar, evde beslemek hiç olmaz, Neden? Kutularını evlerini boş ver, onları yık özgür bırak. Çünkü özgür olmak onlar için daha güzel. Çıkıp dolaştırıyorlar ama olmaz, çünkü onları tasmayla gezdiriyorlar.

2. Canlıların bakımını üstlenir/ canlıları korur.

- Bitkilerin yaşamak için nelere ihtiyacı vardır?

Önce tohumu ekmemiz gerek, bahçeye, betona olmaz. Topraklı bir yere ekmemiz lazım sonra sulamamız lazım, birkaç gün beklememiz lazım, her gün sulamamız gerek. Her gün susarlar. Okula gitmezler, meyve suyu içmezler, oyuncakla oynamaz çünkü kolları elleri yok

- Ayşe'ye annesi okuldan dönüşte çiçekçiden çok hoşuna giden bir çiçeği saksısı ile alır. Ayşe annesinin aldığı çiçeği odasında bir yere yerleştirmek istiyor. Sence nereye koymalı? /Sen olsan odanda çiçeği nereye yerleştirdin?

Güneşli olan bir yere, mutfak güneşli. Mutfakta masanın üstüne güneş geliyor oraya. Odam bazen güneş alıyor. Mesela camım güneş alıyor onun önüne koyarım. Sularım büyür. Güneş almayan yere koyarsak hiç büyümmez. Yatağın yanına koyarsam her gün görmek için orası güneş almadığı için büyümmez.

- Bitkileri korumak için neler yapardın?

Bitkileri tutan, çeken, ezmek üzereyken bende alırdım. Okula hırsız girerse, çiçeklerimizden bir tanesini çalarsa, toprağını dökerse, böyle ezerse, onu böyle tutardım, böyle çakardım. Toprağını yeniden alırdım, okula koyardım.

- Hayvanların hepsi aynı yiyecekleri mi yer? Neden?

Çünkü farklı yiyecekleri seviyorlar, mesela, köpek kemiği kedi sütü goril muzı maymunda muzı zürafa yaprak yemeyi filler suyu sever. Kurbağa ımm herhalde oturdukları yaprakları yer, kaplan tavuk yemeyi sever. Penguen ne yer? ımm inek saman at da saman, kuzu ot mu yer, inekte bazen ot yiyebilir. Pengueni hatırladın mı? Bulduklarını şeyleri yer. Penguenler doğada yaşar. Tehlikeli yerlerde yaşamaz güzel yerlerde, tehlikeli olmayan yerler korkunç sesler duymadığımız yerlerdir.

- Evde beslediğin bir kedin olsa onun karnını doyurmak için ona ne verirdin?

Süt, sadece süt, yemek istemez sütle doyar. Tavuk, et yemez, balık yer. Spagetti yiyemez, muz, saman, ot, yaprak, kemik yemez.

- Ayşe bahçede bulduğu tırtılı evde beslemek ister ve onu bir kavanoza koyup, odasında beslemeye başlar. Tırtılının karnının acıktığını düşünen Ayşe kavanoza bir şeyler koyar. Sence tırtıl neler yer?

Evde beslemek istemezdim, sever yaprağın üzerine bırakırdım karnı doysun diye. Yaprak yer, başka bir şey vermemen gerekir, bir kap su verirsen ölür, toprak dökersen fazla ağırlığı taşıyamaz ölür. Küçük damlacık su verebilirsin. Evde ne verebilirim ımm, evde ki yeşilliklerden ne olabilir tere, tere versem

yemez acı, dışarıdan yaprak getirip verebilirim, marul versem olabilir. Maydanoz? Hayır onu sevmez. Onların akılları yok ya hiçbir şeyi bilemezler.

- Bazı hayvanları kışın göremiyoruz, sence neden?

Çünkü soğukta üşürler diye göç ediyorlar, sıcak yerlere. Kuşlar kediler köpekler, ama köpekler burada neden biliyor musun yumuşak tüyleri var ya kışın hiç üşümeden yatabiliyorlar. Kuşların da tüyleri var ama az var. Üşürler o yüzden göç ediyorlar

- Sence yuvası olan bir kedi neler hisseder? Neden?

Çok rahat uyuyorum der içinden, böyle yatmaya başlar, sonra biri yuvasını bozsa, hiç hoş olmaz. Çok güzel yuvası bozulduğu için hiç mutlu olmaz, yuvasız kalırsa başka bir yuva bulamaz kendi yuva yapamıyor ya, hiç uyumak istemez, birisi yuva yapana kadar uyanık kalır. Ben olsam yuvasız bir kedi bulursam, güzel renkli yuva yapardım yastıklar koyardım kedi içine girer uyurdu üzerine battaniye örterdim. Önüne su koyardım. Kapı yapardım kimse kediyi gizlice kaçırmasın diye

- Bazı hayvanlar uçar, bazıları yüzer, bazıları da koşar sence neden birbirlerinden farklılar?

Çünkü Allah farklı yaratmış, çünkü balık koşmayı öğrenemez, susuz yaşayamaz, yüzgeçleri ile hareket ediyorlar, yüzgeçler yüzmesini ve nefes almasını sağlıyor. Yüzgeçlerinde delikler var nefes girebiliyor. Su derilerinde nefese dönüşebiliyor. Midelerinde nefes vitaminleri var. Gökyüzündekiler kuşlar kanatları ile uçabiliyor. Kuşların ayakları var ama koşamazlar, yürümeyi bilmiyorlar

- Hayvanları korumak için ne yapardın?

Büyük bir hayvan gelirse küçük bir civcive basmak isterse korurum. Köpek gelse tavşanı dişleri ile çiğnemek isterse tavşanı korurum. Kaplan gelse bir de küçük bir fil yavrusu olsa, ormana gidip küçük filin yavrusunu korurdum.

- Hayvanların yaşam alanlarını korumak için ne yapardın?

Ormanları mı diyorsun. Ormanları, yuvalarını korumak için oraya çöplerimi atmazdım. Ormana gelirsem içtiğim şeyleri oraya atmazdım. Fillere ormanda yaşayan hayvanlara zarar vermezdim. Bizim okulun bahçesine çöp atmazdım.

3. Bitkilerin ve hayvanların çevreye/ doğaya/ insanlara ve diğer canlılara yararlarını açıkla.

- Ağaçlar bize, canlılara ne gibi yararlar sağlar?

Bizim için meyve büyütürler. Meyveleri sevdiği kişilere atar, yesinler diye. Biz onu sevince daha çabuk büyür. Ağaçlar bizim sevmemiz için var.

- Ağaçların doğaya ne gibi faydaları vardır?

Onlara ev yapıp saklanırlar ağaçlar bunlara çok mutlu olur. Arılar uğur böcekleri onun dallarına konabilirler. Ağaçlar buna da yine çok mutlu olur.

- Soluduğumuz hava nasıl temizlenir?

Ağaçlar sayesinde. Nasıl temizliyor ağaçlar? Ağaçlar temiz olduğu için nefesimizi temizlerler. Kirli ağaçlarda bizim nefesimizi kirletirler. Temiz ağaçlar kirli ağaçların koruyucusudur.

- Hayvanların bize ne gibi faydaları var?

Bir tavşan bize havuç getirirse ama bu matematik çalışması gibi , sana verse bana verse...

Bazı hayvanlar bizimle oynar, kedi köpek, köpek bize yardım eder. Kedi sevimlidir ya bizimle oynar. Kötü huyları da var kötü hayvanları insanları tırmalar.

Bazıları karnımızı doyuracak şeyler yapıyor. Hayır, yemek pişirmeyi bilmezler. İnekler süt veriyor mesela. Evet. Eşek yapamaz ama ağzında yiyecekler getirebilir bize, eşyalarımızı taşır yani. Bir hayvan bize çok tatlı bir şey yapıyor, panter değil. Arı. Arılar bize ne yapıyor? Bal. yemek pişirmeliyiz ... Hamburger, hamburgerin eti nerden geliyor, hayvanlardan geliyor olabilir, kuzudan, inek etini yemeyiz, inek etini bazen yiyebiliriz at, atın içleri pistir yenmez tavşanın kını de yiyemeyiz onunda eti pis, kediyi de yiyemeyiz, tavuk yiyebiliriz, horozu yiyemeyiz.

- Hayvanların bize zararları var mıdır? Varsa nelerdir?

Mesela kaplan pençeleri çok keskin ya tırmalarsa öldürebilir. Neden bizi tırmalar, bizim kim olduğumuzu bilmediği için tırmalar onlara zarar vermesek de bizi tırmalar. Çünkü bizim ormana zarar verebileceğimizi düşünür ve bizi tırmalar.

Evcil ya da vahşi ne demek biliyor musun? Vahşi çok keskin pençeleri olan ve kötü zararlar verendir. Evcil zarar vermeyen tatlı şeylerdir. Başka zarar veren kaplan, çita, ne yapıyorlar bize, çita çok hızlı koştuğu için, hıphızlı koşarak bize yetişebilir. Goril bize zarar verir. Çok güçlü ya bizi atabilir bir yere, dövabilir, eline alabilir, yumruk atabilir. Ormana gitmesek okulun bahçesinde bize yine hayvanlar zarar verebilir, sokak köpekler gelebilir, vahşi kediler gelebilir. Kaçırırsınız ama köpek hızlı yetişir bizim üstümüze atlar. Tavuklar gagaları var ya bizi gagaları ile gagalayabilirler. Arılar bize zarar verir mi? Arkasında iğne ile sinirli olduğu zaman bize batırabilir. Neden sinirli olurlar? Arı filminde ki gibi balını alınca sinirlenebilir. O zaman ballarını almalı mı? Bazen alabiliriz, uyurken dokunursak, yuvalarına dala dokunursak sallarsak sokmaya çalışabilirler.

4. **Mevsimleri tanı/ özelliklerini söyler.**

- Mevsimleri sayar mısın?

İlkbahar, yaz sonbahar kış. Kaç tane? 4. Sırayla mı gider? Evet. Sırası değişir mi? Değişmez.

- Mevsimleri nasıl ayırt ediyorsun?

Havalar sıcak olduğu için ilkbahar, daha da sıcak olduğu için yaz. Sonbaharı nasıl tanıyorsun? Yapraklar döküldüğünden, kışı kar yağdığından anlıyorum.

- Mevsimler değiştikçe ağaçlarda ne gibi değişiklikler olur?

İlkbahar gelince ağaçlar yeşeriyor, sonra yaz gelince ağaçlarda elmalar oluyor, sonbahar gelince yapraklar kalmıyor dökülüyor, kışın ağaçların dallarında kar oluyor. Çiçekler mi meyveye dönüşüyor? Hayır, ilkbaharda çiçekler açar, sonra o çiçekler gider meyveler oluşur.

- Mevsimler değiştikçe canlılar için de bir şeyler değişir mi?

Hayır, ilkbaharda hayvanlar dışarıda dolaşırlar, yaz gelince evlerine gider dinlenirler, sonbahar gelince göç ederler, sonra iki gün tatil ederler, kışın oraya gelmezler, ama köpekler gitmez. Kış uykusunu duydun mı? Evet, aylar bazen kış uykusu uyur, ayların tüyleri var ya, köpek gibi üşümezler. Ama onlar uyur dedin? Uykuları gelince uyuyabilirler. Başka var mı uyuyan? Yok başka hayvan yok

5. **İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar/ geri dönüşümü açıklar.**

- Çevre devince aklına ne geliyor?

Her şey, Ağaçlar, çöpleri çöp kutusuna atmak geliyor. Ağaçları kesmemek geliyor. Ağaçlar, kuşlar, tüm hayvanlar ve çevredeki tüm her şey var.

- Mehmet dedesi ile beraber yürüyüş yapmaktadır. Dedesiyle bakkaldan bir tane şeker alırlar. Mehmet şekeri hemen yemek istediği söyler ve şekerini açıp, ağzına atar. Şeker kabuğu elinde kalmıştır. Sence Mehmet şekerin kabuğunu ne yapmalıdır?

Çöpe atarım. Dışarıdaki çöplere atarım, yoksa doğa kirlenir.

- Geri dönüşüm nedir? Geri dönüşümlü nesneleri tanıyabiliyor musun?

Böyle çöpleri atıyorsun oraya geri dönüşüm makineleri fabrikaya götürüyor şeker kapları kağıtlar yapıyorlar. Her şeyden yapılabilir. İşaretini biliyor musun? Döner döner oklar var, 3 tane.

- Hülya anaokuluna gitmektedir. Okullarının bahçesinde 3 tane çöp kutusu vardır. Her biri farklı çöpler için kullanılmaktadır. Hülya bir gün okulun bahçesinde yerde küçük bir kağıt parçası görmüştür. Hülya kağıdı hangi çöpe atmalıdır? Neden?

Kağıt çöpe, çünkü oraya atmam gerek, geri dönüşüme gitsin tekrar kağıt olsun diye. Sence neden ayrı çöp yapmış olabilirler? Çünkü karışık olmasın diye zor ayırırlar, ayırma görevlileri, ayırma makineleri var.

- Daha temiz bir çevre için neler yapmalıyız?

Yerlere çöp atmamalıyız, yer de çöp bulduğumuzda geri dönüşümlere atmalıyız, bir de geri dönüşüm işaretini bilmemiz gerek.

6. Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.

- Ali anaokuluna gitmektedir. Öğretmeni bir gün okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapabiliriz diye sorar. Ali de düşünmeye başlar. Sence Ali'nin okulunun bahçesi nasıl güzelleşir? Sen bizim okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapardın?

Çiçek dikebiliriz. Bahçemizi süsleyebiliriz, parti gibi balonlarla süslerle güzel heykelle, fiskeye, parti ışıkları olsun. Çevreyi süslemek isterse, süsleri çıkartır, çiçek diker sularız, parti yaparız. ... Başka ağaçlara zarar vermeden süs takarız, ışık takarız, asma kancaları ile. Gövdesine değil, yavaşça dallarına yapraklarına gövdesine takarsak o zaman bir daha asla çıkamaz.

- Ne yaparsak çevremizdeki güzelliklere zarar vermiş oluruz?

Ağaçlara zarar verirken, heykelleri yıkarsak, fiskeyeleri durdurursak kesersek, ağaçları kesersek hepsini bahçemiz çirkinleşir.

7. Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/korunmak için yapılması gerekenleri açıklar.

- Sence bahçede gördüğümüz çiçekleri koparabilir miyiz? Neden?

Çiçekler çok hassas olduğu için ve çiçeklere çok yazık olabilir, koparırsak doğamız güzel olmaz, çiçekler olduğu yerde büyüyemez ölür, annelerine çiçek toplayanların ki yanlış, annelerin vermek istiyorlarsa evde yetiştirmeliler.

- Ağaçları kesebilir miyiz? Neden?

Hayır, onlar çok önemli, onlar bizim canımız onlar bize meyve veriyorlar o yüzden kesmemeliyiz

- Sence çevremizdeki ağaçlara neden zarar vermemeliyiz?

Çünkü onlar nefesimizi temizliyor. Ağaçları kesersek bize meyve veremezler, meyve satılamaz o zaman da sağlıklı beslenemeyiz. Çünkü onlar doğamız için çok değerli, bazı amcalar kağıt yapmak için kesiyorlar ya onlar önemli değil, hatalarını anlayıp yerine çiçek dikiyorlar. Yaşlı ağaçları kesebilir miyiz? Onları kesebilirler, yaşlı ağaçlar yaşlı nineler gibi kambur oluyorlar ya yaşlı ağaçların dalları inceleşir, üzerimize düşer kırılabilir diye kesebilirler

- Çöpleri neden çöp kutusuna atmalıyız?

Doğamız kirlenirse, havalar daha da sıcaklaşır, havalar sıcak olunca güneş kremi sürüyoruz ya, sıcak olduğunu bilmezsek krem sürmeyince kızarabiliriz, doğa kirlenir güzellikler gider, ağaçlar dayanamaz yıkılabilir, kötü şeyler olabilir, insanlar nefes alamayabilir. Asla evlerinden çıkmak istemezler. Hava kötü olunca mangal yakıyoruz ya o zaman da doğa kirlenmiş olur.

8. Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.

- Çevremizdeki güzellikleri korumak için neler yapmalıyız?

Ağaçları kesmemeliyiz, kuşlara zarar vermemeliyiz, civcivlere. Annem anlattı; Gebze’de civcivi öldüren bir çocuk... Hayvanlara zarar vermek doğru değil, çünkü sonra hayvanlar yok olur, bir daha hayvan göremeyiz, bir daha et yiyemeyiz, hayvan göremeyiz sağlığımız iyi olmaz.

Kaloriferleri az yakmalıyız. Neden? Çünkü bacalardan duman çıkıyor ya o çevre için çok zararlı bir şey. Sonra arabaların duman çıkaran yerleri oluyor, ondan da duman çıkıyor çevreyi doğayı kirletiyor. O zaman arabaları kullanmayalı mı? Arabaya az binelim.

- Ağaçlara zarar veren bir çocuk gördüğümüzde ne yapmalıyız?

Hemen ona şöyle derim yanına gidip; “hey sen ağaçlara zarar verme, yoksa nefesini ağaçlar olmadan kirletebilirler” Hala zarar vermeye devam ederse ne yaparsın? Bu seferde şöyle derim; “Hey yine mi sen, bir daha yapma yoksa kağıt bulamazsın”

- Çiçekleri yetiştirmek/ beslemek için ne yapabiliriz?

Önce tohum ekeriz, sonra bir kaç dakika sonra sularız, sonra güneşe koyarız bekleriz haftalarca aynı şeyi yaparız, çiçeğimiz açmaya başlayınca bu sefer daha çok güneşli bir yere koyar daha sık sularız, sonra çiçeğimiz tamamen açtığında yine sulamamız lazım. Biraz daha büyüdüğünde her hafta bunları yapmalıyız sonrada büyür.

- Sence çiçekler çevremizi güzelleştirir mi? Nasıl?

Güzelleştirir, süsler hem. Böyle bahçeye çiçekler ektiğimizde çimçiçekli olur ve süslü olur.

- Piknik yaparken ve piknikten sonra nelere dikkat etmeliyiz?

Yerlere çöp atmamaya, bir de elektrik gönderen şu büyük kulelere, bir de elektrikli sulara, başka bir şeye dikkat etmiyorum. Piknikten sonra peki giderken? Yabancıları inanmamak, arabadan asla izin almadan inmemek, bir de annemi babamı arabada kızdırmamaya. Piknikten giderken ne yapıyorsunuz? Topluyoruz. Arabaya ellerimizle götürüyoruz. Başka birinin sanıp toplayıp atabilirler bulamayız. Çöplerinizi ne yapıyorsunuz? Çöp kutusuna atıyoruz.

9. Çevresindeki sorunları/ rahatsız edici durumları fark eder.

- Nasıl bir yerde yaşamak isterdin?

Büyük bir yerde yaşamak isterim, büyük bir şehirde. Ne olsun isterdin şehirde? Büyük arabalar, büyük marketler, caddeler.

- Sence bu resimde neler var, eksik olan nedir? (Ev, araba ve çocuk bulanan bir resim kullanılmıştır.)
Arabalar, insanlar, ışıklar, evler, her şey var market yok, Çocuk mu yok, çocuklar var. Çiçek yok. Okul yok, kuaför. Hiç ağaçta yok sanırım, nasıl yaşıyorlardır ağaçsız? Uzaklarda vardır belki, sokakta böyle yürüyecekler. Ağaçsız yaşayabilirler mi? Birazcık yaşayabilirler, sonra nefesimiz kirlenince onlar ağaç diker, sonra ağaç büyür büyür. Sonra biraz nefesimizi temizlemeye başlar.
 - Kurak toprak resmini gösterip, sence burası neden böyle olmuş, burayı güzelleştirmek için ne yapabiliriz?
Çünkü oralara hep çöp attığımız için, ağaçlar hep kesildiği için. Nasıl güzelleştirebiliriz? Ağaç dikerek, biraz toprak koyabiliriz belki düzelebilir. İnsanlar ayaklarını böyle sert sert bastıkları için böyle olmuş. Sadece ağaç mı dikelim? Çiçekte dikelim.
 - Çöpleri çöp kutusuna atmazsak ne olur?
Doğa kirlenir. Pislenir, insanlar orada yaşamak istemez, başka yere taşınırlar, İstanbul temizse oraya taşınırlar, Orayı da kirlettilerse o zaman Gebze'ye taşınırlar. Orayı da kirlettilerse, her yer kirlendiyse, tek gidecekleri yer çöl olur. Çölde de ağaç yok bitki yok ne yapacaklar, onlar da deve keserek yiyecekler. Çölde kirlendi ise deve de kalmadıysa o zaman dünya da yaşamak istemezler, uzaya çıkarlar, aya giderler.
 - Yaşadığımız çevreye neler zarar verir?
Çöpler, ağaçların kesilmesi, evlerin bacasından çıkan dumanlar, arabaların bacasından çıkan dumanlar.
- 10. Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.**
- Sence hava kirliliği artarsa ne olur?
Hava daha da sıcaklaşır, yüzümüz şişer, kırmızılaşır, hiç tatlı olmayız, okula böyle gidemeyiz diye düşünür, o geçene kadar da okula gitmeyiz. Daha çok kirlenirse diğer insanlara annemiz babamız söyler, “yapmayın, yüzümüz kızarıyor, okullara gidemiyoruz” derler. Sonra da hava normale döner okula gideriz.
 - Sence denizler çok fazla kirlenirse ne olur?
Denize insanlar hiç girmek istemez, sonra deniz pislenir. O denize girmeyi yasaklarlar, o denizin suyunu başka bir yere dökerler, çöpler kalır, oraya çöp kutusu dikerler denizde üzülür.
 - Ormanlar yanarsa/ yok olursa ne olur?
Nefesimiz pis olur, hep nefes alırken öksürürüz, sonra herkes bizi hasta sanar.
 - Sence çevre kirliliğine neler neden olur? Çevreyi neler kirletir?
Bazı şeyler, Dumanlar, fabrikadan çıkan dumanlar, yerlere çöp atanlar.
- 11. Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir/ yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.**
- Sular kirlenince içindeki canlılara ne olur?

Orayı terk ederler başka ülkelere giderler. Nasıl? Ben denizde yaşayan hayvanları alırım, köpek balıklarını almam tabi, arkadaş olanlarını alırım, onları başka denizlere götürürüm, temiz olanlara oraya beğenince orda yaşarlar.

- Denizlerin kirlenmemesi için ne yapardın?

Denizlere çöp atmazdım, gazeteleri atmazdım, bana lazım olmayan şeker çöplerini atmazdım, annem yiyecek getirdiğinde onu yemek istemezsem denize atmazdım.

- Havanın temiz kalması için sen olsan ne yapardın?

Kaloriferlerin çok yakılı olduğunu görünce hemen azaltırdım. Annem yemek pişirirken, çok duman olunca kısıardım yani büyüdüğümde anne şurayı kıs derdim. Fabrikaların bacasını görünce “artık duman çıkartmayın bakın hava kirleniyor” derdim.

- Sence toprak kirlenir mi? Nasıl?

Kirlenir. Toprağa çöp atarsak, paket çöplerini atarsak.

- Topraklar kirlenmesin diye ne yapardın?

Her şeyi yapardım kirlenmesin diye. Toprağa çöp atmamak, topun patlayınca atmamak, oyuncaklarım kırılınca toprağa atmazdım.

- Ağaçları kesen bir adam görsen ne yapardın?

“Yapma, kağıt yaparsın ama başka bir ağaçla yaparsın bu ağaçlar bizim için her şey” derdim. Hangilerini keseceğine nasıl karar verecek? Bizim ülkemizden gitsin başka ağaçları kessin. İstanbul’daki ağaçları kessin. O zaman da İstanbul’daki çocuklar demez mi bizim ağaçlarımızı kesme diye? O zaman adam şöyle der, “ben hatamı anlıyorum, o yüzden bir tane daha fidan dikiyorum “ der.

- Sence ağaçlara nasıl davranmalıyız?/ Ağaçlara neler zarar verir?

İyi davranmalıyız. Ağaçları az kesmeliyiz. Kesince hemen fidan dikmeliyiz. Kim diktiyse kendi büyütmeli. Bir çocuğun oyuncak oku olsa, onla ağaca atarsa, isabet etse o ağaca zarar verir. Bir çocuğun daha oku olsa her gün böyle yapa yapa ağaçlara kötüleştirse, bende ona derdim ki “ağaçları kötüleştiriyorsun, baksana hiç görmüyor musun” derdim.

- İnsanların yaşamına neler zarar verir?

Bazen hırsızlar insanları öldürüyor, onlar zarar verir. Tabancalar, kılıçlar, silahlar, dumanlar, birinin bize taş atması. Biz görmeden üstümüze ağaç devrilirse bizim için zararlı. Birisi küçük civcive ayağını bassa öldürse, biraz yaralandırsa evime götürür ona bakardım.

12. Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli kaynakları verimli kullanır.

- Sence dişlerimizi fırçalarken suyu nasıl kullanmalıyız? Neden?

Suyu tasarruf etmeliyiz, açık olursa su israf olur, az su açmak zorunda kalırım. Hiç suyumuz kalmaz. Susuz kalırız. Ölüyoruz.

- Sence lambaları ne zaman kullanmalıyız? Neden?

Bazen çok çok çok sık açarsak israf olabilir. Sabah sınıf aydınlıkken açarsak israf olur.

- Kağıtlara resim yaparken kağıtları tamamen doldurmadan kullanırsak ne olur?

İsraf olur. İsraf edenlere “sen yapma kağıtlar israf olur, kağıdın biter.” Derdim. Laleler sınıfındaki erkekler kağıttan kılıç yapıyor, bitiriyor, öğretmenleri de başka sınıftan ödünç alıyormuş.

- Tuvalette açık bir çeşme görürsen ne yaparsın?

Hemen çeşmeyi kapatırım. Ee su israf olur.

- Sence su, ışık, kağıt gibi şeyleri nasıl kullanmalıyız?

Lazım olunca. Kağıttan kılıç bir tane yapmalıyız yüz tane yaparsak kağıdımız biter, suyu açık bırakırsak su biter. Susuz kalırız. Işıkları boşa yakarsak bir gün ışığımız biter, karanlıkta bile hiçbir şey göremeyiz, Televizyon açılmaz, ışık açılmaz, ütüler çalışmaz, kameralarda çalışmaz. Tasarruflu kullanacağız.

➤ 2 Nolu Öğrenci

Cinsiyeti: Kız

Görüşme Tarihleri: 31 Mart 2015- 02 Nisan 2015

1. Canlıların yaşama hakkına özen gösterir.

- Çiçekler için ne yapabiliriz?

Su vermeliyiz. Hiç su vermeyince, onları ezince kötü olur.

- Bahçemizde hangi alanlarda yürüyebiliriz?

Sadece bahçede, dışarı çıkmamamız lazım. Her yerde dolaşamayız, çiçeklerin olduğu tarafta, sebzelerin olduğu yerde, çimlerin olduğu yerde dolaşamayız. Çimlerin içinde hayvanlar var, ezebiliriz. Hayvanlar olmasa bile çiçekler olur, ezeriz görmeden.

- Ağaçlar için neler yapabiliriz.

Ağacı kesmememiz lazım. Zarar vermemeliyiz, vurup.

- Emine'ye annesi doğum gününde içi su dolu küçük bir poşetin içerisinde renkli kuyruğu olan bir balık hediye etmiştir. Sence Emine balığının daha rahat yaşaması için onu nerede beslemelidir?

Evde, yerini değiştirdim. Akvaryuma koyardım. İçine sadece balığı koyardım, yem verirdim. İçinde başka bir şey olması gerekir mi? Bilmiyorum. Komşunun balığı var. Onun akvaryumunda ne var? Balık. Başka? Su vaar. Neden su koyuyoruz? Balıkların yaşaması için. Su olmazsa yaşayamazlar mı? Bilmiyorum.

- Esra 5 yaşındadır ve anaokuluna gitmektedir. O gün okulda izlediği belgeselle “panda” ile tanışır. Bu hayvan çok hoşuna gider ve çok sever. Eve gelince annesine “anne, ben evde panda beslemek istiyorum” der. Annesi Esra’nın dediklerine şaşırır. Sence Esra evde panda besleyebilir mi? Neden?

Hayır, onun ailesi vardır. Bulduğumuz her şeyi alamayız. Ailesini de alsak? Olmaz çünkü onların yuvaları ev değil, çiftlik gibi orman gibi yerler. Çünkü onların dışarıda yaşaması lazım. Nedenini bilmiyorum.

- Sence hayvanlar neden farklı yerlerde yaşar?

Allah öyle yapmış.

- Tavuklar neden kümeste yaşar?

Bilmiyorum

- Kuşlar neden yuvada yaşar?

Kaybolmasın diye.

- Köpekler neden kulübede yaşar?

Kimseye zarar vermesin diye.

2. Canlıların bakımını üstlenir/ canlıları korur.

- Bitkilerin yaşamak için nelere ihtiyacı vardır?

Suya, toprağa/ onları ezmemizi su vermemizi isterler. Zarar vermemizi istemezler, üstlerini basmamızı istemezler

- Ayşe'ye annesi okuldan dönüşte çiçekçiden çok hoşuna giden bir çiçeği saksısı ile alır. Ayşe annesinin aldığı çiçeği odasında bir yere yerleştirmek istiyor. Sence nereye koymalı? /Sen olsan odanda çiçeği nereye yerleştirdin?

Camın kenarına koyarım. Neden? O zaman yağmur yağınca daha çabuk büyür diye. Sadece yağmurla mı büyür? Hayır. O zaman camın kenarına koymak zorunda değiliz? Evet. Başka neye ihtiyaç duyar? Iım... Bilmiyorum. Mesela kilere koysak, orada da yaşayabilir mi? Hayır. Neden? Iım onu bilmiyorum

- Bitkileri korumak için neler yapardın?

Su dökerdim. Başka bilmiyorum

- Hayvanların hepsi aynı yiyeceklerini yer? Neden?

Hayır. Çünkü hepsi farklı yiyecekleri yiyor. Köpek et, kuş ekmek kırıntıları, tavuklarda mısır yiyorlar. Kedi balık yiyor, süt içiyor. Penguende balık yiyor. Penguenler karlı bir de deniz olan yerlerde yaşıyorlar.

- Evde beslediğin bir kedin olsa onun karnını doyurmak için ona ne verirdin?

Balık ve süt verirdim. Ne yemezdi peki? Öbür hayvanların yemediği şeyleri vermezdim. Et, yem, ekmek kırıntısı vermezdim.

- Ayşe bahçede bulduğu tırtılı evde beslemek ister ve onu bir kavanoza koyup, odasında beslemeye başlar. Tırtılının karnının acıktığını düşünen Ayşe kavanoza bir şeyler koyar. Sence tırtıl neler yer?

Tırtıl çimen yer. Marul yer, tırtıl et yemez, ekmek kırıntısı, mısır yemez. Toprak versen onu yiyemez, üstüne dökersen ölür.

- Bazı hayvanları kışın göremiyoruz, sence neden?

Çünkü hava soğuk oluyor, onlar da yemek bulamayınca yuvalarına gidiyorlar. Bazıları da ölüyor.

- Sence yuvası olan bir kedi neler hisseder? Neden?

Balık ve süt.

- Bazı hayvanlar uçar, bazıları yüzer, bazıları da koşar sence neden birbirlerinden farklılar?

Çünkü onların değişik özelliği var. Neden? Neden değişik özellikleri olduğunu bilmiyorum.

- Hayvanları korumak için ne yapardın?

Yem, süt filan verirdim. Hiç kimse ona zarar vermesin derdim, döverdim.

- Hayvanların yaşam alanlarını korumak için ne yapardın?

Avcıların gelemeyeceği yerlere engeller koyardım.

3. Bitkilerin ve hayvanların çevreye/ doğaya/ insanlara ve diğer canlılara yararlarını açıklar.

- Ağaçlar bize, canlılara ne gibi yararlar sağlar?

Nefes almamızı sağlarlar. Onlar olmasaydı nefes alamazdık ölürdük. Ama biz nefesi kendimiz alıyoruz, ağaçlar nasıl sağlıyor? Iım bilmiyorum. Kağıt olur

- Ağaçların doğaya ne gibi faydaları vardır?

Onların yaprakları güzeldi, dökülünce yaprakları gidiyor. Faydaları neler?

- Soluduğumuz hava nasıl temizlenir?

Bilmiyorum.

- Hayvanların bize ne gibi faydaları var?

Mesela onlar bize zarar vermezler, sadece bize kötü davrananlara zarar verirler. Yememiz için bir şeyler yapıyorlar mesela? Arı bal yapıyor. İnek süt yapıyor, tavuk yumurta yapıyor.

- Hayvanların bize zararları var mıdır? Varsa nelerdir?

Bilmiyorum. Çünkü ben annemin elini hiç bırakmadım. Köpek ısırtıyor, bazıları ona zarar veriyor. Bazen arılarda iğnelerini batırıyor, sence neden? Çünkü onların balını elliyoruz, bir daha ellemeyelim diye sokuyorlar. Balı bizim için yapmıyorlar mı? Evet. O zaman balı alıyoruz diye kızmamaları lazım? Belki onlara zarar veririz diye. Korksalardı niye iğnelerini batırırlar ki.

4. **Mevsimleri tanıy/ özelliklerini söyler.**

- Mevsimleri sayar mısın?

Sonbahar, kış, yaz, ıııı, bu kadar. Beraber sayalım. Sonbahar, kış, ııı ıııkbahar, yaz. Sırası değişir mi? Hayır.

- Mevsimleri nasıl ayırt ediyorsun?

Çünkü babam öğretti. Sonbahar geldiğinde yapraklar dökülüyor, kış gelince de kar yağıyor. İlkbahar gelince güneş açıyor, yaz gelince ııı meyveler oluyor.

- Mevsimler değiştikçe ağaçlarda ne gibi değişiklikler olur?

Yağmur yağıyor. Sonbahar gelince yapraklar dökülüyor, kış gelince karlar ağaçlara doluyor, sonra sonbahar geliyor çiçekler oluyor sonra kış geliyor ııı. Peki, mevsimler değişince etrafımızda neler oluyor? Gökkuşağı. Gökkuşağı ne zaman oluyor? Yağmur yağınca. Yağmurlar en çok kışta yağıyor. Sonbaharda yağıyor. Kışın kar yağıyor, ilkbaharda güneş açıyor, çiçekler açıyor. Yazın meyveler açar, çimler açar.

- Mevsimler değiştikçe canlılar için de bir şeyler değişir mi?

Hayır. Yazın denize gireriz ama kışın hava soğuk denize giremeyiz, hasta oluruz.

5. **İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar/ geri dönüşümü açıklar.**

- Çevre deyince aklına ne geliyor?

Çevremizde ağaç var, ev var, orman var ııı bütün dünya.

- Mehmet dedesi ile beraber yürüyüş yapmaktadır. Dedesiyle bakkaldan bir tane şeker alırlar. Mehmet şekeri hemen yemek istediği söyler ve şekerinin açıp, ağzına atar. Şeker kabuğu elinde kalmıştır. Sence Mehmet şekerin kabuğunu ne yapmalıdır?

Çöpe atarım. Çünkü eğer yere atsaydım, çevremiz zararı olurdu. Bakkala geri versek olur, olmaz. Belki işine yarayacaktır? Olabilir evet, belki geri dönüşüm kutusuna atar geri şeker olur. Şeker mi olur şeker kabuğumu olur? Şeker olur.

- Geri dönüşüm nedir?- Geri dönüşümlü nesneleri tanıyabiliyor musun?

Geri dönüşüm kutusuna atıyorsun, sonra o da yediklerimizi geri aynı şeyi yapıp gene üretiyorlar. Geri dönüşümü çöpçü yapıyor.

- Hülya anaokuluna gitmektedir. Okullarının bahçesinde 3 tane çöp kutusu vardır. Her biri farklı çöpler için kullanılmaktadır. Hülya bir gün okulun bahçesinde yerde küçük bir kağıt parçası görmüştür. Hülya kağıdı hangi çöpe atmalıdır?

Kağıt kutusuna, çünkü kağıt kutusunu geri dönüşüme atarlardı. Karışmazdı.

- Daha temiz bir çevre için neler yapmalıyız?

Çevremize zarar vermemeliyiz, oraya buraya çöp atmamamız lazım, ormanda ateş yakmamamız lazım, ağaçlara zarar vermememiz, çiçekleri ezmemeğimiz lazım. Bir şey kırmamamız lazım

6. Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.

- Ali anaokuluna gitmektedir. Öğretmeni bir gün okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapabiliriz diye sorar. Ali de düşünmeye başlar. Sence Ali'nin okulunun bahçesi nasıl güzelleşir? Sen bizim okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapardın?

Süsleriz, yukarı balon asarız. Bahçe için ne yapabiliriz? Kağıtlar asarız, ağaçların olduğu yeri güzelleştirmek için, çiçek asarız, ağaçları süsleriz, balonlar asarız. Bağlarız. Bağlayınca zarar vermiş olur muyuz? Evet. O zaman nasıl yapacağız? Bilmiyorum

- Ne yaparsak çevremizdeki güzelliklere zarar vermiş oluruz?

Ağaca balon asmamız lazım.

7. Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/korumak için yapılması gerekenleri açıklar.

- Sence bahçede gördüğümüz çiçekleri koparabilir miyiz? Neden?

Hayır, Zor büyüyorlar.

- Ağaçları kesebilir miyiz? Neden?

Ağaçlar yamuk olunca kesilir.

- Sence çevremizdeki ağaçlara neden zarar vermemeliyiz?

Onlar bizim için kağıt ürettiyorlar. Sadece bunun için mi zarar vermemeliyiz? Hayır. Ne için peki? Bilmiyorum. Kağıtları nasıl yapıyorlar? Ağaçları kesiyorlar, sonra kesince ağaçlar yeni büyüyor o zaman kağıt çıkıyor. Sence bize kağıt yapmak için hangi ağaçları kesiyorlar? Eski olan ağaçları kesip, yeniliyorlar. Nasıl? Kesiyorlar, sonra su döküyorlar, oradan çıkıyor. Yeni ağaçları kessek olur mu? Olmaz, onlar yeni büyümüşü boş boşuna kesilmez, kağıtlar bitmeden kesilmez.

- Çöpleri neden çöp kutusuna atmalıyız?

Çevremize zarar vermesin diye. Çevremize zararı olunca hayvanlar ölür.

8. Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.

- Çevremizdeki güzellikleri korumak için neler yapmalıyız?

Ağaçlara, karıncalara, böceklerle zarar vermemeliyiz. Ağaçların yapraklarını kopartmamamız lazım, ağaca vurmamamız lazım, kimseyi rahatsız etmememiz lazım.

- Ağaçlara zarar veren bir çocuk gördüğümüzde ne yapmalıyız?

“Sen yapıyorsun” derdim. “ağaca zarar vereceksin” derdim. “annene babana seni söylerim” derdim.

- Çiçekleri yetiştirmek/ beslemek için ne yapabiliriz?

Su vermemiz lazım.

- Sence çiçekler çevremizi güzelleştirir mi? Nasıl?

Hı hı. Ağaçlara çiçekler konar, onlarda çok güzel olur.

- Piknik yaparken ve piknikten sonra nelere dikkat etmeliyiz?

Yemek yedim, arkadaşlarımla oynadım. Oynarken ormana, karıncaları ezmeye, ağaçlara zarar vermemeye dikkat ettim.

9. Çevresindeki sorunları/ rahatsız edici durumları fark eder.

- Nasıl bir yerde yaşamak isterdin?

Büyük bir şehirde, güzel yerde. Büyük bir bahçemiz olmasını isterdim. Bir sürü oyuncağım olsun isterdim. Bir de birinci sınıfa gitmek isterdim. Bahçede oynayacağım kadar güzel eşya olmasını isterdim.

- Sence bu resimde neler var, eksik olan nedir? (Ev, araba ve çocuk bulunan bir resim kullanılmıştır.)

Araba var, ev var, insan yok. Güzel olsun isterdim. Işık eksik. Ağaç yok, çimen yok.

- Kurak toprak resmini gösterip, sence burası neden böyle olmuş, burayı güzelleştirmek için ne yapabiliriz?

Düzeltilmek için yeniden yaparız. Yeniden şuralarını yapıştırırız. Bu toprak çatlamış, ım bu toprağı güzelleştirmek için kum koymamız lazım.

- Çöpleri çöp kutusuna atmazsak ne olur?

Çevremize zarar veririz. ım hayvanlar ölür.

- Yaşadığımız çevreye neler zarar verir?

Kötü bir avcı gelse hayvanları öldürse o çok kötü bir şeydir.

10. Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.

- Sence hava kirliliği artarsa ne olur?

Bilmiyorum.

- Sence denizler çok fazla kirlenirse ne olur?

O zaman yüzemeyiz.

- Ormanlar yanarsa/ yok olursa ne olur?

Kötü olur. Bilmiyorum

- Sence çevre kirliliğine neler neden olur? Çevreyi neler kirletir?

Biliyorum.

11. Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir/ yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

- Sular kirlenince içindeki canlılara ne olur?

Hayvanlar ölür.

- Denizlerin kirlenmemesi için ne yapardın?

O çöpleri atmazdım. Atan olursa toplardım.

- Havanın temiz kalması için sen olsan ne yapardın?

Çevremizi güzelleştirdim, yani hiçbir yere çöp atmazdım.

- Sence toprak kirlenir mi? Nasıl?

Hı hı. Bir şey buluyorlar, sonra onu gömüyorlar, sonra örtüyorlar toprakta pisleniyor. Toprak kirlenince ölürüz. Neden? İıım bilmiyorum

- Topraklar kirlenmesin diye ne yapardın?

Şeeyy ııım hiçbir şey gömmezdim.

- Ağaçları kesen bir adam görsen ne yapardın?

“Sen napıyorsun” derdim. “ağaç kesmek kötü bir şey“ derdim. “çevremize iyi bakıyor” Derdim. “Ağaç bana lazım, ondan odun yapıp ısıtıyorum” derse? “Kömür bul” derdim. “Ağaçtan kağıt yapacağım” derse? “başka ağaç kes” derdim. Başka ağaçları kesebilir mi? I ııh “topla” derdim.

- Sence ağaçlara nasıl davranmalıyız?/ Ağaçlara neler zarar verir?

İyi, vurmamamız lazım, kopartmamamız lazım, ona bir şey bağlamamamız lazım.

- İnsanların yaşamına neler zarar verir?

Yangın çıkınca insanlar ölür, silah çekince ölür. Birisi bize zarar verse ölürüz. Mesela bizi kaçırsalar, keserler, zarar vermiş olurlar.

12. Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli kaynakları verimli kullanır.

- Sence dişlerimizi fırçalarken suyu nasıl kullanmalıyız? Neden?

Kapatıyorum dişlerimi fırçalarken. Su kalmaz, gider.

- Sence lambaları ne zaman kullanmalıyız? Neden?

Sadece okullar açık olunca lambaları yakarız. Gündüz zaten ışık oluyor lambaları açmamıza gerek yok. Gündüz açarsak ne olur? Elektrikler kesilir.

- Kağıtlara resim yaparken kağıtları tamamen doldurmadan kullanırsak ne olur?

Kağıtları tamamen kullanmazsak ziyan olur. Bir daha kağıt bulmayız.

- Tuvalette açık bir çeşme görürsen ne yaparsın?

Kapatırım. Su boşu boşuna gitmesin diye.

- Sence su, ışık, kağıt gibi şeyleri nasıl kullanmalıyız?

Musluğu kapatmamız lazım, ışıklar boşu boşuna durmasın diye kapattırdık. Kağıdı resim yapıp dolabımıza saklarız ya da arkadaşımızdan birine veririz.

➤ 3 Nolu Öğrenci

Cinsiyeti: Erkek

Görüşme Tarihleri: 31 Mart 2015- 02 Nisan 2015

1. Canlıların yaşama hakkına özen gösterir.

- Çiçekler için ne yapabiliriz?

Sulamamız gerek, sevmemiz lazım. Yoksa çürür. İyi davranarak sevebiliriz.

- Bahçemizde hangi alanlarda yürüyebiliriz?

Bahçelerin içinde yürüyemeyiz. Çünkü orda bitkiler var. Basarsak ezilirler, kötü olur. Betonlara basabiliriz, parkta dolaşabiliriz.

- Ağaçlar için neler yapabiliriz.

Aynı çiçekler gibi sulamalıyız.

- Emine’ye annesi doğum gününde içi su dolu küçük bir poşetin içerisinde renkli kuyruğu olan bir balık hediye etmiştir. Sence Emine balığının daha rahat yaşaması için onu nerede beslemelidir?

Suyun içinde beslerdim. Suyu akvaryuma koyardım.

- Esra 5 yaşındadır ve anaokuluna gitmektedir. O gün okulda izlediği belgeselle “panda” ile tanışır. Bu hayvan çok hoşuna gider ve çok sever. Eve gelince annesine “anne, ben evde panda beslemek istiyorum” der. Annesi Esra’nın dediklerine şaşırır. Sence Esra evde panda besleyebilir mi? Neden?

I ıh, çünkü onlar çok büyük eve sığmaz. Yavru panda olur, ama ya büyürse, o zamanda onu bodruma koyarım. Orada yaşayabilir ama babaannem onu hemen atar. Babaannemle konuşup ikna etsek orada yaşamaya devam eder ama ailesini özler. Ağaç yediririm.

- Sence hayvanlar neden farklı yerlerde yaşar?

Bilmiyorum. Çünkü onların ait olduğu yerler ora. Çünkü orayı seviyorlar oradan ayrılırlarsa ölürlər.

- Tavuklar neden kümeste yaşar?

Çünkü onların yeri ora.

- Kuşlar neden yuvada yaşar?

Çünkü onlar gökyüzünde yuva yapmayı seviyorlar.

- Köpekler neden kulübede yaşar?

Çünkü onların bizim evimiz gibi yuvası var.

2. **Canlıların bakımını üstlenir/ canlıları korur.**

- Bitkilerin yaşamak için nelere ihtiyacı vardır?

Su, güneş. Çünkü onlar bitki, suyla ve güneşle büyüyorlar.

- Ayşe’ye annesi okuldan dönüşte çiçekçiden çok hoşuna giden bir çiçeği saksısı ile alır. Ayşe annesinin aldığı çiçeği odasında bir yere yerleştirmek istiyor. Sence nereye koymalı? /Sen olsan odanda çiçeği nereye yerleştirdin?

Odamda camın kenarına, çünkü orda hem güneşlenir hem de sulanır. Benim odamda orda çiçek var zaten. Neden oraya koyduk, çünkü orada hem güneş geliyor hem de su veriyoruz.

- Bitkileri korumak için neler yapardın?

Çit yapardım, onun içine ekerdim.

- Hayvanların hepsi aynı yiyecekleri mi yer? Neden?

I ıh. Çünkü onların istediği şey çok. Maymun muz ister, inek saman ister, penguen balık. Penguenler kutuplarda yaşar. Kutuplar çok soğuk. Buz gibi biz donarız.

- Ayşe bahçede bulduğu tırtılı evde beslemek ister ve onu bir kavanoza koyup, odasında beslemeye başlar. Tırtılının karnının acıktığını düşünen Ayşe kavanoza bir şeyler koyar. Sence tırtıl neler yer?

Yaprak, çiçek. Marul verebiliriz. Maydanoz yemez, onu sevmiyordur, yerse ölür.

- Evde beslediğin bir kedin olsa onun karnını doyurmak için ona ne verirdin?

Süt. Su verirdim. Yaprak, bitki, marul, maydanoz yemez. Makarna versek? I ıh yemez. Et de yemez. Ama köpek yedi eti.

- Bazı hayvanları kışın göremiyoruz, sence neden?

Yuvalarına çekiliyorlar. Bazılarının yuvaları yerin içinde, bazılarının ki dışarıda. Ayı, kaplan da kış uykusuna yatıyor.

- Sence yuvası olan bir kedi neler hisseder? Neden?

Çok güzel bir şey. Ait olduğu yerde kaldığı için mutlu, orayı sever.

- Bazı hayvanlar uçar, bazıları yüzer, bazıları da koşar sence neden birbirlerinden farklılar?

Çünkü Allah öyle yaratmış.

- Hayvanları korumak için ne yapardın?

Onları öldürmezdim.

- Hayvanların yaşam alanlarını korumak için ne yapardın?

Korunalık yapardım, tahtadan.

3. Bitkilerin ve hayvanların çevreye/ doğaya/ insanlara ve diğer canlılara yararlarını açıkla.

- Ağaçlar bize, canlılara ne gibi yararlar sağlar?

Hem bize meyve verir, hem de gölge yapar.

- Ağaçların doğaya ne gibi faydaları vardır?

Orayı güzelleştirir.

- Soluduğumuz hava nasıl temizlenir?

Yerlere çöp atmazsak. Biz nefes alıp verdikten sonra nasıl temizlenir? Su.

- Hayvanların bize faydaları var mı?

İnek süt verir. Köpek evi korur. Kedi fareleri kovalar. Arılar bal verir.

- Hayvanların bize zararları var mıdır? Varsa nelerdir?

Hı hı, boğa iter, eşek de teper, horoz ibikler. Bizim onlara zarar vereceğimizi sanıyorlar. Ben hiç zarar vermedim. Arılar bizi sokar.

4. Mevsimleri tanımla/ özelliklerini söyle.

- Mevsimleri sayar mısın?

Kış, yaz, sonbahar, ilkbahar. Sırası var mı sence? ... Kış mevsimden sonra yaz mı gelir? I ıh. Hangisi gelir?

- Mevsimleri nasıl ayırt ediyorsun?

Kışın kar yağar, ilkbahar yapraklar dökülüyor, ilbaharda ımmm bilmiyorum. Yaz hava çok sıcak oluyor. Sonbahar yapraklar dökülüyor.

- Mevsimler değiştikçe ağaçlarda ne gibi değişiklikler olur?

Hiçbir şey olmuyor.

- Mevsimler değiştikçe canlılar için de bir şeyler değişir mi?

I ıh. Kışın yaşayan canlılar yazın yaşamaya devam edemezler, çünkü ölürler. Her mevsime dayanamazlar.

5. İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar/ geri dönüşümü açıkla.

- Çevre deyince aklına ne geliyor?

Bahçe aklıma geliyor. Çiçek, bitki, evler.

- Mehmet dedesi ile beraber yürüyüş yapmaktadır. Dedesiyle bakkaldan bir tane şeker alırlar. Mehmet şekeri hemen yemek istediği söyler ve şekerinin acı, ağzına atar. Şeker kabuğu elinde kalmıştır. Sence Mehmet şekerin kabuğunu ne yapmalıdır?

Ben çöpe atarım. Çünkü çevreye atarsak çevre kirlenir.

- Geri dönüşüm nedir?- Geri dönüşümlü nesneleri tanıyabiliyor musun?
Bizim okulda var. Biz kutulara atıyoruz, şeyler geliyor alıyor ıııı götürüyor ııı ıııı sonra kağıdı falan geri dönüştürüyorlar. Tanıyor musun peki geri dönüşümlü olanları? Hı hı resimleri var. Nasıl resim var?
Geri dönüşüyor resmi, dönüyor şöyle işaret gibi.
 - Hülya anaokuluna gitmektedir. Okullarının bahçesinde 3 tane çöp kutusu vardır. Her biri farklı çöpler için kullanılmaktadır. Hülya bir gün okulun bahçesinde yerde küçük bir kağıt parçası görmüştür. Hülya kağıdı hangi çöpe atmalıdır? Neden?
Geri dönüşüm çöpüne.
 - Daha temiz bir çevre için neler yapmalıyız?
Geri dönüşüm çöpüne atmalıyız. Her şeyi ortaya atmamalıyız.
- 6. Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.**
- Ali anaokuluna gitmektedir. Öğretmeni bir gün okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapabiliriz diye sorar. Ali de düşünmeye başlar. Sence Ali'nin okulunun bahçesi nasıl güzelleşir? Sen bizim okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapardın?
Çiçek koyabiliriz, ağaç ekebiliriz.
 - Ne yaparsak çevremizdeki güzelliklere zarar vermiş oluruz?
Onlara ezersek, sulamazsak, onları kesersek koparırsak zarar vermiş oluruz.
- 7. Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/korumak için yapılması gerekenleri açıklar.**
- Sence bahçede gördüğümüz çiçekleri koparabilir miyiz? Neden?
İ hı çünkü onlar bizim bahçemizi güzelleştiriyor.
 - Ağaçları kesebilir miyiz? Neden?
Onları kesebiliriz, kağıt yaparız, ormandan keseriz. Beş tane falan kesecekler onu da kağıt yapacaklar. Çok ağaç olan yerlerdekilere bir tane iki tane keselim.
 - Sence çevremizdeki ağaçlara neden zarar vermemeliyiz?
Bilmiyorum.
 - Çöpleri neden çöp kutusuna atmalıyız?
Etrafımız pislenir. Sınıfımız hiç güzel olmaz.
- 8. Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.**
- Çevremizdeki güzellikleri korumak için neler yapmalıyız?
Kabukları filan çöpe atmalıyız.
 - Ağaçlara zarar veren bir çocuk gördüğümüzde ne yapmalıyız?
Ona yapma derim, niye böyle yapıyorsun derim.
 - Çiçekleri yetiştirmek/ beslemek için ne yapabiliriz?
Sulamalıyız. İyi davranmalıyız, güneş gören camın oraya koymalıyız. Şu çiçekler gibi.
 - Sence çiçekler çevremizi güzelleştirir mi? Nasıl?
Onları ekince çıkınca güzel olur.
 - Piknik yaparken ve piknikten sonra nelere dikkat etmeliyiz?
Suya düşmemeye, köpeklerle taş atmamaya.

9. Çevresindeki sorunları/ rahatsız edici durumları fark eder.

- Nasıl bir yerde yaşamak isterdin?
Kule gibi yerde. Neden? O yüksek olur aynı kale gibi.
- Sence bu resimde neler var, eksik olan nedir? (Ev, araba ve çocuk bulunan bir resim kullanılmıştır.)
Lamba, araba, insan, yazı var. Neler yok? Kedi, köpek, kuş, ııımm başka da bilmiyorum.
- Kurak toprak resmini gösterip, sence burası neden böyle olmuş, burayı güzelleştirmek için ne yapabiliriz?
Çünkü oraya arabalar geçmiş, ezmiş. Orayı düzeltmeliyiz. Zift yapmalıyız.
- Çöpleri çöp kutusuna atmazsak ne olur?
Etraf pislenir, temiz olmaz. Hiç güzel olmaz, hiç kimse beğenmez okulumuzu.
- Yaşadığımız çevreye neler zarar verir?
Pislikler, böcekler.

10. Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.

- Sence hava kirliliği artarsa ne olur?
Her yer karanlık olur.
- Sence denizler çok fazla kirlenirse ne olur?
Yüzemeyiz, hayvanlar ölür, balıklar da ölür.
- Ormanlar yanarsa/ yok olursa ne olur?
Orman diye bir şey kalmaz. Hayvanlar yaşamaz. Buralara gelirler.
- Sence çevre kirliliğine neler neden olur? Çevreyi neler kirletir?
Çöpler, ııımm bilmiyorum.

11. Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir/ yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

- Sular kirlenince içindeki canlılara ne olur?
Balıklar ölür.
- Denizlerin kirlenmemesi için ne yapardın?
Çöp atmazdım, çöp atarlara çöp atma derdim.
- Havanın temiz kalması için sen olsan ne yapardın?
Hiçbir şey atmazdım etrafa.
- Sence toprak kirlenir mi? Nasıl?
I ıh.
- Ağaçları kesen bir adam görsen ne yapardın?
Kesme derdim. Çünkü zarar verirsın, hayvanlar ölür.
- İnsanların yaşamına neler zarar verir?
Arabalar, evler yıkılırsa.

12. Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli kaynakları verimli kullanır.

- Sence dişlerimizi fırçalarken suyu nasıl kullanmalıyız? Neden?
Kapatıyorum, boşuna akmasın diye. Bir daha su olmaz.

- Sence lambaları ne zaman kullanmalıyız? Neden?
Sabah lambalar yanmaz. Çünkü ışık vurunca zaten aydınlık olur. Güneşten ışık vurunca aydınlanır.
- Kağıtlara resim yaparken kağıtları tamamen doldurmadan kullanırsak ne olur?
Ben bir tane alıp kullanıyorum, yoksa ağaçların tümü kesilir.
- Tuvalette açık bir çeşme görürsen ne yaparsın?
Kapatırım, boşuna akmasın diye.
- Sence su, ışık, kağıt gibi şeyleri nasıl kullanmalıyız?
İyi, bir tane bir tane alırım, resim yapıp çöpe atmam.

➤ **4 Nolu Öğrenci**

Cinsiyeti: Kız

Görüşme Tarihi: 03 Nisan 2015

1. Canlıların yaşama hakkına özen gösterir.

Çiçekler için ne yapabiliriz?

Onlara gübreler yapabiliriz gerekiyorsa, sulayabiliriz, onlara iyi vermeliyiz güneşi, bazı çiçeklere de güzel güzel şey yapmalıyız, annem yapmıştı ama unuttum. Çiçekleri annem güzel saksılara dikeyiyor suluyor, büyüyor hepsi.

• Bahçemizde hangi alanlarda yürüebiliriz?

Temiz ve sade bir yerlerde, bizi öğretmenim şu ortada çıkarıyor. Kenarlara, arkaya gidemiyoruz. Öğretmenim izin vermiyor, çiçekler varmış orda zehirlenmişler o yüzden öğretmenim izin vermiyor oralara.

• Ağaçlar için neler yapabiliriz?

Onlara kirlilik dağıtmamalıyız, onlar bizi korur. Onlara zarar vermemeliyiz; araba gazı şeyleri verir, pis şeyler, sigaralar.

• Emine'ye annesi doğum gününde içi su dolu küçük bir poşetin içerisinde renkli kuyruğu olan bir balık hediye etmiştir. Sence Emine balığının daha rahat yaşaması için onu nerede beslemelidir?

Benim kaplumbağam var. Ben anneme balık alalım demiştim. O da senin odana koyalım demişti. Suyunu değiştir tamam mı dedi annem. Ben onu elimde tuttum suyunu değiştirdi annem. Sonra içine koydum. Suyun içince mi olmak zorunda? Balıklar yoksa ölmüş.

• Esra 5 yaşındadır ve anaokuluna gitmektedir. O gün okulda izlediği belgeselle “panda” ile tanışır. Bu hayvan çok hoşuna gider ve çok sever. Eve gelince annesine “anne, ben evde panda beslemek istiyorum” der. Annesi Esra’nın dediklerine şaşırır. Sence Esra evde panda besleyebilir mi? Neden?

Televizyonda görmüştüm. Öğretmenim yaptırdı ondan. Besleyemem onun temiz havaya ve yiyeceği şeyden lazım. Evde temiz hava var da annem hani şu kokutma şeyi var ya ondan koydu. Temiz hava alamaz. Yaşar da o çok büyük ya, zürafa olsa yaşar. Zürafanın da boyu biraz uzun olur ama, ben onu bebekken seviyorum.

• Sence hayvanlar neden farklı yerlerde yaşar?

Çünkü onların orda yaşaması gerekiyormuş. Çünkü pandalar bambular ormanda olur onun için orada yaşıyorlar.

• Tavuklar neden kümeste yaşar?

Tavuklar kümeste yaşamazsa yumurtaları her yere dağılır.

- Kuşlar neden yuvada yaşar?

Yuvada yaşamasalardı çocukları bebekleri var ya onları bırakamazlardı.

- Köpekler neden kulübede yaşar?

Köpekler üşür.

2. **Canlıların bakımını üstlenir/ canlıları korur.**

- Bitkilerin yaşamak için nelere ihtiyacı vardır?

Güzelliğe, onlara şey lazım ıııı unuttum.

- Ayşe'ye annesi okuldan dönüşte çiçekçiden çok hoşuna giden bir çiçeği saksısı ile alır. Ayşe annesinin aldığı çiçeği odasında bir yere yerleştirmek istiyor. Sence nereye koymalı? /Sen olsan odanda çiçeği nereye yerleştirdin?

Onu masama koyamam bir sürü ödevim var. Pencerenin önü daha uygun, orda bir sürü çiçek ekti annem, orda nefes alabilir. Annem cam balkon yaptırdı oraya koyuyorum. Bende suluyorum. Annem bazıları çok su sevmiyor diyor çok su vermiyorum. Evin her yerine çiçek koyduk, çok seviyoruz. Sığmıyor. Annem bazen yerlerini değiştiriyor; güneşin önüne koyuyor annem onları.

- Bitkileri korumak için neler yapardın?

Bitkilere iyi bakardım. Onları uygun yerlere koyardım.

- Hayvanların hepsi aynı yiyeceklerini yer? Neden?

Yemez, çünkü onlar aynı cins değil. Balıklar balık yemi yer kaplumbağalar balık ölmüş gibi bir yem yer.

- Evde beslediğin bir kedin olsa onun karnını doyurmak için ona ne verirdin?

Kedi maması verirdim. Evdeki şeylerden verirdim. Pasta, kek, kurabiye, fasulye yemez, çiçek bile yemez.

- Ayşe bahçede bulduğu tırtılı evde beslemek ister ve onu bir kavanoza koyup, odasında beslemeye başlar. Tırtılının karnının acıktığını düşünen Ayşe kavanoza bir şeyler koyar. Sence tırtıl neler yer?

Yaprak, ıııı onu ağaçtan bir tanesini kessek, koparsak kavanozun içine koysak orada yaşayabilir. Biraz havaya ihtiyacı var. Kavanozun üstünde buhar olur. O da onu hasta edebilir. Yapraktan başka çiçek yapraklarını yer. Maydanoz yer. Dal vermemeliyiz. Bir kere tırtıla maydanoz vermiştim yedi. Çürümüş bir yaprak gibi bir şey verdim yemedi.

- Bazı hayvanları kışın göremiyoruz, sence neden?

Çünkü onlar üşüyorlar kış mevsiminde yazın kendilerine yuva yapıyorlar orada yatıyorlar. Kış uykusu yani, aylarda yatıyor.

- Sence yuvası olan bir kedi neler hisseder? Neden?

Bilmem ki benim kedim yok. Dışarıda gezmek isterdi. Oradan çıkamayacağını hissederdi. Yavrularını da orda yapamaz hissederdi.

- Bazı hayvanlar uçar, bazıları yüzer, bazıları da koşar sence neden birbirlerinden farklılar?

Ben bir papağan gördüm merhaba dedim, merhaba dedi. Penguenler yüzüyor, piranhalar yüzüyor. Kuğular yüzüyor. Hayvanat bahçesinde değişik bir hayvan gördüm.

- Hayvanları korumak için ne yapardın?

Onlara iyi bakardım. Annemin küçükken köpeği varmış. Onlar için ne gerekiyorsa yapardım. Kaplumbağamı korumak için ona yem verirdim, karnını aç bırakmazdım, biraz çok yiyor. Pandam olsaydı onu korumak için beslerdim kötü insanlardan korurdum.

- Hayvanların yaşam alanlarını korumak için ne yapardın?

İnsanlara kural koyardım bunu yapın diye, çöp atmayın bir yerlere bir şeyler atmayın, dökmeyin, cam kırmayın, diye.

3. Bitkilerin ve hayvanların çevreye/ doğaya/ insanlara ve diğer canlılara yararlarını açıklar.

- Ağaçlar bize, canlılara ne gibi yararlar sağlar?

Bizim için ağaçlar nefes sağlar. Onların temiz hava sağlayan bir şeyi oluyor. Onlar bize temiz hava veriyor. Ben ağaçta kalmıştım.

- Ağaçların doğaya ne gibi faydaları vardır?

Meyveler verirler yaz günlerinde. Ağaçları biz ekeriz ağaçlarda büyür çok güzel olur. Ağaçlar kışın olmaz yaprakları çıtır çıtır dökülür. Ama yazın açılır.

- Soluduğumuz hava nasıl temizlenir?

Ağaçlar onu emiyor, emince de pis bir yerlere bırakıyorlar.

- Hayvanların bize ne gibi faydaları var?

Hayvanlar bizi severler. Onlara iyi bakmaksak ölürler, bizi çok severler bize iyilik yaparlar. Bizi korurlar. Eğer bir köpeğin üstüne yatsaydık, o bizi korur. Bizi dik tutmaya çalışırlar. Biz onları severiz onlarda bizi sever. Kaplumbağam çok şey yapıyor. Ben ona yem verince mutlu oluyor, kucağıma atlamaya çalışıyor. Süt yapıyorlar, keçi sütü yapıyorlar, süttten biz yoğurt yaparız, yumurtalarından yeriz kırıp, kek yaparız. İnek sütlerinden de içip büyürüz. Arılar bal yapıyor. Kovanını ya da bir şeyini onlardan izinsiz alırsak bizi ısırlar.

- Hayvanların bize zararları var mıdır? Varsa nelerdir?

Kaplanı kızdırırsak hırlar. Fili hayvanat bahçesinde gördüm yavrusu olmuş daha yeni boynuzu yok, ben küçük file degecektim. Bazı havyanlar onun yavrusunu sevmemize kızar, ben sevecektim o da bana kızdı.

4. Mevsimleri tanıır/ özelliklerini söyler.

- Mevsimleri sayar mısın?

Yaz, kış, sonbahar, başka bilemiyorum.

- Mevsimleri nasıl ayırt ediyorsun?

Önce yaz gelir, sonra kış gelmez. Önce kış geliyormuş sonra sonbaharmış, ilkbahar, sonra yaz sonra sonbahar.

- Mevsimler değiştikçe ağaçlarda ne gibi değişiklikler olur?

İlkbaharda yapraklar dökülüyor, çiçekler açıyor çok güzel şeyler yapıyor bize, yazın yüzüyoruz, kuma gidiyoruz, kumdan kale yapabiliyoruz. Sonbaharda oyunlar oynayabiliyoruz, sonbaharda çiçekler açıyor, kelebekler uçuyor. Kışın kar oluyor.

- Mevsimler değiştikçe canlılar için de bir şeyler değişir mi?

Karda olunca minibüsler gidemiyor, evde kalıyoruz.

5. İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar/ geri dönüşümü açıklar.

- Çevre devince aklına ne geliyor?

Ağaçlar, çiçekler, bir sürü şeyler, tohumlar, kocaman ağaçlar, ağaçlardaki meyveler, orman, güzel güzel şeyler var içinde; çiçekler, böcekler, uğur böcekleri, kelebekler, kuşlar, bir sürü hayvan var.

- Mehmet dedesi ile beraber yürüyüş yapmaktadır. Dedesiyle bakkaldan bir tane şeker alırlar. Mehmet şekeri hemen yemek istediği söyler ve şekerinin acıp, ağzına atar. Şeker kabuğu elinde kalmıştır. Sence Mehmet şekerin kabuğunu ne yapmalıdır?

Çöp kutusuna atmalı, ben çöp kutusuna atarım, yoksa elimde tutarım büyük çöp kutusu bulunca atarım.

- Geri dönüşüm nedir? Geri dönüşümlü nesneleri tanıyabiliyor musun?

Okulda var ama. Bizim yok geri dönüşümümüz. Çöp kutusu gibi bir şey oluyor ya bizim sınıfta da var. Oraya plastikler, kullanmadığımız şeyleri atıyoruz biz, çöpçü geliyor alıyor onları fabrikaya veriyor. Fabrikada yeniden yapıyor onları. İşaretini biliyor musun? I ıh

- Hülya anaokuluna gitmektedir. Okullarının bahçesinde 3 tane çöp kutusu vardır. Her biri farklı çöpler için kullanılmaktadır. Hülya bir gün okulun bahçesinde yerde küçük bir kağıt parçası görmüştür. Hülya kağıdı hangi çöpe atmalıdır? Neden?

Kağıt çöp kutusuna atardım.

- Daha temiz bir çevre için neler yapmalıyız?

Çöpleri dışarı atmamalıyız. Yerleri kirletmemeliyiz. Bazı insanlar kirletiyor yapmayın diyorum ama yine de yapıyorlar.

6. Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.

- Ali anaokuluna gitmektedir. Öğretmeni bir gün okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapabiliriz diye sorar. Ali de düşünmeye başlar. Sence Ali'nin okulunun bahçesi nasıl güzelleşir? Sen bizim okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapardın?

Oraya çöp atmamalıyız. Orayı temizlemeliyiz. Göldeki pis şeyleri alıp temizlemeliyiz. Oradaki kurbağalara iyi bakmalıyız.

- Ne yaparsak çevremizdeki güzelliklere zarar vermiş oluruz?

Lastik yapmak için televizyonda gördüm ağacı deliyorlarmış sıvısını bağlıyorlarmış. Onu bir borudan geçiriyorlarmış, lastiği yaptıktan sonra onu bir şeyin içine atıyorlarmış, çeviriyormuş, yapışkan pembe yapıyormuş ağacın özü o, sonra da siyaha boyuyorlarmış öyle yapıyorlarmış lastiği. Çöp zarar verir. Pis poşetler verir. Yiyecek dökmek verir. Onu kirletmek, ona iyi bakmamak ve ona pis bir şeyler yapmak verir.

7. Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/korumak için yapılması gerekenleri açıklar.

- Sence bahçede gördüğümüz çiçekleri koparabilir miyiz? Neden?

Ben onlara kıyamıyorum. Toplamıyorum. Toplarsak onlar yaşamıyormuş ölür.

- Ağaçları kesebilir miyiz? Neden?

Eskimiş pis ağaçları kesmeliyiz. Yeni ağaçları kesersek doğa da hiç ağaç kalmaz. Meyvelerin çekirdeklerini anneannem saklıyor, onlardan yeni ağaç çıkıyor. Ağaçlar yok olursa ölüyoruz çünkü ağaçlar bize temiz hava veriyor.

- Sence çevremizdeki ağaçlara neden zarar vermemeliyiz?

Yoksa onlar bize güzel hava vermez.

- Çöpleri neden çöp kutusuna atmalıyız?

Çöpleri çöp kutusuna atmazsak doğayı kirletiriz ve ağaçlar bize temiz hava vermez.

8. Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.

- Çevremizdeki güzellikleri korumak için neler yapmalıyız?

Korumak için onlara su vermeliyiz, güneş ışınları vermeliyiz. Onlarda büyürler Onlara iyi davranmalıyız, çok kesmemeliyiz, pis şeyler atmamalıyız.

- Ağaçlara zarar veren bir çocuk gördüğümüzde ne yapmalıyız?

Kızardım yapma derdim. Ona anlattırdım niye ağaçların güzel olduğunu.

- Çiçekleri yetiştirmek/ beslemek için ne yapabiliriz?

Onlara su vermeliyiz, onlara temiz hava vermeliyiz. Onları güzel yerlere koymalıyız.

- Sence çiçekler çevremizi güzelleştirir mi? Nasıl?

Onları sapından koparmamak gerekir, koparmayınca onlar daha güzel dururlar.

- Piknik yaparken ve piknikten sonra nelere dikkat etmeliyiz?

Çöp atmamaya, onlara pis davranmamalıyız, onları çürütmemeliyiz, onlara iyi davranmalıyız.

9. Çevresindeki sorunları/ rahatsız edici durumları fark eder.

- Nasıl bir yerde yaşamak isterdin?

Ben değişik yerde yaşamak istemiyorum ki. En çok sevdiğim yer Silifke orda yaşamak isterdim. Orda yüzebiliyorsun yazın, oyun oynayabiliyorsun.

- Sence bu resimde neler var, eksik olan nedir? (Ev, araba ve çocuk bulunan bir resim kullanılmıştır.)

Çevre var yani binalar var arabalar var. İnsanlar eksik, ağaç, çiçekler burası sanırım çok pis yapmışlar. Çünkü orda her şey kara.

- Kurak toprak resmini gösterip, sence burası neden böyle olmuş, burayı güzelleştirmek için ne yapabiliriz?

Toprağa pis atmamalıyız. Oraya ağaçlar dikmeliyiz. Çiçekler, meyveler dikmeliyiz. Ona ağaç gerekir, güzel küçük ağaçlar, ağacı diktikten sonra su vermeliyiz bir de güneş lazım.

- Çöpleri çöp kutusuna atmazsak ne olur?

Doğayı kirletiriz, doğa kirlenince gösterdiğin resimdeki gibi olur.

- Yaşadığımız çevreye neler zarar verir?

Çöp zarar verir. Pis hava zarar verir.

10. Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.

- Sence hava kirliliği artarsa ne olur?

Ağaçlar ölür, ağaçlar çok işe yarayamaz. Her şey zarar görür. Ağaçlar, bitkiler, çiçekler, otlar. O pis hava onları temizini alır içine pis yapar, mutsuz olurlar.

- Sence denizler çok fazla kirlenirse ne olur?

İnsanlar oraya çok pis atıyormuş. Bir kere denizin içine daldım yüzüyordum, çöp buldum, çöp poşeti buldum yiyecek buldum, yüzüme geldi. Kirlenirse kimse yüzemez. Orası pis olur. Balıklar ölür. İnsanlar balık yiyemez.

- Ormanlar yanarsa/ yok olursa ne olur?

Çok kötü olur. Ormanlar yok olunca ormanlara ağaç dikmeliyiz hemen. Şey zarar veriyor ormanlara güneş ışığı ve cam. Eğer camı güneşin önüne atarsak o da yangın yapar. Yanarsa her şey yanar, ölür kocaman yangın çıkar, oraya çiçek falan ekmemiz gerekir. İnsanlara hava veremez hepsi yanıp biterse.

- Sence çevre kirliliğine neler neden olur? Çevreyi neler kirletir?

Pek bilemedim ki. Çevremizde çok değişik şeyler olabilir. Çevremize bazı bir şeyler atarız, çevremiz kirlenir, zarar görür.

11. Çevresel sorunlara kendi yapabileceklerine örnek verir/ yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

- Sular kirlenince içindeki canlılara ne olur?

Balıklar ses çıkartıyor. Onlar delik açıyormuş oradaki havuza, o delikten de su pis olmuş sonra belediye oradaki suyu çekmiş sonra balıklarla pıspısp diye ses çıkartıyormuş ölmek için.

- Denizlerin kirlenmemesi için ne yapardın?

İnsanlara kural koymak isterdim. Balıklara çöp atmayın etrafa çöp atmayın, ama insanlar dinlemiyor. Bazı insanlar kötü oluyor kurallara uymuyorlar.

- Havanın temiz kalması için sen olsan ne yapardın?

Havaya temiz hava verirdim. Bulut olsaydım havaya bir sürü hava üflerdim temiz olurdu. Pis havayı içime çekerdim, başka bir yerlere gönderirdim.

- Sence toprak kirlenir mi? Nasıl?

Kirlenir, bir şeyler döktüğümüzde kirlenir. Topraklara gübre koyuyoruz temiz toprak koyuyoruz. O da yeniden büyüyor güzel oluyor.

- Topraklar kirlenmesin diye ne yapardın?

O pislikleri çöp kutusuna atardım, geri toprakları koyardım.

- Ağaçları kesen bir adam görsen ne yapardın?

Kızardım. Yapma derdim. Ben bir kere dedim. Ağaçları kesmeyin, eski yaşlı ağaçları kesin dedim, onlar beni dinlemediler. Ağaçlar keserlerse ağaçlar ölür ve temiz hava sağlamaz.

- Sence ağaçlara nasıl davranmalıyız?/ Ağaçlara neler zarar verir?

Ağaçları çok kullanmamalıyız, onlara bir şeyler asmamalıyız, onlara yemek dökmemeliyiz. İnı ım unuttum. Sigaralar zarar verir. Pis kokutucu gazlar verir. Eğer ağacın dibine sigara atarsak öldürürsek, ağacın içine girer büyümesini engeller ağaçta ölür.

- İnsanların yaşamına neler zarar verir?

Pis havalar, mikroplar, tozlar.

12. Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli kaynakları verimli kullanır.

- Sence dişlerimizi fırçalarken suyu nasıl kullanmalıyız? Neden?

Çok kullanırsak su kesilir. Taze su bulamayız onun gibi güzel sağlıklı. Köyde susuz kalmayı biliyorum. Gittiğimizde şu kadar su akıyor, su kesilince böyle akıyor o da yıllar gibi sürüyor. Önceden suyu taşıyorlarmış sırtlarına alıp.

- Sence lambaları ne zaman kullanmalıyız? Neden?

Geceleri yakıyoruz lambaları, gündüz yaksak lambalarımız gider. Deniz kardeşim gündüz yakmış da elektrikler gitti. Sizin evde de kesildi mi arıza olmuş ya hani, biz çok eğlendik, lamba koydular duvara çok eğlendik. Elektrikler hep kesilsin sen de eğlen. Olmaz o zaman çok gerektiğinde ışığı açamayız. Elektrikler varken de eğlenmek istersek ışığı kapatabiliriz.

- Kağıtlara resim yaparken kağıtları tamamen doldurmadan kullanırsak ne olur?

Bazıları doldurmuyor ben dolduruyorum. Bu doğru değil, kağıdı boşuna harcıyorlar, ağaçlar çok kesilmek zorunda kalır.

- Tuvalette açık bir çeşme görürsen ne yaparsın?

Az önce açtı ben kapattım. Kapatmasaydım suyu gidecekti. Suyu gidince depodan kullanacaktık.

- Sence su, ışık, kağıt gibi şeyleri nasıl kullanmalıyız?

Elektriklerimiz için sabah yakmamalıyız, kağıdımız için çok boş bırakmamalıyız, bazı yerlerini bırakabiliriz, yazı yazıyoruz ya onun gibi. Suyu boşa harcamamalıyız, çok gerekince çok elimiz pis olunca kullanmalıyız.

➤ **5 Nolu Öğrenci**

Cinsiyeti: Erkek

Görüşme Tarihleri: 07-10 Nisan 2015

1. Canlıların yaşama hakkına özen gösterir.

- Çiçekler için ne yapabiliriz?

Su ve karbonat. Nefes alıp vererek karbonat verebiliriz. Güneş ışını verebiliriz.

- Bahçemizde hangi alanlarda yürüyebiliriz?

Çimsiz alanlarda. Çimli alanlarda yürüyebiliriz ama çimleri ezeriz; onların canı var. Bizim evde kamelyada giden yolda tuğlalar var. Onların üzerine basıyoruz. Ama parka giderken yok orda çimin üstüne basarak gidiyorum.

- Ağaçlar için neler yapabiliriz.

Onlar bizden su isterler. Güneş ışını, çiçekler gibi aynısı.

- Emine'ye annesi doğum gününde içi su dolu küçük bir poşetin içerisinde renkli kuyruğu olan bir balık hediye etmiştir. Sence Emine balığının daha rahat yaşaması için onu nerede beslemelidir?

Fanusa koyardım. Suda yaşar.

- Esra 5 yaşındadır ve anaokuluna gitmektedir. O gün okulda izlediği belgeselle “panda” ile tanışır. Bu hayvan çok hoşuna gider ve çok sever. Eve gelince annesine “anne, ben evde panda beslemek istiyorum” der. Annesi Esra'nın dediklerine şaşırır. Sence Esra evde panda besleyebilir mi? Neden?

Besleyemezdim, bambum yok 24 saat yetecek kadar. Panda ile beraber bambuları da olsa, ııı kakasını eve yapar yine besleyemezdim.

- Sence hayvanlar neden farklı yerlerde yaşar?

Bilmem.

- Tavuklar neden kümeste yaşar?

İlm bilmiyorum.

- Kuşlar neden yuvada yaşar?

Kuşlar yumurta yapmak için yuvada yaşar.

- Köpekler neden kulübede yaşar?

Bilmiyorum.

2. **Canlıların bakımını üstlenir/ canlıları korur.**

- Bitkilerin yaşamak için nelere ihtiyacı vardır?

Su, güneş ışığı, ormanda ağaçlar çok olur. Toprakta olmaları lazım. Fasulye toprağın içinde olmadan pamuğun içinde birkaç gün dayanabiliyor. Bizim evde kaktüs vardı yan yatmış, sulamıyorduk o yüzden ölmüş, onlara da su lazım yılda bir defa bile yeter.

- Ayşe'ye annesi okuldan dönüşte çiçekçiden çok hoşuna giden bir çiçeği saksısı ile alır. Ayşe annesinin aldığı çiçeği odasında bir yere yerleştirmek istiyor. Sence nereye koymalı? /Sen olsan odanda çiçeği nereye yerleştirdin?

Anneannemin salona koyduğu çiçeklerin yanına, odamda da rafım var oraya ama orada ihtiyaçlarını sağlayamazlar, güneşi görsün diye balkon penceresinin önüne koyardım.

- Bitkileri korumak için neler yapardın?

Söylemiştim.

- Hayvanların hepsi aynı yiyeceklerimi yer? Neden?

Damak tatları farklıdır.

- Evde beslediğin bir kedin olsa onun karnını doyurmak için ona ne verirdin?

Kedi maması, et, süt, balık verirdim. Havuç ve kemik vermezdim

- Ayşe bahçede bulduğu tırtılı evde beslemek ister ve onu bir kavanoza koyup, odasında beslemeye başlar. Tırtılının karnının acıktığını düşünen Ayşe kavanoza bir şeyler koyar. Sence tırtıl neler yer?

Yaprak, marulda olur yaprak gibi, maydanozda olur. Havuç yemez.

- Bazı hayvanları kışın göremiyoruz, sence neden?

Soğuktan kaçıyorlar.

- Sence yuvası olan bir kedi neler hisseder? Neden?

Yuvası olan kedi mutludur. Maması olur, eti olur.

- Bazı hayvanlar uçar, bazıları yüzer, bazıları da koşar sence neden birbirlerinden farklılar?

Balıkları yüzgeçleri var, kuşların kanatları, fokun da kanat gibi şeyleri var ama foklar uçmazlar, uçmak için çok ağırlar. Balıklar yüzgeçleri ile uçamaz, hızlı çırpamazlar, güçsüzler. Kuşlar yüzemezler tüyleri var.

- Hayvanları korumak için ne yapardın?

Soruyu atlayalım.

- Hayvanların yaşam alanlarını korumak için ne yapardın?

Korurdum.

3. **Bitkilerin ve hayvanların çevreye/ doğaya/ insanlara ve diğer canlılara yararlarını açıklar.**

- Ağaçlar bize, canlılara ne gibi yararlar sağlar?

Sigarayı temizler.

- Soluduğumuz hava nasıl temizlenir?

Ağaçla.

- Hayvanların bize ne gibi faydaları var?

Arı bal yapar, inek süt yapar, keçi de, eşek de süt yapar.

- Hayvanların bize zararları var mıdır? Varsa nelerdir?

Kirpiller dokunursak diken gibi batar. Arı bir şey yapmazsak bize bir şey yapmaz, eşek arısı yapar ama. Aslan bizi yer.

4. **Mevsimleri tanır / özelliklerini söyler.**

- Mevsimleri sayar mısın?

Sırasını bilmiyorum. İlkbahar, yaz, ıııııı sonbahar, kış

- Mevsimleri nasıl ayırt ediyorsun?

İlkbaharda ağaçlar yapraklanır, yaz çok sıcak olur, sonbahar rüzgar eser, yağmur yağar, kış kar yağar çok soğuk olur.

- Mevsimler değiştikçe ağaçlarda ne gibi değişiklikler olur?

Ağaçların ilkbaharda yaprakları çıkar, çiçekler açar, meyveler olmaya hazır olur. Yazın hazır olmaya hazır meyveler olur. Sonbaharda yapraklar dökülür, kışın ağaçlarda kar olur.

- Mevsimler değiştikçe canlılar için de bir şeyler değişir mi?

Kar yağınca göç ederler.

5. **İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar/ geri dönüşümü açıklar.**

- Çevre deyince aklına ne geliyor?

Ağaç var etrafımızda, çiçek var, hortum var, insan var, saksı var, telefon var, tablet var pc var tv var. Çevreci, çöpleri temizleyen, etrafına çöp atmayan, aklıma geliyor.

- Mehmet dedesi ile beraber yürüyüş yapmaktadır. Dedesiyle bakkaldan bir tane şeker alırlar. Mehmet şekeri hemen yemek istediği söyler ve şekerinin acıp, ağzına atar. Şeker kabuğu elinde kalmıştır. Sence Mehmet şekerin kabuğunu ne yapmalıdır?

Ben olsam çöpe atardım, çöp yoksa eve getirirdim. Evdeki çöpe atardım.

- Geri dönüşüm nedir?- Geri dönüşümlü nesneler tanıyabiliyor musun?

Geri dönüşümü bilmiyorum. İşaretini biliyorum; dönen oklar var yuvarlak oluşturuyor, 3 ok var yuvarlak değil üçgen oluşturuyorlar.

- Hülya anaokuluna gitmektedir. Okullarının bahçesinde 3 tane çöp kutusu vardır. Her biri farklı çöpler için kullanılmaktadır. Hülya bir gün okulun bahçesinde yerde küçük bir kağıt parçası görmüştür. Hülya kağıdı hangi çöpe atmalıdır? Neden?

Geri dönüşümü biliyorum, çöpleri ayrı ayrı topluyorlar, sonra ı ııı.... Bilmiyorum.

- Daha temiz bir çevre için neler yapmalıyız?

Temiz çevre için çöp atmamalıyız. Dünya kirlenirse patlar. Çok kirli olunca dışarı çıkınca hastalanırız, yüzemeyiz, deniz manzarası olmaz. Ağaç dikebiliriz, çiçek dikebiliriz.

6. Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.

- Ali anaokuluna gitmektedir. Öğretmeni bir gün okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapabiliriz diye sorar. Ali de düşünmeye başlar. Sence Ali'nin okulunun bahçesi nasıl güzelleşir? Sen bizim okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapardın?

Ağaç dikebiliriz, çiçek, yonca dikebiliriz. Sarı papatya ve beyaz papatya dikebiliriz. Yonca dikersek 4 yapraklı yonca bulurum. Heykel koyabiliriz, bayrak asabiliriz.

- Ne yaparsak çevremizdeki güzelliklere zarar vermiş oluruz?

Çiçekleri koparırsak zarar vermiş oluruz, yoncayı koparamazmışım. Onları koparırsak, ağacı kesersek, ağacı kesemeyiz polis tutuklar, izinsiz ağaç kesilmez, müdürden izin almamız lazım. % 99 hayır der. Güzellik bitmesin bir de ağaçlar ölmesin diye hayır der.

7. Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/korumak için yapılması gerekenleri açıklar.

- Sence bahçede gördüğümüz çiçekleri koparabilir miyiz? Neden?

Hayır, güzellik bozulur, onlarda canlılar.

- Ağaçları kesebilir miyiz? Neden?

Onlarda canlı ve sigarayı temizliyorlar. Ağaçları kesip tuvalet kağıdı yapabiliriz ama kesince yerine yenisini dikmeliler. Hepsini kesmemeliler, fidanlar çok ince onlardan kağıt olmaz, olursa da çok az olur, o yüzden onları kesmemeliler.

- Sence çevremizdeki ağaçlara neden zarar vermemeliyiz?

Keserek zarar vermiş oluruz, ama kesmemeliyiz onlar da canlı. Kötü laf söyleyince ölür. Tekme atınca ölür.

- Çöpleri neden çöp kutusuna atmalıyız?

Dünya kirlenmesin diye, doğa kirlenir, kirlenirse herkes hasta olur. Çöplerden yürüyecek yer kalmaz. Bisiklet süremeyiz, bisiklet kayar, kaymazda üstünden geçer. Tekerlek hep kirlenir.

8. Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.

- Çevremizdeki güzellikleri korumak için neler yapmalıyız?

Bir sürü ağaç olan bir yer yapmalıyız. Oraya kapı yaparız, açılmayan kilit yaparız, bir de nöbetçi koyarız. Ağaçları orda koruruz. Ağaçları sulayabiliriz. Ağaçlara kireç sürebiliriz. Karıncalar böcekler filan tutunmasın, ağacı öldürmesin diye.

- Ağaçlara zarar veren bir çocuk gördüğümüzde ne yapmalıyız?

Anneme ve anneanneme söylerim onlarda kızar. Yapma derim, onların canı var yapma derim

- Çiçekleri yetiştirmek/ beslemek için ne yapabiliriz?

Tohum koyarız, üstüne toprak örteriz, sonra sularız, sonra güneş görecektir bir yere koyarız.

- Sence çiçekler çevremizi güzelleştirir mi? Nasıl?

Güzelleştirir. Güzel görüntü yapar. Çevre hiç kirlenmez. Sigara içilse bile.

- Piknik yaparken ve piknikten sonra nelere dikkat etmeliyiz?

Ateşi söndürmeye, mangal yaparken de ateşi söndürmeye, malzemeleri almaya, piknikten gitmeden önce çimsiz bir yerde mangal yapmaya.

9. Çevresindeki sorunları/ rahatsız edici durumları fark eder.

• Nasıl bir yerde yaşamak isterdin?

Bir sürü ağaç olan, bir sürü çiçek olan ve hiç kesilmeyen bir yerde yaşamak isterdim, sigara beni etkilemesin diye. Bazı merkezlerde bile bir sürü ağaç olan yerlerde, eforda falan çatıyı çok uzun yapıyorlar, onların içinde kenarlarında ağaçlar olduğu zaman sigara beni etkilemeyecek. Domatesli, enginarlı, anneannemin çok tuz koymadığı bir yerde yaşamak isterdim.

• Sence bu resimde neler var, eksik olan nedir? (Ev, araba ve çocuk bulunan bir resim kullanılmıştır.)

Araba var, doğa kirliliği var, hiç ağaç yok. Kirliliği nasıl anladın? Bir sürü araba var, gazla kirliliyorlar hiç ağaçta yok. Hiç camii görünmüyor. Çok az aydınlatma var. Ağaç, çiçek görmek isterdim, böyle koyu bir resim olmasın isterdim. Eski yıl olmamasını isterdim, evler bile eski duruyor.

• Kurak toprak resmini gösterip, sence burası neden böyle olmuş, burayı güzelleştirmek için ne yapabiliriz?

Toprağa su dökerek, ama toprağı sulayarak yapamayız, çok fazla var fiskiye koyarız bir sürü, yoksa biraz daha derine giderse oralarından lav çıkar. Çim dikeriz. Fiskiye ile toprağı düzelttikten sonra çiçek dikeriz, ağaç da dikeriz. Ama çok fiskiye gerekiyor. Çimsiz açık açık duruyor, çim de lazım

• Çöpleri çöp kutusuna atmazsak ne olur?

Yürüyecek yer kalmaz, bisiklet batır.

• Yaşadığımız çevreye neler zarar verir?

Sigara. Nargile zarar vermez, sadece içene zarar verir. Çöp.

10. Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.

• Sence hava kirliliği artarsa ne olur?

Nefes alamayız. Çünkü havadan daha çok kir olursa nefes alamayız, çok az nefes alırız.

• Sence denizler çok fazla kirlenirse ne olur?

Yüzemeyiz, balıklar ölür. Ölmez aslında, balıklar yaşayamaz.

• Ormanlar yanarsa/ yok olursa ne olur?

Hayvanlar ölür, tuvalet kağıdı için kesip yenisini dikemeyiz. Yeni orman yapmamız gerekir. Kağıt da yapamayız.

• Sence çevre kirliliğine neler neden olur? Çevreyi neler kirlendir?

Sigara. Bok böceği, bok yapıyor ya, sonra da yiyor, sonra tekrar yapıyor, sonra yiyor. Güvercin, uçarken yapıyor ya o da çevreyi kirlendir.

11. Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir/ yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

• Sular kirlenince içindeki canlılara ne olur mu?

Balıklar ölür.

• Denizlerin kirlenmemesi için ne yaptın?

Denize çöp atan budala yazardım.

• Havanın temiz kalması için sen olsan ne yapardın?

Ağaç dikerdim. Çiçek dikerdim.

- Sence toprak kirlenir mi? Nasıl?
Kirlenir. Üzerine çöp atarsan kirlenir.
 - Topraklar kirlenmesin diye ne yapardın?
Bence toprak canlı, bakteri olduğundan, toprak canlı değil bakteriler canlı. Çöp atan salak yazardım. Toprağa çöp atan salak yazardım.
 - Ağaçları kesen bir adam görsen ne yapardın?
Dışarıdaki ağaçları kesemeyiz onlar süs için, ormandakileri kesip yenisini dikmemiz gerekiyor. İstedığımızı kesebiliriz.
 - Sence ağaçlara nasıl davranmalıyız?/ Ağaçlara neler zarar verir?
İyi.
 - İnsanların yaşamına neler zarar verir?
Bilmiyorum.
- 12. Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli kaynakları verimli kullanır.**
- Sence dişlerimizi fırçalarken suyu nasıl kullanmalıyız? Neden?
Az, bitmesin diye.
 - Sence lambaları ne zaman kullanmalıyız? Neden?
İstedığımızda.
 - Kağıtlara resim yaparken kağıtları tamamen doldurmadan kullanırsak ne olur?
Bilmem.
 - Tuvalette açık bir çeşme görürsen ne yaparsın?
Kapatırım.
 - Sence su, ışık, kağıt gibi şeyleri nasıl kullanmalıyız?
Dikkatli kullanmalıyız.

➤ **6 Nolu Öğrenci**

Cinsiyeti: Kız

Görüşme Tarihi: 10 Nisan 2015

1. Canlıların yaşama hakkına özen gösterir.

- Çiçekler için ne yapabiliriz?
Su vermeliyiz. Güneşe koymalıyız, iyi bakmalıyız.
- Bahçemizde hangi alanlarda yürüyebiliriz?
Yoldan, taş yoldan.
- Ağaçlar için neler yapabiliriz.
Su vermeliyiz, iyi bakmalıyız.
- Emine'ye annesi doğum gününde içi su dolu küçük bir poşetin içerisinde renkli kuyruğu olan bir balık hediye etmiştir. Sence Emine balığının daha rahat yaşaması için onu nerede beslemelidir?
Suya, akvaryuma koymalı.
- Esra 5 yaşındadır ve anaokuluna gitmektedir. O gün okulda izlediği belgeselle "panda" ile tanışır. Bu hayvan çok hoşuna gider ve çok sever. Eve gelince annesine "anne, ben evde panda beslemek istiyorum" der. Annesi Esra'nın dediklerine şaşırır. Sence Esra evde panda besleyebilir mi? Neden?

Hayır, ormanda yaşar. Çünkü ev onun sevmediği yer.

- Sence hayvanlar neden farklı yerlerde yaşar?

Çünkü yuvaları orası.

- Tavuklar neden kümeste yaşar?

Yem için, yumurta için vermek için.

- Kuşlar neden yuvada yaşar?

Çünkü orası onları yuvası. Başka yerde yaşayamazlar. Yuvaları ağaçların gölgelerinde.

- Köpekler neden kulübede yaşar?

Yağmurdan ıslanmasınlar diye, güneş olunca kururlar.

2. **Canlıların bakımını üstlenir/ canlıları korur.**

- Bitkilerin yaşamak için nelere ihtiyacı vardır?

Güneşe, suya ihtiyaçları var.

- Ayşe'ye annesi okuldan dönüşte çiçekçiden çok hoşuna giden bir çiçeği saksısı ile alır. Ayşe annesinin aldığı çiçeği odasında bir yere yerleştirmek istiyor. Sence nereye koymalı? /Sen olsan odanda çiçeği nereye yerleştirdin?

Masaya yerleştirdim. Evin tam ortasında masa.

- Bitkileri korumak için neler yapardın?

Koparmayız, kırmayız.

- Hayvanların hepsi aynı yiyeceklerini yer? Neden?

Hayır. Kendi yemlerini yiyorlar.

- Evde beslediğin bir kedin olsa onun karnını doyurmak için ona ne verirdin?

Süt.

- Ayşe bahçede bulduğu tırtılı evde beslemek ister ve onu bir kavanoza koyup, odasında beslemeye başlar. Tırtılının karnının acıktığını düşünen Ayşe kavanoza bir şeyler koyar. Sence tırtıl neler yer?

Yaprak yer. Portakal yemez.

- Bazı hayvanları kışın göremiyoruz, sence neden?

Çünkü kaçıyorlar, sıcak yerlere gidiyorlar. Kışın kendilerine yiyecek bulmaya gidiyorlar.

- Sence yuvası olan bir kedi neler hisseder? Neden?

Mutlu olur.

- Bazı hayvanlar uçar, bazıları yüzer, bazıları da koşar sence neden birbirlerinden farklılar?

Bilmem

- Hayvanları korumak için ne yapardın?

Severdim onları.

- Hayvanların yaşam alanlarını korumak için ne yapardın?

Onlara orman yapardım.

3. **Bitkilerin ve hayvanların çevreye/ doğaya/ insanlara ve diğer canlılara yararlarını açıklar.**

- Ağaçlar bize, canlılara ne gibi yararlar sağlar?

Meyve verir, ceviz yapar, elma yapar, iğde yapar, erik yapar.

- Ağaçların doğaya ne gibi faydaları vardır?
Havamızı güzel kokturuyor, havamızı temizliyorlar.
- Soluduğumuz hava nasıl temizlenir?
Süpürge ile. Ağaçla.
- Hayvanların bize faydaları var mı?
Mutlu olmak için, bizi seviyorlar. Arılar bal yapar.
- Hayvanların bize zararları var mıdır? Varsa nelerdir?
Kuduz köpekler bize zarar verir, ısırıyor. Kurt bizi yakalamak ister, bizi yemek için.

4. **Mevsimleri tanıır/ özelliklerini söyler.**

- Mevsimleri sayar mısın?
Yaz, sonbahar, kış, ilkbahar.
- Mevsimleri nasıl ayırt ediyorsun?
Çünkü değişik değişik geliyorlar, kar başka gün geliyor, yağmur başka gün geliyor, sıcaklık başka gün geliyor.
- Mevsimler değiştikçe ağaçlarda ne gibi değişiklikler olur?
Büyüyor, kurumuş yapraklar yere düşer. Sonbaharda yapraklar düşer, ilkbaharda ağaçlar büyümüş oluyor, çiçek açıyor. Yazın meyve veriyor.
- Mevsimler değiştikçe canlılar için de bir şeyler değişir mi?
Hayır. Kış gelince onlar sıcak yerlere giderler ve kendilerine yiyecek bulurlar.

5. **İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar/ geri dönüşümü açıklar.**

- Çevre deyince aklına ne geliyor?
Etrafımdakiler.
- Mehmet dedesi ile beraber yürüyüş yapmaktadır. Dedesiyle bakkaldan bir tane şeker alırlar. Mehmet şekerini hemen yemek istediği söyler ve şekerinin acıp, ağzına atar. Şeker kabuğu elinde kalmıştır. Sence Mehmet şekerin kabuğunu ne yapmalıdır?
Çöpe atmalı tabi ki.
- Geri dönüşüm nedir?- Geri dönüşümlü nesneleri tanıyabiliyor musun?
Geri dönüşüm, eve dönüşmek demek.
- Hülya anaokuluna gitmektedir. Okullarının bahçesinde 3 tane çöp kutusu vardır. Her biri farklı çöpler için kullanılmaktadır. Hülya bir gün okulun bahçesinde yerde küçük bir kağıt parçası görmüştür. Hülya kağıdı hangi çöpe atmalıdır? Neden?
Kağıt çöpüne atmalı.
- Daha temiz bir çevre için neler yapmalıyız?
Temiz tutmalıyız. Yerde gördüğümüz pisliği çöp kutusuna atmalıyız.

6. **Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.**

- Ali anaokuluna gitmektedir. Öğretmeni bir gün okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapabiliriz diye sorar. Ali de düşünmeye başlar. Sence Ali'nin okulunun bahçesi nasıl güzelleşir? Sen bizim okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için ne yapardın?

Çöpleri çöp kutularına atardım, çiçekler havayı çok güzel kokutur. Ağaç ve çiçek dikerdim.

- Ne yaparsak çevremizdeki güzelliklere zarar vermiş oluruz?

Çöpleri yere atarsak.

7. Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/korumak için yapılması gerekenleri açıklar.

- Sence bahçede gördüğümüz çiçekleri koparabilir miyiz? Neden?

Yok, çünkü onlar havayı çok güzel koktururlar.

- Ağaçları kesebilir miyiz? Neden?

Yok, havayı gümgüzel koktururlar.

- Sence çevremizdeki ağaçlara neden zarar vermemeliyiz?

Havayı çok güzel bırakıyorlar o yüzden.

- Çöpleri neden çöp kutusuna atmalıyız?

Havayı pimpis koktururlar.

8. Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.

- Çevremizdeki güzellikleri korumak için neler yapmalıyız?

Çiçek dikmeliyiz, her tarafı temizlemeliyiz.

- Ağaçlara zarar veren bir çocuk gördüğümüzde ne yapmalıyız?

Demeliyiz ki yapma.

- Çiçekleri yetiştirmek/ beslemek için ne yapabiliriz?

Onlara su verebiliriz.

- Sence çiçekler çevremizi güzelleştirir mi? Nasıl?

Hı hı.

- Piknik yaparken ve piknikten sonra nelere dikkat etmeliyiz?

Tırtıllara ve ateş böceklerine dikkat etmeliyiz.

9. Çevresindeki sorunları/ rahatsız edici durumları fark eder.

- Nasıl bir yerde yaşamak isterdin?

Çiçeklerin olduğu yerde yaşamak isterdim.

- Sence bu resimde neler var, eksik olan nedir? (Ev, araba ve çocuk bulunan bir resim kullanılmıştır.)

Evler, araba var. Ağaç yok.

- Kurak toprak resmini gösterip, sence burası neden böyle olmuş, burayı güzelleştirmek için ne yapabiliriz?

Su dönebiliriz.

- Çöpleri çöp kutusuna atmazsak ne olur?

Doğa kirlenir.

- Yaşadığımız çevreye neler zarar verir?

Çöpler.

10. Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.

- Sence hava kirliliği artarsa ne olur?

Çiçeklerin kokuları kirlenir. Çiçekler ölür. Ağaçlar ölür.

- Sence denizler çok fazla kirlenirse ne olur?
Balıklar ölür.
 - Ormanlar yanarsa/ yok olursa ne olur?
Hayvanlar üzülür.
 - Sence çevre kirliliğine neler neden olur? Çevreyi neler kirletir?
Kirli koku, çöpler.
- 11. Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir/ yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.**
- Sular kirlenince içindeki canlılara ne olur?
Yaşayamazlar. Çöpleri denizin içindeyken alırım, çöp kutusuna atarım.
 - Denizlerin kirlenmemesi için ne yapardın?
O suyu taşıırım, götürür bir kuyuya koyarım. O suyu tertemiz bırakmak için temiz koyarım.
 - Havanın temiz kalması için sen olsan ne yapardın?
Ağaç dikerim.
 - Sence toprak kirlenir mi? Nasıl?
Kirlenir, çöp atarsak kirlenir.
 - Topraklar kirlenmesin diye ne yapardın?
Çöpleri yerden alırız, tenekelere koyarız.
 - Ağaçları kesen bir adam görsen ne yapardın?
Derim dur, ağaçlara zarar verme.
 - Sence ağaçlara nasıl davranmalıyız?/ Ağaçlara neler zarar verir?
İyi davranmalıyız. Kırmamalıyız.
 - İnsanların yaşamına neler zarar verir?
Bilmem.
- 12. Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli kaynakları verimli kullanır.**
- Sence dişlerimizi fırçalarken suyu nasıl kullanmalıyız? Neden?
Az, suyumuz enerjide biter.
 - Sence lambaları ne zaman kullanmalıyız? Neden?
Gündüz kullanmamalıyız, çünkü güneş içeri vuruyor.
 - Kağıtlara resim yaparken kağıtları tamamen doldurmadan kullanırsak ne olur?
Boşa gider kağıt. Yanlış. Kağıtları biter.
 - Tuvalette açık bir çeşme görürsen ne yaparsın?
Kapatırsın. Çünkü su gider.
 - Sence su, ışık, kağıt gibi şeyleri nasıl kullanmalıyız?
Az az.

Ek 2. Çevre Bilinci Testi

ÇEVRE BİLİNCİ TESTİ

1. Aşağıdaki çocukların davranışlarından hangisi doğrudur?



Bahçedeki çiçekleri toplamak



Çiçekleri sulamak



Çiçeklerin üzerinde oynamak

2. Aşağıdakilerden hangisi aslanın doğal yaşam alanıdır?



Hayvanat bahçesi



Sirk



Orman

3. Bitkilerin aşağıdakilerden hangisine ihtiyacı yoktur?



Toprak



Taş



Güneş

4. Bir tavşana aşağıdakilerden hangisini yapmak yanlış olur?



Karnını doyurmak



Yatak yapmak



Tasma ile gezdirmek

5. Aşağıdaki hayvanlardan hangisi evde beslenmez?



Balık



Papağan



Sincap

6. Aşağıdakilerden hangisi yanlış bir davranıştır?



Ağaç altında piknik yapmak



Ağaçlara tabela asmak



Ağaçlara yuva yapmak

7. Aşağıdaki hayvanlardan hangisi ile beslenebiliriz?



Karga



Tavuk

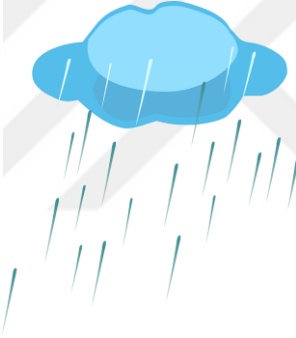


Kedi

8. Aşağıdakilerden hangisi sonbahar mevsiminde gerçekleşmez?



Yapraklar dökülür



Yağmur yağar



Ağaçlar yeşerir

9. Aşağıdakilerden hangisi geri dönüşüm işaretidir?



İkili yuvarlak oklar



3'lü üçgen yeşil oklar



Aşağı yukarı oklar

10. Aşağıdakilerden hangisi evimizdeki çöpe kesinlikle atılmaz?



Kağıt



Pil



Portakal kabuğu

11. Hangi davranış yanlıştır?



Çiçek toplamak



Çimleri biçmek



Çiçekleri sulamak

12. Çevremizi korumak için hangisini yapmalıyız?



Çiçeklerde oynamak



Karınca yuvası ile oynamak



Ağaç dikmek

13. Hangisi bahçemizi güzelleştirmez?



Çiçek dikmek



Ağaçlara resim çizmek



Ağaç dikmek

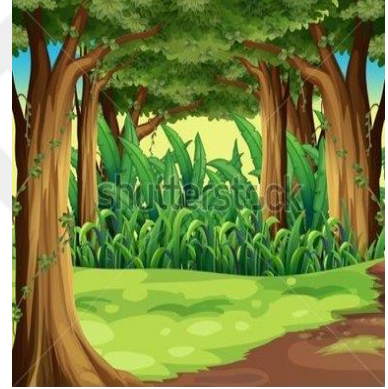
14. Bitkileri koruma nedenimiz aşağıdakilerden hangisidir?



Taç yapabilmek için



Salıncak kurabilmek için



Temiz hava verdikleri için

15. Çevremizdeki güzellikleri korumak için hangisini yapmalıyız?



Yaprakları toplamalıyız



Ateş yakmalıyız



Çöpleri denize atmalıyız

16. Ağaçlara zarar veren bir çocuk gördüğünde ne yaparsın?



Küserim



Uyarırım



Ağlarım

17. Aşağıdaki davranışlardan hangisi doğrudur?



Ağaçlara zarar verenleri uyarmak



Çiçek toplamak



Ağaçlara resim yapmak

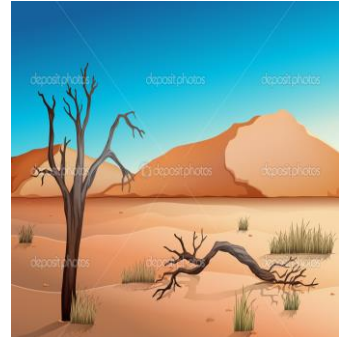
18. Aşağıdaki ortamlardan hangisi yaşamak için uygundur?



1. Resim



2. Resim



3. Resim

19. Sence hava kirliliği artarsa ne olur?



Sıcak olur



Hasta oluruz



Gece olur

20. Ormanlar yanarsa ne olur?



Yerine ağaç çıkar



Kirli hava artar



Kağıt yapılır

21. Pınar parkta salıncakta sallanırken birkaç çocuğun çiçeklerin üzerinde uçurtma uçurdıklarını görür. Sence Pınar ne yapmalıdır?



Sallanmaya devam etmeli



Onlarla oynamalı



Onları uyarmalı

22. Ağaçların yandığını görsen önce ne yaparsın?



Su dökerim



110 ararım



Tüple söndürürüm

23. Hangi çocuğun yaptığı davranış doğrudur?



Gündüz ışık yakmak



Açık musluğu kapatmak



Çok kağıt kullanmak

24. Aşağıdakilerden hangi davranış doğrudur?



Banyoda uzun süre kalmak



Çok tuvalet kağıdı kullanmak



Bulaşık makinesi kullanmak

Ek 3. Deney Grubunda Uygulanan Fen Etkinlikleri

1. ETKİNLİK PLANI (Çevremizi Tanıyalım)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48-60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Canlıların yaşama hakkına özen gösterir.

Bitkilerin ve hayvanların çevreye, doğaya ve insanlara yararlarını açıklar.

Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.

Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/korumak için yapılması gerekenleri açıklar.

Materyaller

Büyüteç

Sözcükler

Çevre, Bitki,

Kavramlar

Güzel- Çirkin

Doğru- Yanlış

Canlı- Cansız

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Bugün bahçede neler yaptık?

-Bahçede neler gördünüz?

-Ağaçları incelerken neler hissettiniz?

-Çevremizde bu kadar ağaç olmasaydı ne hissederdiniz?

-Ağaçların bize ne gibi yararları var?

-Bahçemizin daha güzel olması için neler yapabiliriz?

-Evinde herhangi bir bitki yetiştiren ya da hayvan besleyen var mı?

Soruların ardından çocukların bahçede gördüklerini, inceledikleri canlıları resmetmeleri istenir ve etkinlik sonlandırılır.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Sınıfta sandalyeler bütün çocukların birbirlerini ve öğretmeni rahatça görebileceği şekilde U biçiminde hazırlanır. Çocuklarla çevremizde bulunan varlıklar hakkında sohbet edilir. Yaşadığımız ortamı kimlerle paylaştığımız hakkında sorular sorularak fikir yürütmeleri sağlanır.

“Haydi, bahçemize çıkıp çevremizde neler varmış” denilerek bahçeye çıkmak için gerekli hazırlıklar yapılır. Bahçeye çıkmadan önce çocuklara büyüteç tanıtılır ve bahçeye çıkarken her çocuğa birer tane büyüteç verilir. Bahçede yakından görmek istedikleri canlıları incelemeleri için fırsat verilir. Bahçedeki bitkiler, ağaçlar, çiçekler incelenir. Çocukların ağaçların gövdeleri, çiçeklerin yaprakları, bitkilerin kök, gövde, yaprak gibi bölümlerini ayrıntılı olarak incelemeleri için olanak sağlanır. Bitkilerden başka çevrede gördükleri canlılar varsa incelemelerine fırsat verilir. Ağaçların yapılarını, varsa üzerinde yaşayan canlıları fark etmeleri sağlanır. Ağaçları tüm bölümleri ile incelemeleri için rehberlik edilir. İncelemenin ardından sınıfa geçilir. Dinlenirken inceledikleri hakkında sorular sorulur ve sohbet edilir. Ağaçlar hakkında sohbet edilir. Ne işe yaradıkları, ne için dikildikleri, ne gibi yararları olduğu hakkında fikir yürütmeleri sağlanır. Çiçekler ve bahçede bulunan diğer bitkiler hakkında sohbet edilir. Öğretmen tarafından daha önceden hazırlanan ağaçların bölümlerini ayrıntılı olarak gösteren flaş kartlar incelemeleri için çocuklara sunulur. Ne için oldukları, ne işe yaradıkları, olmasalardı ne olurdu gibi sorularla çocukların bitkilerin varlığına ilişkin fikir sahibi olmaları sağlanır. Onlarla birlikte bir yaşam paylaştığımız belirtilir ve etrafımızdaki canlıları nasıl koruyabileceğimize ilişkin sorular sorulur. Bitkiler ve hayvanlar için neler yapabileceğimiz hakkında fikir yürütmeleri sağlanır.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile yapılan inceleme gezisi hakkında bilgi verilir. Çocuklarla evde canlılar ve yararları hakkında sohbet etmeleri istenir.

2. ETKİNLİK PLANI (Lale Ekiyoruz)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Canlıların bakımını üstlenir/ canlıları korur.

Materyaller

Kazma, kürek, lale soğanı, resim defteri

Sözcükler

Lale, soğan, kök, gövde, ihtiyaç, can suyu

Kavramlar

Karanlık- Aydınlik

Önce- Şimdi- Sonra

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Bugün bahçemizi güzelleştirmek için ne yaptık?

-Lale soğanlarını neden toprağın altına yerleştirdik?

-Herkesin kendisine ait bir lalesinin olması size ne hissettirdi?

-Bugün okul çıkışında annelerinize/ babalarınıza lale soğanlarınızı gösterirken neler anlatacaksınız?

-Lale soğanlarınızın çiçek açması için onlara neler yapacaksınız?

-Evinizde yetiştirdiğiniz bitkiler var mı?

- Bakımını kim yapıyor, siz de yardım ediyor musunuz?

Soruların ardından çocukların etkinliği resmetmeleri istenir.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile lale ekimi hakkında bilgi verilir.

Bir sonraki etkinlik için gazete ve dergilerden hayvanlar, yaşam alanları ve yararlarını içeren resimleri çocukların kesip getirmeleri istenir.

Öğrenme Süreci

Öğretmen elinde bir kutu ile sınıfa girer. Çocuklara bir sürprizi olduğunu ama önce biraz sohbet etmek istediğini söyler. Daha önce okul bahçesinde yapılan inceleme ile ilgili çocuklara hatırladıkları ile ilgili sorular sorularak etkinliğe başlanır. Bahçede hangi canlıların olduğu, bahçenin güzel görünüp görünmediği, neden dolayı güzel görüldüğü, nelerin kötü görüldüğü hakkında sorular sorulur. Bahçesinin nasıl güzel olduğu/ güzelleştirilebileceği konuşulur. Çocukların fikirlerini söylemelerine fırsat verilir. Kutunun içinden lale soğanları çıkartılıp çocuklara gösterilir ve ne olduğunu tahmin etmeleri istenir. Cevapların ardından elimizdeki soğanın bir çiçek soğanı olduğu, toprağa ekip ihtiyaçlarını karşıladığımız zaman çiçek açacağı belirtilir. Bahçemizin daha da güzel olması için lale soğanı ekeceğimiz söylenir ve bahçeye çıkmak için gerekli hazırlıklar yapılır. Bahçede uygun bir yer daha önceden belirlenerek hazırlanır. Sınıfın lale bahçesi oluşturulur. Etrafı çevrelenerek sınıfa ait bir alan oluşturulur. Çocuklarla beraber bu alan kazılıp, her çocuğa en az birer tane lale soğanları verilir. Herkesin kendi soğanını ekmesine fırsat verilir. Soğanların yüzeye çıkıp çiçek açabilmek için neye ihtiyaçları olduğu çocuklara sorulur. Lale soğanlarının toprağın altında karanlık bir ortamda bir müddet kalmaları gerekir. Oradaki sürelerini tamamladıklarında mevsim değişmiş olacak ve bahar gelecek. Baharda toprağın üstüne aydınlığa çıkarak çiçek açacakları belirtilir. Yanıtların ardından lale soğanlarına can suyu verilerek sınıfa geçilir. Toprak altında lale soğanlarının geçirdiği süre içinde yaşanan değişiklikleri gösteren resimler çocukların incelemesi için verilir. Her çocuğun kendi lalesinin yerini bilebileceği işaretlemeler yapılarak düzenli olarak sulamaları sağlanır. Her çocuk için bir resim defteri oluşturularak her ay laleler gözlemlenir ve gerçekleşen değişiklikler çocuklarla birlikte not edilir ya da resmedilir. Baharda laleler açtığında tekrar bahçeye inceleme yapılır.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

3. ETKİNLİK PLANI (Sevimli Dostlarımız Albümü)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Küçük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Canlıların yaşama hakkına özen gösterir.
Bitkilerin ve hayvanların çevreye, doğaya ve insanlara yararlarını açıklar.

Materyaller

Hayvanlar, yararları ve yaşam alanları fotoğrafları, kağıt, makas, yapıştırıcı

Sözcükler

Yaşam alanı, yuva, yarar

Kavramlar

Aynı- Farklı- Benzer

Fayda- Zarar

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

- Bugün birlikte ne albümü yaptık?
- Hangi hayvanlar nerede yaşar?
- Hangi hayvanların bize ne gibi yararları vardır?
- Hayvanlara dokunduğunuzda ne hissediyorsunuz?
- Hayvanlar olmasaydı ne olurdu?
- Çevrenizde gördüğünüz hayvanlara nasıl davranıyorsunuz?
- Hayvanları korumak için neler yapabiliriz?

Soruların ardından çocuklarla albümler tekrar incelenir ve diğer sınıfların ve velilerin inceleyebilmesi için etkinlik panosunda sergilenir.

Öğrenme Süreci

Öğretmen eline bir hayvan kuklası takarak çocuklara seslenir ve dikkatlerini çeker. Çocuklara hayvanları tanıyıp tanımadıklarını sorar. Çocukların tanıdıkları hayvanları söylemelerine fırsat verir. Hangi hayvanları, nerelerde gördükleri hakkında sorular sorulur. Bir önceki etkinliğin ardından velilerden gazete ve dergilerden hayvanlar, yararları ve yaşam alanlarına ilişkin resimleri çocuklar ile kesip, okula göndermeleri istenmiştir. Çocuklara getirdikleri resimleri tek tek arkadaşlarına tanıtmaları için fırsat verilir. Çocuklara farklı hayvanlarla ilgili yaşadıkları yerler ve bizlere yararları ve varsa zararları hakkında sorular sorulur. Çocukların hayvanların neden farklı yerlerde yaşadıklarına ve bizlere yararlarına ilişkin fikir yürütmeleri sağlanır. Sohbetin ardından çocuklara iki masa oluşturulduğu, birinci masada hayvanlar ve yuvalarını içeren bir albüm yapacağımız, ikinci masada ise hayvanların bize yararlarını gösteren bir albüm yapacağımız belirtilir. Çocukların istedikleri masaya oturmalarına fırsat verilir. Gelen resimler çocuklarla birlikte masalara göre ayrılır. Çocuklarla gruplanır. Masalara kağıt, makas ve yapıştırıcı konmuştur. Bir masa hayvanlar ile yaşadıkları yerlerin eşleştirmelerini yaparak albüm oluşturur, diğer masa da hayvanları yararlarına göre gruplandırarak albüm oluşturur. Albümler hazırlandıktan sonra çocuklarla birlikte tekrar incelenir ve albümde gördükleri hakkında çocuklarla sohbet edilir.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile yapılan albümler hakkında bilgi verilir. Bir sonraki etkinlik için eğer evde besledikleri bir hayvan varsa çocukların onunla çekilmiş fotoğrafı istenir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

4. ETKİNLİK PLANI (Misafirimiz Var)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Canlıların bakımını üstlenir/ canlıları korur.

Materyaller

Fanus, balık

Sözcükler

Fanus, akvaryum, beta balığı

Kavramlar

Derin- Sığ

Kirli- Temiz

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Sınıfımıza bugün kim geldi?

-Yeni arkadaşımızın adını ne koyduk?

-Sınıfımızda yeni bir arkadaşımız olduğu için ne hissediyorsunuz?

-Balığımızı fanusundan çıkartabilir miyiz? Neden?

-Balığımız için neler yapabiliriz?

-Evde herhangi bir hayvanı olan var mı?

-Hayvanların bakımını üstlendiğimizde onlar için neler yapabiliriz?

-Yuvası olmayan bir hayvan gördüğümüzde ne yapabiliriz?

Soruların ardından sorumluluk çizelgesi çocuklarla birlikte oluşturulur ve ilk görevlendirme için kura ile bir çocuk belirlenir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitilmiş çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Daha önce yapılan etkinlik doğrultusunda çocuklarla hayvanlar ve yaşadıkları yerler hakkında sohbet edilir, öğretmen elinde bir fanus getirir. Fanusun içinde yaşabilecek hayvanları tahmin etmeleri istenir. Cevapların ardından sınıfın bir misafiri olduğu belirtilerek, Beta Balığı sınıfa getirilir. Nerede ve nasıl bir ortamda yaşaması gerektiği hakkında çocuklara sorular sorulur. Hangi hayvanların hangi ortamlarda yaşadıkları hakkında önceki etkinlik hatırlatılarak konuşulur. Hayvanların farklı yaşam alanlarına ilişkin çocuklara sorular sorulur. Bazı hayvanların karada, bazılarının havada, bazılarının da suda yaşadığı belirtilir ve bu hayvanlar üzerine sohbet edilir.

Uygun bir fanus ve dinlenmiş su ayarlanarak çocukların yardımı ile balık yeni yaşam ortamına alınır. Burada neye ihtiyaç duyacağı hakkında çocuklara sorular sorulur. Yemek ihtiyacının olduğu ve kirlendiğinde suyunu değiştirmemiz gerektiği belirtilir. İhtiyaçlarının günlük ve düzenli olarak karşılanması gerektiği hakkında çocuklara gerekli bilgi verilir. Balığımızın ne kadar çok su içerisinde ve derinde yaşarsa kuyruğunun o kadar büyüyeceği ve güzelleşeceğinden bahsedilir.

Çocukların belirlediği birkaç isim arasından oylama ile balığa bir isim konur. Bakımını birlikte sıra ile yapacağımız belirtilir. Balığın bakımına ilişkin sorumluluklar listelenerek çizelge oluşturulur ve çocukların sıra ile sorumluluk almaları sağlanır.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile sınıfımızın yeni misafiri hakkında bilgi verilir. Sınıfımızda ki yeni arkadaşımızla ilgili çocuklarla sohbet etmeleri istenir.

5. ETKİNLİK PLANI (Meteorolojiye Gidiyoruz)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Mevsimleri tanıır/ özelliklerini söyler.
Çevresindeki sorunları/ rahatsız edici durumları fark eder.
Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.

Materyaller

İlk yardım çantası

Sözcükler

Meteoroloji, hava durumu, ölçüm istasyonu, mevsim

Kavramlar

Sonbahar, Kış, İlkbahar, Yaz
Sıcak- Soğuk

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

- Bugün gittiğimiz yerde neler gördük? Neler öğrendik?
 - Hangi mevsimleri öğrendik?
 - Mevsimler değiştikçe neler değişiyor?
 - En çok hangi mevsimi seviyorsunuz?
 - Dönüşte uğradığımız yer nasıl bir yerdi? Neler eksikti?
 - Öyle bir yerde yaşamak ister miydiniz?
 - Okulumuzun bahçesi o gördüğümüz yer gibi olsaydı, neler yapabildik?
- Soruların ardından etkinlik sonlandırılır.

Aile Katılımı

Etkinlik öncesinde gezi bilgilerini içeren izin dilekçesi velilere dağıtılarak, bütün çocukların katılımı için velilerinden izin alınır. Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile meteorolojiye düzenlenen gezi hakkında bilgi verilir.

Öğrenme Süreci

Öğretmen etkinlik günü sınıfa şemsiye, eldiven, atkı, bere, şapka gibi aksesuarlar getirir. Çocuklara getirdikleri hakkında sorular sorar. Ne zaman ve neden kullanıyoruz, kullanmazsak neler olur gibi. Çocukların kendilerini ifade etmelerine fırsat verir. Çocuklarla hava değişiklikleri hakkında konuşulur. Havaya göre kıyafetlerimizde olan değişikliklerden bahsedilir. Havaaların neden değiştiği ve değişiklikleri nereden bildiğimiz sorulur. Çocukların cevaplarının ardından gerekli açıklamalar yapılır. Havadaki sıcaklık değişimlerinin mevsimlerden kaynaklandığı belirtilir. Havanın nasıl olacağını bulunduğumuz mevsime göre ve önceden bilerek kıyafetlerimize karar verebileceğimizden bahsedilir. Ardından hava durumunu ölçmekten ve ölçenlerden bahsedilir. Hava durumunun ölçümünün yapıldığı yere, meteorolojiye geziye gidileceği ve inceleme yapılacağı belirtilir. Gezi esnasında dikkat etmeleri gereken hususlar çocuklara açıklanır. Meteoroloji istasyonundaki görevlilerin bilgilendirmeleri ve incelemenin ardından çocukların merak ettikleri soruları sormalarına rehberlik edilir.

Meteorolojiden dönüş yolunda önceden belirlenen güzergah üzerinde yer alan ağaçsız, kurak bir alanda durulur ve çocuklara etrafa bakmaları nasıl bir çevre gördükleri, ne gibi bir gariplik olduğu, eksik bir şeylerin olup olmadığı sorulur. Yaşadığımız çevre ile benzerliği var mı, okulumuz bahçesine benziyor mu? Bu alan sizce güzel mi? Gibi sorular sorularak çocukların mekanın yaşamak için uygun olup olmadığını fark etmeleri sağlanır. Bulduğumuz yerin yaşanabilir bir hale gelmesi için neler yapılması gerektiği hakkında çocukların fikir yürütmeleri sağlanır. Ağaç olmayan bir ortamda yaşanabilir mi sorusuna cevap aranır. Cevapları alındıktan sonra gördüğümüz alanın hiç bitki/ ağaç olmadığı için bu şekilde olduğu ve yaşamak için uygun olmadığı belirtilir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

6. ETKİNLİK PLANI (Çevreci Misafirimiz)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48-60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar, geri dönüşümü açıklar.

Materyaller

Bilgisayar, projeksiyon

Sözcükler

Atık, geri dönüşüm, işaret

Kavramlar

Temiz- Kirli

Güzel- Çirkin

Önce- Sonra

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Misafirimiz bizlere neler anlattı?

-Geri dönüşüm nedir?

-Geri dönüşümlü nesneleri nasıl tanıyabiliriz?

-Sınıfımız ve okulumuz kirli olduğunda neler hissediyorsunuz?

-Sınıfımızı ve okulumuzu neden temiz tutmalıyız?

-Odanızı/ evinizi temiz olması için neler yapıyorsunuz?

Soruların ardından çocuklara boyamaları için çalışma sayfaları verilir. Boyamalar etkinlik panosuna asılarak etkinlik sonlandırılır.

Bir sonraki etkinlik için çocuklarla beraber kullanılmış eski kağıtlar küçük küçük parçalanarak suya ıslatılır.

Öğrenme Süreci

Çocuklara sınıfımıza bugün bir misafirin gelecek ama sınıfımız sizce yeterince temiz ve düzenli mi bir misafir ağırlayabilmek için sorusu ile yönlendirme yapılarak çocukların sınıfta kendilerini rahatsız eden durumları düzeltmeleri ve sınıfı temizleyip, toparlamalarına fırsat verilir. Sınıf temizlendikten sonra konuk sınıfa alınır. Aksaray Üniversitesi Çevre Mühendisliği bölümünden gelen uzman çocuklara; çevremiz, çevre temizliği, geri dönüşüm, atıkların ayrılması gibi konular hakkında bilgi verir. Geri dönüşüm sürecinin yer aldığı video izlenir. Geri dönüşümle ilgili olarak okulda ve evde bizlerin neler yapabileceği önce çocuklara sorularak fikir yürütmeleri sağlanır. Ardından gelen uzman tarafından yapabileceklerimize örnekler verilir. Geri dönüşüm işareti nedir, ne anlama gelir, nerede yer alır gibi bilgiler verir. Çocukların konu ile ilgili merak ettiklerini gelen konuğa sormaları için fırsat verilir. Farklı nesnelerin üzerinde yer alan geri dönüşüm işareti incelenir. Üzerinde geri dönüşüm işareti olan iki farklı çalışma sayfasından istediklerini alarak geri dönüşüm işareti göstermeleri ve resmi boyamalarına fırsat verilir.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile sınıfımıza gelen konuk hakkında bilgi verilir. Çevremizde gördüğümüz geri dönüşümlü nesnelere dikkat çekmeleri istenir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitilmiş çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

7. ETKİNLİK PLANI (Kağıt Yapalım)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar, geri dönüşümü açıklar.

Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli kaynakları verimli kullanır.

Materyaller

Atık kağıt, gazete, su, tutkal, boya kalemleri, merdane

Sözcükler

Geri dönüşüm,

Kavramlar

Üçgen

Eski- Yeni

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Eski kağıtlarımızla ne yaptık?

-Sizce hangi nesneleri tekrar kullanabiliriz?

-Kağıdı, suyu, ışığı nasıl kullanmalıyız?

-Kağıdımız, suyumuz biterse ne olur?

-Kullanılmış eşyalardan yeni bir şey yapmak size ne hissettirdi?

-Kağıdı, suyu, ışığı boş yere kullananlara ne yapabiliriz?

-Evimizde nasıl tasarruflu olabiliriz?

Soruların ardından geri dönüşümlü kağıtlardan çocuklara rehberlik edilerek kese kağıdı yapılır.

Öğrenme Süreci

Öğretmen çocukların daha önceden kullandığı sonra çöpe attıkları kağıtları bir müddet biriktirir, kağıtlar elinde sınıfa girer ve bakın sizlerin daha önce çöpe attığınız bazı kağıtları biriktirdim, sizce bunlarla ne yapabiliriz diye sorar. Cevapların ardından çocuklara çöpe attığınız atık kağıtları biriktirdim ve bugün onları tekrar kullanacağız der. Üzeri dolu olan kağıtları çocuklara gösterir ve sizce nasıl tekrar kullanabiliriz sorusunu sorar. Cevapların ardından geri dönüşüm hakkında sorular sorar. Geri dönüşüm hakkında çocuklara daha önceki etkinlikte verilen bilgileri hatırlatır ve merak ettikleri soruları sormalarına rehberlik eder. Kullanılmış kağıt ve gazetelerin farklı şekillerde tekrar kullanılabilmesi belirtilir. Kağıtların tekrar kullanılabilmesi için öncelikle suda birkaç gün beklemesi gerektiği belirtilir ve suya ıslattığımız kağıtlar hatırlatılır. İki gündür suda bekleyen kağıtların suyu sıkılarak süzülür, çocuklarla beraber tekrar ufalanır. İçine bir miktar tutkal konur ve çocukların bir müddet yoğurmasına fırsat verilir. Ardından hamur kıvamına gelene kadar öğretmen tarafından yoğrulur. Yoğun bir kıvama gelen hamur merdane ile ince bir şekilde açılır. Kurumak için uygun bir yere bırakılır. Kuruduktan sonra çocuklarla birlikte boyanır.

Kağıtlar hakkında çocuklara sorular sorulur, neden yapıldıkları, nasıl kullanmamız gerektiği gibi, cevapları alınır. Tükenebilen kaynakları dikkatli kullanmamız gerektiği belirtilir.

Geri dönüşümlü kağıtlardan çocuklara rehberlik edilerek kese kağıdı yapılır. Üzerlerine geri dönüşüm işareti yapıştırılır ve çocukların işareti boyamalarına fırsat verilir. Kese kağıdına çok ağır olmayan eşyalarını koymak için kullanabilecekleri belirtilir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile yapılan etkinlik hakkında bilgi verilir.

Tükenebilir kaynakların kullanımı ile ilgili evde çocuklara örnek olmaları istenir.

8. ETKİNLİK PLANI (Topraklar Kirlenirse)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar, geri dönüşümü açıklar.

Çevresindeki sorunları/rahatsız edici durumları fark eder.

Materyaller

Pil, pet bardak, elma, kağıt,

Sözcükler

Atık, çöp, kimyasal, çözünme

Kavramlar

Kirli- Temiz

Kolay- Zor

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Sizce toprağa gömdüğümüz atıklara ne olacak?

-Hangisi daha çabuk yok olacak sizce?

-Toprakta yok olmayan atıklar toprağa nasıl zarar verir?

-Topraklar çok fazla kirlenirse sizce sonucunda ne olur?

-Kirli bir çevrede yaşamak sizi mutlu eder mi? Neden?

-İnsanların toprakları kirlettiğini gördüğümüzde neler yapabiliriz?

-Biten pillerimizi hangi çöpe atmalıyız?

Soruların ardından çocuklara gömdüklerimize ne olduğunu görmek için bir müddet sonra tekrar kazıp bakacağız denilerek etkinlik sonlandırılır.

Uyarlama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarlama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Öğretmen elinde bir pille sınıfa girer ve elindeki bitmiş pili nereye atması gerektiğini sorarak çocuklarla sohbete başlar. Atıkların çöplere neye göre atıldığı, birlikte atılırsa neler olacağı hakkında sorular sorar.

Çocuklarla çöpler hakkında, neleri hangi çöpe atabileceğimiz hakkında sohbet edilir. Çöplerin nereye atıldığı, sonra ne olduğu nereye götürüldüğü, yok olup olmadığı hakkında sorular sorulur. Okulumuz bahçesinde çöpler var mı diye incelemek için bahçeye çıkılır. Bahçe incelendikten sonra dinlenmek için oturulur ve çocuklara elma dağıtılır. Elmalar yendikten sonra kekeçleri bir kaptan toplanır. Elmaların ardından çocuklara plastik bardaklarla su verilir. Suyun ardından bardaklarda toplanır. Sınıftan bir parça kağıt getirilmiştir. Çocuklara elma kekeçlerini, kağıdı ve plastik bardakları çöpe atınca ne olduğu sorulur. Ardından her çocuğa birer kekeç, kağıt parçası ve bardak verilir, bahçede önceden belirlenen yerlere gömmelerine rehberlik edilir. Daha önceden hazırlanan uçlarına elma kekeci, bardak ve kağıt resmi yapılmış çubuklar gömülen yerlerin belli olması için toprağa saplanır. Toprağın içince gömdüklerimize ne olacağı çocuklara sorulur. Ne zaman yok olacakları hakkında sorular sorulur, belirlenen aralıklarla gömülen atıkların çözülüp, çözülmediği çocuklarla kontrol edilir.

Pil, plastik gibi kimyasal malzemelerin toprakta yok olmadığı ve ayrı çöplere atılması gerektiği sonuç gözlemlendiğinde belirtilir.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile toprak kirlenir mi deneyi hakkında bilgi verilir. Toprak kirliliği ve nedenleri hakkında çocuklarla sohbet etmeleri istenir. Varsa evlerindeki bitmiş pilleri okulumuzdaki pil toplama kutusuna göndermeleri istenir.

9. ETKİNLİK PLANI (Ağaç Dikelim)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.

Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.

Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir, yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

Materyaller

Ağaç, kazma, kürek

Sözcükler

Dikmek, temiz hava

Kavramlar

Yaşlı- Genç

Güzel- Çirkin

Değerlendirme

Bahçede incelediğimiz ağaçlar, çiçekler ve diğer canlılar olmasaydı neler olurdu sorusuna ilişkin fikir yürütmeleri için sorular yönlendirilir.

-Bugün bahçemizi güzelleştirmesi ve bize fayda sağlaması için ne yaptık?

-Ağaçların bize ne gibi faydaları var?

-Ağaçları seviyor musunuz? Neden?

-Ağaçlara zarar verenleri gördüğünüz zaman ne hissediyorsunuz?

-Okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için neler yapabiliriz?

-Ağaçlara zarar veren birini gördüğünüzde ne yaparsınız?

-Ağaçları korumak için neler yapabiliriz?

Soruların ardından çocuklara okul çıkışında anne ve babalarına ağacımızı göstermeyi unutmayın hatırlatması yapılarak etkinlik sonlandırılır.

Öğrenme Süreci

Öğretmen hızlı hızlı nefes alıp vererek çocukların dikkatini çeker. Bir şey unuttuğu için koşarak diğer sınıfa gidip geldiğini hızlı nefes aldığını belirtir. “Sınıfımızın havası da temiz olduğu için nefes almada zorlanmıyorum” der ve çocuklara sınıfın havasının nasıl temizlendiğini sorar. Çocukların cevaplarının ardından soluduğumuz havanın ağaçlar aracılığıyla temizlendiğinden ve ağaçların bunu nasıl yaptığının bahseder. Çocuklarla ağaçlar hakkında sohbet edilir. Ağaçların neden var olmaları gerektiği ve ne işe yaradıkları hakkında sorular sorulur. Yeterli miktarda ağaç olmaz ve bulunduğumuz çevrenin havası temizlenmezse ne olabileceği hakkında fikir yürütmelerini ister. Hava kirliliği sonuçları hakkında çocukların görüşlerini alır. Temiz havaya olan ihtiyacımız belirtilerek “okulumuzun bahçesine sınıfımızın adına bir ağaç dikmeye ne dersiniz” der ve çocuklarla bahçeye çıkılır, kazılan çukura bütün çocuklarla birlikte ağaç dikilir. Can suyu verildikten sonra üzerine bir plak ile sınıfın adı yazılarak, ağaca sınıfın adı verilir. Çocukların düzenli bir şekilde sıra ile sulama işini yapmalarına fırsat verilir. Sulandıkça ağacın büyüyeceği, köklerinin geliyeceği, toprağı tutacağı, meyve ağacı ise çiçek açacağı ve meyve vereceği, soluduğumuz havayı temizleyeceği, büyüdüğü zaman altında gölgelenip piknik yapabileceğimizden bahsedilir. Uzun bir müddet sonrada yaşlanacağı ve farklı amaçlara hizmet edeceği belirtilir. Ağaçların bize ve diğer canlılara olan faydaları hakkında çocukların fikir yürütmeleri sağlanır. Ağaçların bizler için ne kadar önemli olduğu bahsedilir. Ağaçlara zarar veren insanları bu konuda uyarmamız gerektiği belirtilir.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile sınıfımız adına yapılan ağaç dikimi hakkında bilgi verilir. Ağaçların faydaları hakkında çocuklarla sohbet etmeleri istenir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

10. ETKİNLİK PLANI (Kuşlar Yuvasız Kalmasın)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir, yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

Materyaller

Ahşap yuva, boya, fırça, yem

Sözcükler

Yuva

Kavramlar

Büyük- Küçük

Aç- Tok

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

- Bugün ki etkinliğimizde ne yaptık?
 - yaptığımız yuvalar ne işe yarayacak?
 - Kuşlar için yuva yapmak size ne hissettirdi?
 - Soğuk havalarda yuvası olan hayvanlar sizce neler hisseder?
 - Soğuk havalarda yiyecek bulamayan hayvanlar için neler yapabiliriz?
 - Yuvası olmayan hayvanlar için başka neler yapabiliriz?
 - Hayvanlara zarar verenler olursa neler yapabiliriz?
- Soruların ardından yuvalar kurumaya bırakılarak etkinlik sonlandırılır.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Bahçeye çıkılır ve bir önceki etkinlikte dikilen ağaç çocuklarla birlikte sulanır. Ağaçların yararları hakkında sohbet edilir. Diktiğimiz ağacın ne zaman büyüyeceği, bize nasıl faydalar sağlayacağı ve neden diktiğimiz hakkında sorular sorulur. Diktiğimiz ağacın bizlerden başka nelere faydası olacağı sorulur. Ağacın diğer canlılara olan yararları hakkında fikir yürütmeleri sağlanır.

Hayvanların beslenme ve su ihtiyaçlarını bazı dönemlerde özellikle kış mevsiminin geldiği çok soğuk havalarda tek başlarına karşılayamadıkları belirtilir. Havaaların oldukça soğuduğu ve yuvası olmayan kuşlara yuva yapmamızın onları çok mutlu edeceği belirtilir. Bahçemizdeki ağaçlara kuşlar için bir yuva yapmak çok güzel bir fikir, denir ve çocuklarla birlikte sınıfa geçilir. Ahşap yuvalar çocukların boyaması için masaların üzerinde hazırlanmıştır. Çocuklara istedikleri renkler sorularak boyaları ve fırçaları dağıtılır. Rengârenk kuş yuvaları oluşturulur. Yuvaların üzerini çocukların istedikleri gibi boyamalarına, süslemelerine fırsat verilir.

Yuvalarımıza kuşların gelmesini nasıl sağlayabiliriz sorusu çocuklara sorulur. Cevapların ardından içine bu soğuk günlerde yiyecek bulamadıkları için yem koyarsak yuvalara daha çabuk gelecekleri belirtilir ve yuvaları ağaçlara asmadan önce içine yem konacağı belirtilir. Tamamlanan yuvalar kuruduktan sonra çocuklarla birlikte bahçeye çocuklar tarafından dikilen ağacın üzerine ve bahçedeki diğer ağaçlardaki uygun yerlere yerleştirilir. İçlerine kuşların yemesi için çocuklar tarafından yem bırakılır.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile kuşlar için yapılan yuvalar hakkında bilgi verilir. Ağaçların bizlere ve diğer canlılara olan yararları hakkında çocuklarla sohbet etmeleri istenir.

11. ETKİNLİK PLANI (Çiçekler Ne Olacak?)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48-60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/ korumak için yapılması gerekenleri açıklar. Canlıların bakımını üstlenir/ canlıları korur.

Materyaller

Çiçekli saksı bitkisi, plastik tabak

Sözcükler

Susuz, güneşsiz, topraksız,

Kavramlar

Canlı- cansız

Kokulu- Kokusuz

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Farklı yerlere koyduğumuz çiçeklerimize ne oldu?

-Sizce çiçekleri koparmak doğru bir davranış mı? Neden?

-Dalından koparılan bir çiçek ne hisseder?

-Bitkilerin yaşamak için nelere ihtiyaçları var?

-Çiçekleri korumak için ne yapabiliriz?

-Çiçekleri koparan ya da üstüne basan birini gördüğümüzde ne yapmalıyız?

-Annemize çiçek götürmek istersek ne yapabiliriz?

Soruların ardından çocukların annelerine götürmeleri için çiçek resmi çizmelerine rehberlik edilir. Resimlerin ardından etkinlik sonlandırılır.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitilmiş çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Öğretmen elinde saksıda bir çiçek ile sınıfa girer. Elindeki çiçeği çocukların incelemesi için fırsat verir. Çiçeğin kokusunu içlerine çekmelerini ister. Çiçeğin saksıda nasıl görüldüğünü çocuklara sorar. Çiçeğimizin saksıda bu şekilde yaşamaya devam etmesi için sınıfımızda nereye koyabiliriz, onun için neler yapabiliriz, neye ihtiyaç duyar soruları çocuklara yönlendirilir. Cevapların ardından, bu güzel çiçekten annemize götürmek için koparırsak, çiçeği annemize götürdüğümüzde çok mutlu olabilir ama sizce o zaman çiçeğimize ne olur sorusu sorulur, fikir yürütmelerine fırsat verilir. Annemize çiçek toplayıp götürdüğümüz zaman ne yapıyor sorusu sorulur, suya koyuyor cevabına ulaşmaları için rehberlik edilir. Haydi, bizde deneyelim bakalım koparıp suyun içine koyduğumuz çiçeğimize ne olacak? Denir ve çocuklardan birinden yardım istenir ve bir çiçeği koparıp içi su dolu kaba koyması sağlanır. Bir tanede boş kaba bir çiçek koyalım, bakalım susuz ona ne olacak denir ve bir tanede boş kaba koparıp bir çiçek konur. Çiçeklerin yaşamak için ihtiyacı olan şeyler tekrar sorulur, cevapların ardından o zaman bir çiçeği de güneş görmeyen bir yere koyalım ve bakalım ona ne olacak denir ve bir çiçekte sınıfta güneş görmeyen bir dolap içine yerleştirilir. Saksıdaki çiçek, sulu kaptaki çiçek ve susuz kaptaki çiçek sınıfın güneş gören uygun bir yerine konur ve her gün çiçeklerimizi kontrol edelim, bakalım ne olacak? Denir. Çiçekler her gün gözlenir. Çiçeklerden önce hangisinin solmaya başladığını çocukların fark etmesi için fırsat verilir. Gözlemlerin ardından bitkilerin yaşaması için gerekli ortam çocuklara hatırlatılır.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile yapılan inceleme gezisi hakkında bilgi verilir. Çocuklarla evde canlılar ve yararları hakkında sohbet etmeleri istenir.

12. ETKİNLİK PLANI (Hava Kirli Mi?)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.

Materyaller

Plastik tabak, vazelin, büyüteç, görseller

Sözcükler

Çevresel sorun, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği

Kavramlar

Kirli- Temiz

Değerlendirme

Sonuçlar inceledikten sonra çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Hava kirliliği nedir?

-Sizce hava kirliliği nasıl oluyor?

-Hava kirliliğini engellemek için neler yapabiliriz?

-Sizce hava çok fazla kirlenirse ne olur?

-Toprak ve su da kirlenir mi?

-Toprak ve sular kirlenmesin diye neler yapabiliriz?

-Topraklar ve sular çok fazla kirlenirse ne olur?

-Kirli bir havada yaşamak size ne hissettirir?

Kirli sularda yaşamak zorunda kalan canlılar sizce ne hisseder?

Soruların ardından etkinlik sonlandırılır.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile yapılan kirli hava deneyi hakkında bilgi verilir. Çevresel sorunlarla ilgili çocuklarla sohbet etmeleri istenir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Çocuklarla herkesin birbirini görebileceği bir oturma düzeni hazırlanarak sohbet ortamı oluşturulur. Okulumuzda çalışan teyzelerin ne iş yaptıkları ne için okulda bulundukları hakkında sorular sorulur. Cevapların ardından sınıfın temiz olup olmadığı hakkında sohbete başlanır. Evimizin, odalarımızın temizliği hakkında konuşulur. Kirli kavramında yola çıkarak havanın, suyun toprağın da kirlenip kirlenmeyeceği hakkında sorular sorulur ve çocukların fikir yürütmeleri sağlanır. Görsellerle hava, su, toprak kirliliği projeksiyondan yansıtılarak anlatılır. Sınıfımız havasız kaldığı zaman ne yapıyoruz? Sorusu sorulur. Çocukların cevapların dinlenir, ardından pencere açılarak “dışarıdan hava girmesini sağlayabiliriz, peki ama dışarıdaki hava ne kadar temiz, biliyor muyuz? Haydi deneyelim, bakalım temiz mi?” denilerek çocukların masalara geçmeleri sağlanır. Çocukların hepsine üzerlerinde isimleri yazılı birer tane plastik tabak verilir. Havanın kirli olup olmadığı nasıl anlayabileceğimiz sorulur, fikir yürütmeleri sağlanır. Çocukların cevaplarının ardından anlamak için deney yapılacağı belirtilir. Tabaklarla neler yapabileceğimiz sorulur, cevaplar dinlenir. Vazelin çocuklara tanıtılır, vazelinle neler yapabileceğimiz sorulur. Cevaplar alınır. Vazelin tabağıma sürdüğümüz zaman eğer varsa havadaki kirlerin tabağıma yapışacağı ve bizimde onları görebileceğimiz söylenir. Tabakların üzerine vazelin sürmelerine rehberlik edilir. Ardından bakalım dışarıdaki hava temiz mi? Tabaklarımızı biraz dışarıda beklesin, yarın gelip bakalım denir. Daha sonra tabaklar pencerenin dış kısmına konur ve bir gün beklenir. Ertesi gün tabaklar büyüteç yardımı ile incelenir. Sonuçlar hakkında çocuklarla konuşulur. Havadaki kirleri görüp göremediğimiz sorulur. Havanın bir miktar kirli olduğu ama bizim göremediğimizden bahsedilir. Çok fazla kirlenirse neler olabileceği hakkında çocukların fikir yürütmeleri sağlanır. Havanın nasıl temizlendiği, temizlenmesi için bizlerin neler yapabileceği hakkında sorular sorulur. Hava, su, toprak kirliliği gibi çevresel sorunlar hakkında bilgi verilir.

13. ETKİNLİK PLANI (Erozyon Nedir?)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Çevredeki güzellikleri korumada sorumluluk alır.

Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.

Materyaller

Şişe, bardak, tabak, çim, su, toprak

Sözcükler

Erozyon, sel

Kavramlar

Güçlü- Güçsüz

Açık- Koyu

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Deneyimizde ne yaptık?

-Sonucunda ne oldu?

-Bardaktaki suların rengi neden farklı oldu?

-Erozyon nedir?

-Ağaçların, bitkilerin olmadığı bir yerde yaşamak size ne hissettirir?

-Erozyonu engellemek için ne yapabiliriz?

-Ağaçların hiç olmadığı bir yerde yaşayabilir miyiz? Neden?

-Ağaçlar erozyonu nasıl engelliyor?

Soruların ardından etkinlik sonlandırılır.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile yapılan erozyon deneyi hakkında bilgi verilir. Ağaçların yararları ve çevremizi ağaçlandırmamız gerektiği hakkında çocuklarla konuşmaları istenir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitilmiş çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Bahçeye çıkılır ve bir önceki etkinlikte dikilen ağaç çocuklarla birlikte sulanır. Sınıfı geçilir. Ağacımızda ne gibi değişiklikler gözlemledikleri sorulur. Çocuklarla sohbet ortamı oluşturulur. Diktiğimiz ağacın ve bahçemizde bulunan bitkilerin okulumuzun bahçesine ne gibi katkıları olduğu çocuklara sorulur. Cevaplarının ardından "ağaçların bizim çok bilmediğimiz ve göremediğimiz bir faydası daha var, bir deney yapalım ve hep beraber öğrenelim" denir ve ortada hazırlanan masanın etrafına çocukların geçmesi sağlanır. Dikey olarak ortadan ikiye kesilerek kap şeklinde hazırlanan iki adet şişe masanın üzerine eğimli olarak yerleştirilir. Şişelerin ağız kısmına birer bardak asılır. Şişelerden birinin içine daha önceden çim ekilmiştir, diğer şişede ise sadece toprak vardır. Bardakların altına birer tabak konur. Düzenek çocuklarla birlikte hazırlanır. Şişenin içinde bulunanların birbirlerinden ne farkı olduğu çocuklara sorulur. Cevapların ardından şişelerden içinde çim olanını; ağaçların bitkilerin bol olduğu bir yer gibi, okulumuzun bahçesiymiş gibi düşünmeleri, diğerini de ağaçsız ve hiç bitki olmayan bir alan gibi düşünmeleri istenir. "Şimdi yağmur yağıyor bakalım neler olacak" denir ve tepsilerin üzerinden su yavaş yavaş dökülür ve çocuklarla durum gözlemlenir. Şişelerin ağzındaki bardaklara hangisinden daha çok su ve suyla birlikte toprak da aktığı gözlemlenir. Bardaklardaki sular renk farkı sorulur. Sonuçla ilgili çocuklara sorular yöneltilir. Sonucun nedenleri üzerine konuşulur, çocukların fikir yürütmeleri sağlanır. Rehberlik edici sorular yöneltilir. İki durum arasındaki farkı bulmalarına rehberlik edilir. Ağaçların ve bitkilerin bizim göremediğimiz toprağın altındaki güçlü kökleri ile toprağı tutarak yağmur, rüzgar, sel gibi durumlarda toprağın kaymasını engellemeye çalıştıkları belirtilir. Erozyon olayının daha az gerçekleşmesi için var olan ağaçları korumamız ve yenilerini dikmemiz gerektiği, ağaç olmayan yerlerin mutlaka ağaçlandırılması gerektiği belirtilir.

14. ETKİNLİK PLANI (Çimler Biçilirse)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Çevreyi güzelleştirir/ çevredeki güzellikleri korur.

Çevredeki güzelliklerin korunma nedenlerini/ korumak için yapılması gerekenleri açıklar.

Materyaller

Saksı, çim tohumu, bahçe makası, çim biçme makinesi

Sözcükler

Biçmek, budamak

Kavramlar

Uzun- Kısa

Sık- Seyrek

Değerlendirme

Deneyin sonucu gözlemlendikten sonra çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Çimler biçilince ne oldu?

-Biçilmeyen çimlere ne oldu?

-Çimlerin daha sık ve sağlıklı olması için ne yapmamız gerekiyor?

-Çimleri biçmek için hangi aletler kullanılır?

-Ağaçlar budanınca ne olacak?

-Ağaçları budamanın ne gibi faydaları olur?

Soruların ardından ağaçların nasıl

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile yapılan çim biçme deneyi hakkında bilgi verilir. Çimlerin biçilmesinin, ağaçların budanmasının faydalı bir iş olduğu hakkında sohbet etmeleri istenir.

Öğrenme Süreci

Öğretmen elinde bahçe makası ile sınıfa girer. Elindekinin ne olduğuna, nerede kullanıldığına ve daha önce görüp görmediklerine ilişkin sorular sorar. Cevapların ardından elindekinin bahçe makası olduğunu söyler ve gerekli açıklamaları yapar. Ardından daha önceden saksılara ekilen çimler imkân olursa çocuklarla da ekilebilir, sınıfa getirilir. Öğretmen saksıdaki çimlerin çok uzadığını ve artık sağa sola yatmaya başladıklarını neden böyle olduğunu çocuklara sorar. Çimlerin daha güzel görünmesi ve daha sağlıklı olması için ne yapılması gerektiği hakkında çocukların fikir yürütmeleri sağlanır. Çocukların cevaplarının ardından tırnaklarımız örnek verilerek çok uzadığı için artık kesilmesi gerektiği, kesildikten sonra ne olacağını anlamak için bir saksıda ki çimlerin biçilip, diğerinin biçilmeden bakımına devam edilmesi önerilir. Saksıdaki çimlerden bir tanesini çocuklar tarafından bahçe makasıyla öğretmenin yardımıyla biçilir, diğeri aynen bırakılır. Bahçedeki çimlerin biçilmesi içinse çim biçme makinelerinin kullanıldığından bahsedilir. Daha önce hiç görüp görmedikleri sorulur. Çim biçme makinelerini ve çim biçme işlemini içeren görseller çocuklara izletilir. Çimlere su vererek bakımına devam edilir ve durumları gözlemlenir ve üzerine konuşulur. Gözlem sonuçlandırdıktan sonra bahçedeki çimler çim biçme makinesi ile biçilirken çocuklarla izlemeye çıkılır ve neden biçildiği hakkında sorular sorarak fikir yürütmeleri sağlanır. Okula girip çıkarken bahçedeki biçilen çimleri gözlemlemeleri istenir. Çimlerin daha sağlıklı olmaları ve toprağa tutunabilmeleri için uzadıkça biçilmeleri gerektiği, aynı şekilde ağaçlarında belirli dönemlerde daha çok büyüebilmeleri, daha çok meyve verebilmeleri için budanması gerektiği bilgisi verilir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

15. ETKİNLİK PLANI (Hava Kirlenirse)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Çevresel sorunların sonuçlarını söyler.

Materyaller

Tepsi, sıcak su, beyaz kağıt

Sözcükler

Çevresel sorun, hava- su- toprak kirliliği

Kavramlar

Kirli- Temiz

Sıcak- Soğuk

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Bugün ki deneyimizde ne yaptık?

-Deneyimizin sonucunda ne gözlemledik?

-Sizce neden yağmur damlaları kirli idi?

-Havanın çok kirli olduğu bir yerde yaşasanız ne hissederdiniz?

-Yağmurun kirli yağdığı bir yerde yaşasaydınız ne hissederdiniz?

-Hava kirliliği çok fazla artarsa sonucunda ne olur?

-Su kirliliği çok fazla artarsa sonucunda ne olur?

-Toprak kirliliği çok fazla artarsa sonucunda ne olur?

-Hava, su ve toprak kirliliği artmasını diye sizler neler yapardınız?

Soruların ardından şimşek kartlarla yağmurun oluşum aşamalarını sıralama oyunu oynanarak etkinlik sonlandırılır.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitilmiş çocuk olmadığı için herhangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Öğretmen öksürerek sınıfa girer ve çocukların dikkatini çeker. Dışarıdan yeni geldim sanırım hava çok kirli o yüzden öksürüyorum. Sizce neden bu kadar kirlenmiş olabilir, der ve çocukların cevaplar bulmalarını sağlar. Bir önceki etkinlik hatırlatılarak hava, toprak, su kirlenirse sonucunda neler olacağı hakkında çocuklarla sohbet edilir. Çevresel sorunların sonuçlarında neler olabileceği sorulur ve fikir yürütmeleri sağlanır. Cevaplarının ardından “havanın ne kadar kirli olduğunu öğrenmiştik daha da kirlenirse neler olur bir deney yaparak öğrenelim mi?” denir ve üzeri ıslendirilmiş bir tepsi ve kaynar su sınıfa getirilir. Çocukların güvenlikleri sağlanarak masanı etrafında toplanmaları sağlanır. Yağmurun nasıl yağdığı hakkında sorular sorulur. Cevapların ardından yağmurun nasıl oluştuğu hakkında çocuklara bilgi verilir. Eğer hava çok kirli olursa bakalım yağmur nasıl yağacak denir ve sıcak suyun buharı ile tepsinin üzerindeki isten dolayı siyah damlacıklarla kirli yağmur yağdırılır. Çocukların düşen yağmur damlalarının rengini daha rahat gözlemlemeleri için alta beyaz kağıt konur. Yağmur damlalarının rengi ve neden o renk oldukları gibi sorular sorularak fikir yürütmeleri sağlanır. Hava kirliliği, su, toprak kirliliği gibi çevresel sorunlar artarsa bunun bizi ve diğer canlıları nasıl etkileyeceği hakkında fikir yürütmeleri sağlanır ve düşünceleri alınır. Çevresel sorunların sonuçları hakkında fikir yürütmeleri istenir. Çocukların cevaplarının ardından öğretmen tarafından çevresel sorunların sonuçları hakkında bilgi verilir.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile yapılan kirli yağmur deneyi hakkında bilgi verilir. Çocuklarla evde çevresel sorunlarla ve çözümleri ile ilgili sohbet etmeleri istenir.

16. ETKİNLİK PLANI (İtfaiyeci Amca Sınıfımızda)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir, yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

Materyaller

Görseller

Sözcükler

110, itfaiye, orman yangını

Kavramlar

Kolay- Zor

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

- Bugün sınıfımızda kimi konuk ettik?
 - Bizlere neler anlattılar, ne iş yapıyorlar?
 - Onlara hangi durumda ulaşmamız gerekiyor?
 - Yangın esnasında ilk olarak ne yapmamız gerekiyor?
 - İtfaiye çağırmak için hangi numarayı aramamız gerekiyor?
 - Orman yangınları söndürülmezse ne olur?
 - Ormanlar yok olursa ne olur?
 - Ormanların yanıp yok olması size ne hissettirir?
 - Ağaçların yangın gördüğünüzde ne yaparsınız?
 - Yangına sebep olmamak için piknik dönüşünde nelere dikkat etmemiz gerekir?
- Soruların ardından çocukların bugün ki konuklarımızla ilgili resim çizmeleri istenir, resimlerin ardından etkinlik sonlandırılır.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Öğretmen elinde yanan orman resimleri ile sınıfa girer ve resimleri çocuklara göstererek dikkatlerini çeker. Ağaçların neden yandığı, nasıl söneceği, uzun süre yanıp yok olursa neler olabileceği hakkında çocuklara sorular sorulur. Orman yangınları ve sonuçları hakkında fikir yürütmeleri sağlanır. Yangının nasıl söneceği hakkında görüşleri alınır. Ardından yangın esnasında 110 aranarak itfaiye çağırılması gerektiği ve yangını onların söndürebileceği belirtilir. Yangın küçükse ve yanımızda bir yetişkin varsa yangın tüpü ile sönebileceği, değilse sadece itfaiyecinin müdahale edebileceği belirtilir. Şu an yangın yok ama itfaiyeci amcalar burada ve sizlere yangınları nasıl söndürdüklerini anlatacaklar, denir. Ardından önceden haber edilen itfaiye çalışanları sınıfa alınır. İtfaiyeciler ne iş yaptıkları, nasıl haber aldıkları, yangınlara nasıl müdahale ettikleri hakkında çocuklara bilgi verir. İtfaiyeyi hangi durumlarda haberdar etmemiz gerektiği hakkında yetkililerden bilgi alınır. Çocukların merak ettikleri soruları sormalarına fırsat verilir. Yangın söndürme, ağaçta mahsur kalan hayvanları kurtarma gibi bazen zor bazen kolay olan görevleri olduğundan bahsedilir. Kullandığı malzemeleri ve kıyafetlerini çocuklara tanıtmaları sağlanır. Varsa çocukların soruları alınır. Yanmış orman resimleri çocuklara gösterilir, yangınlara büyük çoğunlukla insanların sebep olduğu belirtilir. Ağaçların yok olmasının bizleri nasıl etkileyeceği konuşulur. Ardından dışarıya çıkılarak itfaiye aracı çocuklarla beraber incelenir. Uygun olursa yangınlara nasıl müdahale edildiği çocuklara gösterilir. İtfaiye çalışanları uğurlandıktan sonra etkinliği değerlendirmek için çocuklarla sınıfa geçilir.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile sınıfımıza konuk edilen itfaiyeciler hakkında bilgi verilir. Çocuklarla orman yangınları, nedenleri ve engellenmesi hakkında sohbet etmeleri istenir.

17. ETKİNLİK PLANI (Sevgili Vali Amca)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir, yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

Materyaller

Kağıt, boya kalemleri, zarf

Sözcükler

Vali, yetkili, çevresel sorun

Kavramlar

Az- Çok

Değerlendirme

Etkinliğin ardından çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Çevreye zarar veren insanlara ne yapabiliriz?

-Çevreye zarar veren insanlara nasıl cezalar verilebilir?

-İnsanların çevreye zarar vermesi size ne hissettiriyor?

-Ağaçların olmadığı, suların, toprakların, havanın kirli olduğu bir çevrede yaşamak size ne hissettirir?

-Çevreye zarar veren insanların cezalandırılması için neler yapabiliriz?

Soruların ardından etkinlik sonlandırılır.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitimli çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Öğrenme Süreci

Çocuklarla sohbet etmek için gerekli düzenleme yapılarak sınıf hazırlanır. Öğretmen bugün son etkinliğimizi gerçekleştireceğiz bundan önceki etkinliklerimizi hatırlayalım, neler yapmıştık der ve tüm etkinlikler hatırlatılır, neler yaptıklarımız konuşulur. Artık çevreye sahip çıkan çocuklarınız ve çevremizi korumamız gerektiğini biliyoruz, ama bazı insanlar hala zarar verebiliyor. Sizce onlar için neler yapılabilir? Sorusuna çocukların fikir yürütmeleri için fırsat verilir. İnsanların çevreye ne gibi zarar verdikleri sorulur. Çevresel sorunların sonuçları ve nedenleri konuşulur. Çevresel sorunların hangilerine insanların nasıl sebep oldukları sorulur. Bazı insanların yaşadığımız çevreye gereken önemi ve dikkati göstermediği için bazı kötü durumlar yaşandığı belirtilir. Kötü durumlara isteyerek veya bilerek sebebiyet veren insanların yaptıklarından dolayı cezalandırılmaları gerektiği, bunun için de bizi rahatsız eden durumların ve bunlara insanların hangi davranışları ile sebep olduklarının resmedilip, bulunduğumuz şehirde insanlara ceza vermeye en yetkili kişi olan Vali Amca'ya gönderilerek daha yüksek cezalar almalarının sağlanabileceği önerisi sunulur. Çocukların çevresel sorunlara neden olan insan davranışlarını resmetmelerine fırsat verilir. Çocukların çizdikleri resimlerle insanlardan kaynaklanan çevresel sorunlar albümü oluşturulur. Çevresel sorunlara neden olan insanlara daha çok ve caydırıcı ceza verilmesine ilişkin mektup metni çocuklarla birlikte yazılarak albüme eklenir ve Aksaray Valiliği'ne postalanır. Mektuba cevap gelirse çocuklara gerekli bilgilendirme yapılır.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile Aksaray Valisi'ne göndereceğimiz mektup hakkında bilgi verilir. Çevreye zarar verenlere verilmesi gereken cezalarla ilgili sohbet etmeleri istenir.



AKSARAY VALİLİĞİ
Özel

Sevgili Uğur Böcekleri ve Yıldızlar Sınıfı Öğrencileri,

Birbirinden güzel ve anlamlı resimlerinizi aldım. Ülkemizin geleceği olan siz öğrencilerimizin çevreye olan duyarlılığınız ve bu heyecanınıza ortak olmanın mutluluğu beni ziyadesiyle memnun etmiştir. Ormanlarımızı, denizlerimizi, sularımızı ve çevremizi kirletenlere kanunlarımızın belirlemiş olduğu cezalar verilmektedir.

Göndermiş olduğum kitapların size faydalı olmasını temenni eder, Eğitim hayatınızda başarılar diler; selâm eder, gözlerinizden öperim.

Şeref ATAĞLI

Vali

*Aksaray Valiliği'ne gönderdiğimiz mektubumuza Sayın Vali tarafından cevap mektubu ve beraberinde çocuklara hediyeler gelmiştir. Gelen cevap çocuklara okunmuş ve hediyeleri dağıtılmıştır. Mektubumuza gösterdiği hassasiyet ve hediyeler için Aksaray Valisi Sayın Şeref ATAĞLI'ya teşekkür ederiz.

18. ETKİNLİK PLANI (Çevreci Çocuk Olduk)

Etkinlik Çeşidi: Fen Etkinliği (Büyük Grup Etkinliği)

Yaş Grubu: 48- 60 Ay

Kazanımlar

Sosyal- Duygusal Alan

Canlıların bakımını üstlenir/canlıları korur.
İçinde bulunduğu çevreyi temiz tutar, geri dönüşümü açıklar.

Çevreyi güzelleştirir, çevredeki güzellikleri korur.

Çevresel sorunlarla ilgili kendi yapabileceklerine örnek verir, yaşamın iyileştirilmesinde ve korunmasında sorumluluk alır.

Materyaller

Rozet, Sertifika

Sözcükler

Tören, Duyarlı, Çevreci

Kavramlar

Değerlendirme

Rozetler takılmadan önce çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir, bütün çocukların söz almasına dikkat edilir.

-Hangi etkinlikleri yaptık?

-Etkinliklerle neler öğrendiniz?

-En çok hangi etkinlik hoşunuza gitmişti?

-Hangi etkinliği tekrar yapmak isterdiniz?

-Çevreci çocuklar olarak bundan sonra nasıl davranacaksınız?

-Çevreyi korumak için neler yapacaksınız?

-Çevremizi güzelleştirmek için neler yapacaksınız?

-Hayvanlar için neler yapabiliriz?

-Bitkiler için neler yapabiliriz?

Soruların ardından çocuklara sertifikaları dağıtılır ve rozetleri takılır.

Öğrenme Süreci

Öğretmen elince bir kutu ve sertifikalar ile sınıfa girer. Çocuklarla herkesin birbirini görebileceği bir oturma düzeni oluşturulmuştur. Öğretmen çocuklara elindeki kutuda ne olabileceğini sorar, fikir yürütmelerine fırsat verir. Cevapların ardından, birlikte yaptığımız etkinlikler artık bugün sona erdi, sizlerle pek çok etkinlik yaptık ve çevrenin bizler için ne kadar önemli olduğunu, çevremizi güzelleştirmemiz ve korumamız gerektiğini öğrendik. Ağaçlara, hayvanlara ve çevremizde bizimle birlikte yaşayan bütün canlılara korumamız gerektiğini, onlara zarar verenlere engel olmamız gerektiğini öğrendik. Çevremizde gördüğümüz sorunlara karşı duyarlı olmamız gerektiğini, çevresel sorunlara ilişkin elimizden gelen her şeyi yapmamız gerektiğini, ihtiyacımız olan kaynakları verimli kullanmamız gerektiğini öğrendik. Öğrendiklerimizi bundan sonra her yerde yapacağınız düşüncesiyle sizlerin artık “çevreci çocuk” olduğunuzu düşünüyorum. Bunun için sizlere çevreci çocuk rozeti ve sertifikası hazırladım. Rozetlerimizi yakamıza takacağız ve soranlara biz artık çevreye karşı saygılı ve duyarlı çevreci çocuk olduk, bunlarda rozetlerimiz diyeceğiz. Sertifikalarımızda da çevreyi koruyan çocuklar olduğumuz yazıyor, bunları da odanızda istediğiniz yere asabilirsiniz denir ve çocuklara sertifikaları dağıtılır ve rozetleri takılır.

Aile Katılımı

Etkinliğin ardından velilere bilgi notu ile çevre bilinci kazandırmaya yönelik yapılan etkinliklerin bittiği bilgisi verilir. Çocuklarla “Çevreci Çocuk” sertifikaları ve rozetleri hakkında konuşmaları istenir.

Uyarılama

Sınıfta özel eğitilmiş çocuk olmadığı için her hangi bir uyarılama çalışması yapılmamıştır.

Ek 4. “Çevreci Çocuk” Belgesi



Ek 5. Aile Bilgilendirme Notları

❖ 1. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla okulumuzun bahçesini inceleme etkinliği yaptık. Bahçemizde neler var, bahçemizi kimlerle ve nelerle paylaşıyoruz sohbet ettik. Sizde evde çocuklarla çevremizdeki diğer canlılar hakkında hayvanlar, bitkiler, ağaçlar, çiçekler hakkında sohbet ediniz. Diğer canlıların bizlere ne gibi faydaları var, ne işe yararlar, olmasalardı ne olurdu gibi sorular sorarak bu konu hakkında fikir yürütmelerine fırsat veriniz. Teşekkür ederim.

❖ 2. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla okulumuzun bahçesinin daha güzel olması için hep birlikte lale soğanı ektik. (Girişte sağ ve sol taraftaki kaya bahçelerinin içine) Okul giriş-çıkışlarında çocuklarla gözlemleyiniz, lale soğanlarında olacak değişiklikler hakkında sohbet ediniz. Sulayıp sulamadıklarını sorunuz. Çiçeklerin neden ekildiklerini sorarak fikir yürütmelerine fırsat veriniz.

Bir sonraki etkinliğimiz için gazete, dergi, kitaplardan hayvanlar, yaşam alanları ve hayvanların yararlarını içeren resimleri çocuklarla birlikte kesip pazartesi günü mutlaka gönderiniz. Teşekkür ederim.

❖ 3. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla hayvanların yaşadıkları yerleri ve bize olan yararlarını içeren albüm oluşturduk. Lütfen bu konu hakkında çocuğunuzla evde sohbet ediniz. (Hangi hayvanların nerede yaşadığı, hayvanların bize ne gibi yararları olduğu şeklinde...)

Bir sonraki etkinliğimiz için eğer evde beslediğiniz bir hayvan varsa çocuğunuzun onunla çekilmiş fotoğrafını Çarşamba günü okula gönderiniz. Teşekkür ederim.

❖ 4. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün sınıfımızı bir canlıyla paylaşmaya başladık. Artık sınıfımızda çocukların beslediği bir balığımız var. Yeni arkadaşımız hakkında çocuklarla sohbet ediniz. Adı, ihtiyaçları ve yaşam alanı ile ilgili çocuklara sorular sorunuz. Hayvanların neden farklı yerlerde

yaşadıkları hakkında fikir yürütmelerini sağlayan sorular yöneltiniz. Balığımızın bakımını hafta içi sınıfımızda çocuklarla sıra ile yapacağız, hafta sonları da yine sıra ile evlerimizde konuk edeceğiz. Teşekkür ederim.

❖ 5. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla meteoroloji ölçüm istasyonuna gezi düzenledik ve inceleme yaptık. Meteoroloji istasyonunda çalışanların ne iş yaptıklarını, hangi araçları kullandıklarını, nasıl ölçüm aldıklarını, ölçümler sonucunda yarın ve Pazar günü havanın nasıl olacağını öğrendik. Konu hakkında ve hafta sonu havanın nasıl olacağı hakkında çocuklarla sohbet ediniz. Meteorolojideki uzmanların anlatımı ile mevsimleri ve mevsimlerde ne gibi değişiklikler olduğu öğrendik. Mevsimlerle ilgili çocuklarla sohbet ediniz. Teşekkür ederim.

❖ 6. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla Aksaray Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümünden gelen bir uzmanın anlatımıyla geri dönüşümü ve geri dönüşüm işaretini öğrendik. Geri dönüşüm hakkında çocuklarla sohbet ediniz, çöplerin atılması ile ilgili bizler neler yapabiliriz, bunu konuşunuz. Çevremizde geri dönüşüm işareti olan yerlere dikkat çekiniz. Teşekkür ederim.

❖ 7. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla geri dönüşümü pekiştirebilmeleri için daha önce kullandığımız kâğıtlardan yeniden kâğıt yaptık, yeni kâğıdımız kurduğunda ona tekrar resim yapacağız. Geri dönüşümle yapılmış kâğıtlardan kese kâğıdı yaptık. Kâğıt yapımı için ağaçların kesildiğinden bahsettik. Daha fazla ağaç kesilmemesi için kâğıtları gerektiğince kullanmamız gerektiğini öğrendik. Siz de evde bu konuya dikkat ediniz. Ayrıca kâğıt, su, elektrik gibi tükenebilir kaynakların kullanımında tasarruf tedbirlerine siz de evlerinizde çocuklarla birlikte dikkat ediniz. (Örneğin; ellerimiz yıkarken, dişlerimizi fırçalarken suyu açık bırakmamak, bulaşıkları makinede yıkamak, banyoda uzun süre kalmamak, okulumuzda ve evde açık muslukları kapatmak, gündüz ışıkları kapatmak, çok fazla kâğıt havlu peçete vb. kullanmamak gibi) Teşekkür ederim.

❖ 8. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla toprakta yok olan (çözünen) ya da yok olmayan (çözünmeyen) atıklarla ilgili deney yaptık. Gözlemlerimizin ardından deneyimiz sonuçlandığında kimyasal atıkların (plastik bardak, şişe kapağı, pil gibi) toprakta yok olmadığını öğreneceğiz. Sonuç tahminleri üzerinde çocuklarla sizler de sohbet ediniz. Toprak kirliliğine sebep olmamak için pilleri pil toplama çöplerine atmamız gerektiğini konuştuk. Lütfen siz de aynı hassasiyeti gösteriniz. Evlerinizde varsa bitmiş pilleri çocuklarla okulumuzdaki pil toplama kutusuna gönderiniz. Teşekkür ederim.

❖ 9. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla okulumuzun bahçesini güzelleştirmek için, ağaç diktik. Ağacımızı Çocuklarla birlikte takip ediniz. Çocuklarla ağaçların faydaları hakkında sohbet ediniz. (Temiz hava sağlamaları, meyve vermeleri, hayvanlara yuva olmaları, insanlara gölge olmaları vb.) Ağaçlara zarar verenleri karşı sergilememiz gereken davranışları sizlerde belirtiniz. Teşekkür ederim.

❖ 10. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla ağaçların bizlere yararları hakkında sohbet ettik. Ağaçların diğer canlılara ne gibi yararları var bunun üzerine konuştuk. Sizde evde bu konu hakkında sohbet ortamı oluşturunuz. Ağaçlara zarar vermememiz gerektiği hakkında konuşunuz.

Bugünkü etkinliğimizde soğuk havalarda yuvaları olmayan kuşlar için okulumuzun bahçesindeki ağaçlara asmak üzere çocuklarla kuş yuvaları hazırladık. Kuruduktan sonra ağaçlara asacağız. Teşekkür ederim.

❖ 11. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla bitkilerin ihtiyaçları ile ilgili bir deney yaptık. Deneyimiz ile ilgili çocuklarla açık uçlu sorular sorarak sohbet ediniz. Bitkileri neden korumamız gerektiği hakkında sohbet ettik. Buna yönelik sorular sorunuz. Ne yaparsak bitkilere zarar vermiş oluruz bunun üzerinde konuşunuz. Teşekkür ederim.

❖ 12. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla hava kirliliği ve nedenleri hakkında sohbet ettik. Soluduğumuz havanın kirli olup olmadığını öğrenmek için deney yaptık, sonuçlarını yarın gözlemleyeceğiz. Hava kirliliği üzerinde sizde sohbet ediniz. Hava kirliliği artarsa neler olur, olası sonuçları üzerinde konuşunuz. Teşekkür ederim.

❖ 13. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla erozyonu anlatan bir deney yaptık, deneyimizle ilgili çocuklarla sizler de sohbet ediniz. Deneyimizi nasıl gerçekleştirdiğimize ve sonucuna ilişkin açık uçlu sorular sorunuz. Ağaçların yararları üzerinde durunuz, çevremizi ağaçlandırmamız gerekliliği ve bize etkilerinden bahsediniz. Teşekkür ederim.

❖ 14. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla çim biçme deneyi yaptık. Çimlerin uzadıkça biçilmesi gerektiği aksi takdirde kuruyup solacakları üzerine konuştuk. Sizde çim biçme ve ağaç budama hakkında, neden yapıldığı ve hangi dönemlerde yapılması gerektiği hakkında çocukların kendilerinin fikir yürütmelerini sağlayarak onlarla sohbet ediniz. Teşekkür ederim.

❖ 15. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla “Hava kirliliği artarsa sonucunda neler olabilir?” Sorusuna cevap aradık. Kirli havanın ardından yağın kirli yağmur deneyi yaptık. Deneyimizle ilgili çocuklara sorular sorarak sohbet ediniz. Ağaçların yangın, kaçak kesim vb. nedenlerle yok olması sonucunda neler olabileceği; hava kirliliğinin arttığında olası sonuçlarının neler olabileceği hakkında fikir yürütmelerini sağlayıcı sorular sorarak sohbet ediniz. Teşekkür ederim.

❖ 16. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu

Sayın Aile Üyeleri,

Bugünkü etkinliğimizde okulumuzda itfaiyeci misafir ettik. Aracı ile okulumuza gelen itfaiye çalışanları bizlere kullandıkları aletleri ve ekipmanlarını, kıyafetlerini tanıttı, müdahale ettikleri durumlar hakkında bilgi verdi. Herhangi bir yangın durumunda 1-10

aramamız gerektiğini hatırlattı. Siz de yangın durumlarında neler yapmamız gerektiği ve sonuçları hakkında çocuklarla sohbet ediniz. Teşekkür ederim.

❖ **17. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu**

Sayın Aile Üyeleri,

Bugün çocuklarla çevresel sorunlar, sonuçları ve çözümleri hakkında sohbet ettik. Ardından çevresel sorunları içeren resimler yaparak bir albüm oluşturduk. Sizlerde yapılan resimler hakkında çocuklarla sohbet ediniz. Albümümüzün üzerine de bir mektup ilâştirerek Aksaray Valisi'ne göndereceğiz. Mektubumuzda çevresel sorunlara bilerek neden olanlara daha fazla ve caydırıcı cezalar verilmesini istedik. Teşekkür ederim.

❖ **18. Etkinlik Aile Bilgilendirme Notu**

Sayın Aile Üyeleri,

Çocuklara “Çevre Bilinci” kazandırmaya yönelik etkinliklerimizi bitirdik ve bugün “Çevreci Çocuk” sertifikalarımızı ve rozetlerimizi aldık. Daha güzel bir dünyada yaşayabilmek için artık çevreye sahip çıkan ve duyarlı birer birey olacaklar. Etkinlik sürecindeki yardımlarınızdan ve duyarlılığınızdan dolayı teşekkür ederim.

Ek 6. Etkinlik Fotoğrafları



Etkinlik 1. Çevremizi Tanıyalım



Etkinlik 2. Lale Ekiyoruz



Etkinlik 3. Sevimli Dostlarımız Albümü



Etkinlik 4. Misafirimiz Var



Etkinlik 5. Meteorolojiye Gidiyoruz



Etkinlik 6. Çevreci Misafirimiz Geliyor



Etkinlik 7. Kâğıt Yapalım



Etkinlik 8. Topraklar Kirlenirse



Etkinlik 9. Ağaç Dikelim



Etkinlik 10. Kuşlar Yuvasız Kalmasın





Etkinlik 11. Çiçekler Ne Olacak?



Etkinlik 12. Hava Kirli Mi?



Etkinlik 13. Erozyon Nedir?



Etkinlik 14. Çimler Biçilirse



Etkinlik 15. Hava Kirlenirse



Etkinlik 16. İtfaiyeci Amca Sınıfımızda



Etkinlik 17. Sevgili Vali Amca