

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINDA ÇEVRE
KİRLİLİĞİ FARKINDALIĞI OLUŞTURMADA
GELENEKSEL ÖĞRETİM VE TEKNOLOJİ DESTEKLİ
YÖNTEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Fatma ALTINSOY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Doç. Dr. Abdülkadir KABADAYI

Konya – 2018

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINDA ÇEVRE
KİRLİLİĞİ FARKINDALIĞI OLUŞTURMADA
GELENEKSEL ÖĞRETİM VE TEKNOLOJİ DESTEKLİ
YÖNTEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Fatma ALTINSOY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Doç. Dr. Abdülkadir KABADAYI

Konya – 2018



T. C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

BİLİMSEL ETİK SAYFASI

	Adı Soyadı	Fatma ALTINSOY		
	Numarası	098302021005		
Öğrencinin	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim Ana Bilim Dalı / Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tezin Adı	Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Çevre Kirliliği Farkındalığı Oluşturmada Geleneksel Öğretim ve Teknoloji Destekli Yöntemlerin Karşılaştırılması		

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin imzası

(İmza)

Fatma ALTINSOY



T. C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı Fatma
	ALTINSOY
	Numarası
	0983020210005
	Ana Bilim / Bilim Dalı İlköğretim Okulöncesi
Programı	Tezli Yüksek Lisans
Tez Danışmanı Doç. Dr.	Abdülkadir Kabadayı
Tezin Adı	OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINDA ÇEVRE KİRLİLİĞİ FARKINDALIĞI OLUŞTURMADA GELENEKSEL ÖĞRETİM VE TEKNOLOJİ DESTEKLİ YÖNTEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan **OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINDA ÇEVRE KİRLİLİĞİ FARKINDALIĞI OLUŞTURMADA GELENEKSEL ÖĞRETİM VE TEKNOLOJİ DESTEKLİ YÖNTEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI** başlıklı bu çalışma 12./02/2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı

Danışman ve Üyeler

İmza

Doç. Dr. Abdülkadir
KABADAYI

Yrd. Doç. Dr. Sema
ÖNGÖREN

Yrd. Doç. Dr. Kamile Ö.
AYTEKİN

(Handwritten signatures of the supervisors and the student)

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın planlanmasında ve gerçekleştirilmesinde birçok kişinin katkısı olmuştur. Araştırmanın tüm süreçlerinde emeğini ve vaktini esirgemeyen değerli danışmanım Doç. Dr. Abdülkadir KABADAYI'ya teşekkürlerimi sunarım. Eğitim hayatım boyunca verdiği maddi ve manevi destek ve motivasyondan dolayı babam Recep TURHAN'a, varlıklarıyla hayatımı güzelleştiren ve tez sürecinde desteğini, zamanını ve sabrını esirgemeyen sevgili eşim Ali ALTINSOY ve minik yavrularım Kaan ile İpek Serra'ya teşekkür ederim.



T. C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin	Adı Soyadı	Fatma ALTINSOY		
	Numarası	098302021005		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim Ana Bilim Dalı / Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Doç. Dr. Abdülkadir KABADAYI		
	Tezin Adı	Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Çevre Kirliliği Farkındalığı Oluşturmada Geleneksel Öğretim İle Teknoloji Destekli Yöntemlerin Karşılaştırılması		

ÖZET

Okulöncesi dönem, çocukların bilişsel, sosyal-duygusal, fiziksel, psiko-motor, dil ve estetik gelişim alanlarında hızlı gelişme gösterdikleri bir dönemdir. Bu dönemde, temel alışkanlıkların ve becerilerin yanı sıra çocuklara çevre bilincinin kazandırılması da büyük önem taşımaktadır. Yapılan araştırmalar, çevre sorunlarından en fazla etkilenen grubun çocuklar olduğunu göstermektedir. Oysa temiz ve sağlıklı bir dünyada yaşamak, çocukların temel gereksinimidir. Çocukların gerek tüm gelişim alanlarında sağlıklı bir gelişme gösterebilmeleri gerekse ekolojik dengeyi kurarak sağlıklı bir gelecek oluşturabilmeleri, okulöncesi dönemde çocuklara çevre bilinci kazandırılmasıyla olanaklıdır. Bu dönemdeki çocuklara çevre bilinci kazandırmada ise, okulöncesi eğitim programında yer alan fen etkinlikleri önemli rol oynamaktadır. Çünkü fen ve doğa etkinlikleri, çevre bilincinin kazanılmasına yönelik etkinlikleri içermekte ve çocuklara çevre bilinci kazandırmada önemli katkılar sağlamaktadır.

Çalışma Konya İli Karatay İlçesinde okul öncesi kurumlarına devam eden toplam 60 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri 2015- 2016 öğretim

yılı birinci döneminde toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan okul öncesi öğrencilerinde çevre kirliliği farkındalığı yapılandırılmış görüşme formu deneysel işlem öncesinde ön test, deneysel işlem sonrasında son test olarak kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizi SPSS programının İlişkili (Bağımlı) t test tekniği ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi öğrencilerinde çevre kirliliği farkındalığı yapılandırılmış görüşme formu başarı son test puanlarına göre deney grubu lehine anlamlı bir fark çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre Bilinci, Okul Öncesi, Teknoloji Destekli Öğretim, Geleneksel Yöntem.



T. C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

	Adı Soyadı	Fatma ALTINSOY		
	Numarası	098302021005		
Öğrencinin	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim Ana Bilim Dalı / Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı		
	Program	Tezli Yüksek Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Doç. Dr. Abdülkadir KABADAYI		
	Tezin Adı	Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Çevre Kirliliği Farkındalığı Oluşturmada Geleneksel Öğretim ve Teknoloji Destekli Yöntemlerin Karşılaştırılması		

SUMMARY

The preschool period is a period in which children develop rapidly in the areas of cognitive, social-emotional, physical, psycho-motor, language and aesthetic development. In this period, besides basic habits and skills, it is also important for children to gain environmental awareness. Research shows that children are the most affected by environmental problems. However living in a clean and healthy world is the basic necessity of children. It is possible that children can show a healthy development in all developmental areas and that they can create a healthy future by establishing an ecological balance by giving children environmental awareness during the preschool period. Science and nature activities in the preschool education program play an important role in bringing environmental awareness to the children in this period. Because science and nature activities include activities to gain environmental awareness and provide important contributions to helping children gain environmental awareness.

The study was conducted with a total of 60 students studying at pre-school institutions in Karatay district of Konya. The data of the study were collected during the first semester of the 2015-2016 academic year. The environmental pollution awareness scale was used as data collection tool which was prepared by the researcher in preschool children, pre - test before the experimental process, and post - test after the experimental process.

Analysis of the research data was performed by the SPSS program's Dependent t test technique. As a result of the research, a significant difference was found in favor of the experimental group according to the environmental pollution awareness scale success post test scores in preschool children.

Key words: Environmental awareness, Preschool, Technology Assisted Instruction, Traditional Method.

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	i
YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU.....	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
SUMMARY	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ.....	x
BÖLÜM I.....	1
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Önemi	2
1.4. Varsayımlar.....	3
1.5. Sınırlılıklar.....	3
BÖLÜM 2	4
2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	4
2.1. Çevre Nedir?.....	4
2.2. Çevre Sorunları	4
2.3. Çevre Kirliliği.....	7
2.3.1. Su Kirliliği.....	7
2.3.2. Hava Kirliliği	8
2.3.3. Toprak Kirliliği	9
2.4. Çevre Eğitimi	9
2.4.1. Çevre Eğitiminin Hedefleri	10
2.4.2. Çevre Eğitiminin Amaçları	10
2.4.3. Çevre Eğitiminin Esasları	12
2.4.4. Çevre Eğitiminde Modeller.....	13
2.4.5. Çevre Eğitiminde Yaklaşımlar	14
2.5. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi	15
2.6. Okul Öncesi Eğitim	17
2.6.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı ve Amaçları.....	17
2.7. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminin Önemi	18

2.8. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminin Aşamaları.....	19
2.9. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminde Dikkat Edilecek İlkeler	20
2.10. Çocuklara Çevre Bilincinin Kazandırılması Sırasında Kullanılabilecek Strateji, Yöntem ve Teknikler.....	21
2.11. Teknoloji Destekli Eğitim.....	26
2.12. İlgili Araştırmalar	34
BÖLÜM 3	38
3. YÖNTEM.....	38
3.1. Araştırmanın Modeli.....	38
3.2. Çalışma Grubu.....	38
3.3. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması	39
3.3.1. Veri Toplama Araçları	39
3.3.2. Verilerin Toplanması	39
3.3.3. Verilerin Analizi.....	41
BÖLÜM 4	42
4. BULGULAR ve YORUMLAR	42
4.1. Deney ve Kontrol Gruplarına Uygulanan Ön Test ile İlgili Bulgular	42
4.2. Kontrol Grubu Ön Test ile Son Test Puanları ile İlgili Bulgular.....	43
4.3. Deney Grubu Öntest Puanları ile Sontest Puanlarına İlişkin Bulgular	44
4.4. Deney ve Kontrol Grupları Sontest Puanlarına İlişkin Bulgular	44
BÖLÜM 5	46
5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER	46
5.1. Sonuç	46
5.2. Tartışma	47
5.3. Öneriler.....	48
5.3.1. Araştırmacılar İçin Öneriler.....	48
5.3.2. Uygulayıcılar İçin Öneriler	49
KAYNAKÇA.....	52
EKLER.....	59
Ek-1 Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu	59
Ek-2 Çevre Eğitimi Etkinlik Planları	60
ÖZGEÇMİŞ	97

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Çeşitli Çevre Sorunlarının Nedenleri ve Sonuçları	6
Tablo 2: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Dağılımı	38
Tablo 3: Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu Puanlaması.....	41
Tablo 4: Deney Grubu ile Kontrol Grubu Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması	42
Tablo 5: Kontrol Grubu Ön Test ile Kontrol Grubu Son Test Puanlarının Karşılaştırılması	43
Tablo 6: Deney Grubu Ön Test ile Deney Grubu Son Test Puanlarının Karşılaştırılması	44
Tablo 7: Deney Grubu ile Kontrol Grubu Son Test Puanlarının Karşılaştırılması	45

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi ve araştırmanın sınırlılıkları ele alınmıştır.

Problem Durumu

Çepel' e göre çevre; fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak canlıları doğrudan etkileyen ve canlıların yaşayıp gelişmesini sürdürdüğü ortamlardır. (Aktaran: Akçay, 2006: 3). Bu tanımdan yola çıkarak biz canlıların yaşamını doğrudan etkileyen çevreyi iyi tanımalı ve korumalıyız. Bunun temeli de küçük yaşlardan başlayacak çevre bilincinin oluşturulmasından ve eğitiminden geçmektedir.

Çevre algısı ve çevreye yönelik farkındalık okul öncesi dönemde oluşmaya başlamaktadır. Yetişkin insanların çevreye yönelik olumlu tavır sergilemeleri erken yaşlarda kazandırılacak olan çevre eğitimiyle paralel ilişkiindedir (Taşkın ve Şahin 2008: 2).

Çevre eğitimi süreci; bireylerin çevreyi anlamalarını ve çevreye verdikleri değerlerin artması ile çevreye karşı davranışlarında olumlu değişiklik sağlanması amacıyla yapılır. Çevre eğitimindeki temel hedef insanın içinde yaşadığı doğal çevreyi kullanma ve korumadaki sergileyeceği duyarlılıktır. Bireyin çevre ile ilgili ileri yaşantısında kullanacağı tutum ve davranışlar hayatlarının ilk dönemlerinde kazandırıldığında daha pozitif bir etki oluşturacaktır (Buhan, 2006: 33-34).

Teknolojinin sürekli geliştiği bu çağda insanların ve kurumların kendini sürekli yenilemesi ve değiştirmesi gerekmektedir. Bu değişime adaptasyonun en mümkün yolu eğitimden geçmektedir. Teknolojideki bu gelişmeler eğitimde kullanılmasının vazgeçilmez bir parçası haline gelirken aynı zamanda eğitim ile ilgili etkinliklerde alternatif yollar sunmaktadır. İşte bu noktada okul öncesi eğitimi gören çocuklarımıza çevre eğitimini hangi yöntemle ve nasıl vermemiz gerektiği sorusu karşımıza çıkmaktadır. Hayatları boyunca yapacakları davranışların kazandırılacağı ve etkisinin büyük olduğu bu dönem oldukça önemlidir. Geleneksel eğitim

yöntemlerinin mi yoksa teknoloji destekli eğitim yöntemlerinin mi daha kalıcı bir davranış değişikliğine yol açacağı sorusu ortaya çıkmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın ana problemi “Okul öncesi dönem çocuklarına çevre kirliliği farkındalığı oluşturmada geleneksel yöntemler ile teknolojik yöntemlerin karşılaştırılması.” olarak belirlenmiştir.

Alt Problemler:

1. Araştırmada yer alan deney grubu ve kontrol grubuna uygulanan ön test başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık saptanmış mıdır?
2. Kontrol grubuna uygulanan ön test ve son test başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık saptanmış mıdır?
3. Deney grubuna uygulanan ön test ve son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark saptanmış mıdır?
4. Deney ve kontrol grubuna uygulanan son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark saptanmış mıdır?

Araştırmanın Önemi

Milli Eğitim Bakanlığının okul öncesi eğitimi yaygınlaştırılması konusunda yoğun çabaları şunu göstermektedir ki erken yaşta eğitim çocuğun gelişiminde önem arz etmektedir. Çocukların hayatları boyunca yaşayacağı çevreyi tanıma, koruma ve çevreye karşı duyarlı olma noktasında sergileyecekleri davranışın temeli okul öncesi kurumlarda atılmaktadır. Gün geçtikçe hızla artarak önem kazanan çevre ile çevre kirliliğinin önlenmesinde ve giderilmesinde eğitim önemli bir yer tutmaktadır. Çevre bilincinin oluşmasında eğitim önemli bir yer tutmaktadır fakat verilecek bu eğitimin yöntemi de önem arz etmektedir. Bu dönem çocuklarının soyut kavramlarla çok fazla karşılaştığını düşünecek olursak etkinliklerde geleneksel yöntemlerin mi teknoloji destekli yöntemlerin mi kullanılmasının daha yararlı olacağı noktasında bu araştırmanın sonucuna göre yapılacak olan diğer çalışmalara ışık tutması açısından önemli görülmektedir.

Varsayımlar

1. Deney sürecinde, kontrol edilemeyen dış etkenlerden deney ve kontrol grubu öğrencileri aynı düzeyde etkilenmiştir.
2. Deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin birbirlerini etkilemedikleri varsayılmaktadır.
3. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı seviyeleri ile algı düzeylerinin benzer olduğu düşünülmektedir.
4. Yapılan çalışmalara öğrencilerin istekli olarak katıldıkları düşünülmektedir.
5. Literatür tarama suretiyle elde edilen bilgilerin doğru olduğu kabul edilmektedir.

Sınırlılıklar

1. Bu araştırma Konya merkez ilçelerinden Karatay'da bulunan Karatay Belediyesi Gazi Osman Paşa Anaokulu okul öncesi eğitim kurumu ile sınırlıdır.
2. Adı geçen okula devam eden 5 yaş grubu çocuklarının görüşleri ile sınırlıdır.

BÖLÜM 2

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Çevre Nedir?

Kaynaklara baktığımızda çevrenin çok çeşitli yönleriyle ele alındığını görürüz. Ekolojistler çevreyi evrende kişi ile dolaylı ya da doğrudan ilişkili canlı-cansız her şey olarak tanımlar (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1985: 56). Aquesse'ye göre çevre "insan etkinliklerini ve canlıları belirli bir sürede ya da aniden, doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilen fiziksel, biyolojik ve kimyasal etmenlerle sosyal faktörlerdir" (Aktaran: Erer, 1992). Hamamcı ve Keleş ise çevreyi şöyle tanımlar; "İnsanla birlikte 1.Canlılar, 2.Cansız varlıklar, 3.Canlıların faaliyetlerini etkileyebilecek toplumsal, fiziksel, kimyasal, biyolojik, özellikteki tüm etmenlerdir. En kısa ifadeyle canlıların yaşamı üzerinde etkili olan bütün faktörler onun çevresidir" (Aktaran: Yücel, 2006).

Çevre Sorunları

Dünyadaki sanayileşme ile insan doğayı yağmalarcasına, kendi çıkarları uğruna hoyratça kullanması günümüzde maruz kaldığımız birçok çevre problemlerinin temelini oluşturmaktadır (De Haan, 1989: 67; Fellenberg, 1985; Umweltbundesamt, 1996: 61).

Çevre kirliliğinin temel sebebi; tabiatın insan etkileriyle ortaya çıkan atıkları kendiliğinden yok etme yeteneğini kaybetmesi, buna bağlı olarak bozulmasıdır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1985: 86).

Ekolojik denge birkaç yönden bozulduğu için birbirine bağlantılı bir biçimde sistemin tüm öğelerine yansımakta ve yaşamın her alanında tehlike baş göstermeye başlamaktadır. Bağlantılı krizlerden bazılarını belirtmek gerekirse insanlık ve gezegenimiz için birbirine bağlantılı dört temel etmen ve tehlike olduğu söylenebilir. Bunlar kitle imhasına sebep olacak dünya savaşları, artan aşırı nüfus, kirlenme ve doğal kaynakların tükenmesidir. Bunlar bağlantılı olup, çözümleri de oldukça zordur (Görmez, 1991: 45).

Yaşadığımız çağ, teknolojinin sınırsız imkânlarını önümüze sererken insanlığın ortak mirası olan çevreyi, doğal kaynakları iadesi mümkün olmayacak şekilde tahrip etmektedir.

İnsan yaratıldığı günden itibaren doğayla iç içe yaşamaya başlamış ve bir süre onun verdikleriyle yetinmiştir. Diğer canlılar, hâlihazırdaki doğa koşullarına uyum sağlamaya çalışırken insan, geliştikçe sahip olduğu teknolojiden de faydalanmak suretiyle tabii çevre koşullarını tahrip ederek doğayı kendi kontrolü altına almak istemiştir. Bunu yaparken de tabiatın canlı ve cansız kaynaklarını kendi çıkarlarına göre bilinçsizce, hoyratça ve cömertçe kullanmış, dünyanın ekolojik dengesinin bozulmasına sebep olmuştur (Yılmaz, Sipahioğlu, Yıldız, 2009: 14).

Çevre sorunlarının fark edilmesi ikinci dünya savaşı sonrasında olmuştur. Kirliliğin sanayileşmenin bir sonucu olduğu ve yalnızca sanayileşen ve kirlenen bölgeleri ilgilendirdiği düşünülmüştür. Böylece, bunlarla ilgili çözüm ve farkındalık bölgesel olarak düşünülüyordu. Çevre sorunlarının ortaya çıktığı yerlerde yaşamayan insanlar bu problemlere ilgi duymuyorlar ve çözümü noktasında da bir kaygı hissetmiyorlardı (Özdemir, 1997).

Çevre sorunlarının küresel bir problem oluşu ve insanlık üzerindeki etkileri son yirmi yılda fark edilip kabul gördü. Daha önce su ve hava kirlenmesi olarak görülen ve daha çok sanayi bölgelerinde karşılaşılan çevre sorunlarının, tehlikeli toksin atıklardan, doğadaki biyolojik zenginliğin yok olmasına, ozon tabakasının incelmesine, hatta bir kısım canlı türlerinin bir daha geri gelmeyecek şekilde yok olmasına, iklim değişikliklerine, yeryüzü sularının kirlenmesine kadar uzandığı görüldü. Ayrıca çevre kirliliğinin insanda fiziksel ve ruhsal bir tehdit olmasının yanında medeniyeti ve kültürel olgu ve mirası da tehdit ettiği ortaya çıktı. Üstelik bu problemler yalnızca gelişmiş ülkeleri değil, geri kalmış veya gelişmekte olan ülkeleri de aynı seviyede etkilemektedir (Özdemir, 1997).

Sanayileşen, kentleşen ya da bu sürece giren ülkeler, gelişimleri sırasında doğayı sonsuz bir kaynak olarak görmüş ve bilinçsizce kullanmışlardır. Lakin doğanın kendini yenileme yeteneğinin bir sınırı olduğu ve doğal dengenin tekrar düzelmek üzere bozulduğu fark edildiğinde kaybedilenlerin telafisi mümkün

olmamıştır. İnsanlar, doğal dengenin bozulduğunu gördüklerinde ve çevre kirliliği problemleriyle karşılaştıklarında hem sanayileşmeyi ve gelişmeyi devam ettirmek hem de doğal dengeyi koruyabilmek için önlemler almaya ve çözümler aramaya başlamışlardır (Çevre Bakanlığı, 1991).

Tablo 1: Çeşitli Çevre Sorunlarının Nedenleri ve Sonuçları

Çevre Sorunları	Nedenleri	Sonuçları
Hava kirliliği	Tüketilen fosil yakıtlar, çöplerin yakılması, radyoaktif ışınlar	Asit yağmurları, küresel ısınma, ozon tabakasının zarar görmesi, sis oluşumu
Su kirliliği	Aşırı gübreleme, temizlenmeyen evsel ve endüstriyel atık sular, tanker kazaları, kimyasallar, denizlere bırakılan tüm zararlılar	Akarsuların kirlenmesi, denizde yaşayan canlıların toplu ölümleri, içme sularının kirlenmesi, salgın hastalıkların artması
Toprak kirliliği	Çöpler, asit yağmurları, gübreleme, pestisitler	Topraktaki ağır metal konsantrasyonunun artması, Toprağın PH- değerinin değişmesi, hastalık etmenlerinin kaynağını oluşturması, estetiğin bozulması
Havyan ve bitki türlerinin ortadan kalkması	Türlerinin yok olması Asit yağmurları, yağmur ormanlarının tahrip edilmesi, mono kültür ziraatçılık ve ormancılık, doğrudan bitki ve hayvanları yok etme, pestisitler	Birçok bitki ve hayvan türünün yok olması, ormanların ortadan kalkması, iklimlerin değişmesine bağlı olarak doğal afetlerin sürekli olarak artması
İklimlerin değişmesi	Tropik yağmur ormanlarının yok olması, fosil yakıtların tüketilmesi, FKC gazlarının kullanılması	Sera etkisinin oluşması (Küresel ısınma), ozon tabakasından yeryüzüne zararlı ışınların ulaşması
Çöp sorunları	Tüketim toplumu olma, kullanıp atma, savurganlık, yeterli derecede atıkların değerlendirilememesi, eğitim eksikliği	Enerji ve ham madde savurganlığına sebebiyle doğal kaynakların aşırı derecede kullanılması sonucu bu kaynakların tükenme noktasına gelmesi. Yeraltı ve yerüstü sularının kirlilikten dolayı kullanılamaz hale gelmiş olması, toprakların çöplerden kaynaklanan zararlı maddelerle kirlenerek verimsizleşmesi ve toprak içinde veya üzerinde yaşayan canlıları tehdit eder duruma gelmesi, havanın kirlenmesine ve salgın hastalıkların oluşmasına neden olması

Çevre Kirliliği

Çevre kirliliği; hava, su, toprak gibi doğanın temel fiziksel etmenlerinde zarar veren etkilerin oluşması ile meydana gelen canlıların yaşamlarını olumsuz etkileyen çevre problemlerinin bütünüdür (Yılmaz vd., 2009: 103).

Diğer bir ifadeyle çevre kirlenmesi ya da kirlilik, canlıları tehdit eden, cansız varlıkların niteliğini değiştiren zararlı maddelerin bütün alıcı ortamlara (hava, su, toprak, gıdalar) yoğun bir biçimde karışması olayıdır. Bu olay sonucu alıcı ortamların fiziksel, kimyasal, biyolojik özelliklerini değiştirdiğinden doğal dengeleri bozulmaktadır (Yılmaz vd., 2009).

Çevre kirliliğini hızlandıran etmenlerden bazıları; artan dünya nüfusu, plansız sanayileşme ve sağlıksız şehirleşme, nükleer çalışmalar, bölgesel savaşlar, zirai verimi arttırmak amacıyla kullanılan tarım ilaçları, kimyasal gübreler ve deterjan gibi kimyasal maddeler olarak özetlenmiştir. Sonuç olarak hava, su ve toprak canlılar için faydalanılacak kaynaklar iken kirlenmeler sonucu zararlı olabilecek boyutlara ulaşmıştır (Çevre Bakanlığı, 1991).

Gün geçtikçe doğal kaynakların kontrolsüzce tüketimi, savaşlar, nüfus artışı, bilinçsiz teknolojik gelişmelerle kirlenilen doğal etmenler sonucu ortaya çıkan hastalıklar ve ölümlerle gezegenimiz, insan sağlığını ve geleceğini tehdit eden özellikler kazanmaktadır (Batak, 1997: 28).

Su Kirliliği

Su kirliliği; “suyun ilk ve doğal özelliklerinin ve kalitesinin su ortamlarına çeşitli yollardan karışan bazı yabancı maddelerle değişerek insanların ve diğer canlıların yaşamını olumsuz yönde etkileyebilecek biçimde bozulmasıdır.” olarak tanımlanabilir (Yılmaz vd., 2009: 124).

Su yaşam için alternatifsiz bir öneme sahiptir. Dünyanın yaklaşık $\frac{3}{4}$ ü sularla kaplıdır. Kas çalışmaları, beyin, omurilik, beş duyu, boşaltım, üreme, sindirim yani metabolizma faaliyetlerinin etkinlikleri su ile gerçekleşir. Tüm bu yaşamsal etkinlikler için gerekli olan suyun insanlara kalitesini ve özelliğini kaybetmeden ulaşması gerekmektedir. Fakat su ekolojik döngüsü sırasında endüstriyel, evsel ve zirai birçok tehditle karşılaşır.

Su yağış olarak yeryüzüne dönerken havada erimiş halde bulunan bazı gazlar, inorganik maddeler ve radyoaktif elementleri içerisine almış olur. Ayrıca su toprak altında süzülürken de bazı inorganik maddelerle karşılaşır. Bu hareketlilik sırasında endüstriyel atıklar, tarım ve böcek ilaçları ile yerüstü süzüntüler suya karışabilir. Toprak çatlaklarından lağım suları da suya karışabilir (Güler ve Çobanoğlu, 1994).

Endüstriyel ve evsel atıkların dolaylı olarak ya da bazen doğrudan akarsu, göl ve denizler gibi su ortamlarına boşaltılması, deniz kıyılarındaki çarpık şehirleşme, tarımda kullanılan zirai ilaçlar ile bilinçsizce gübre kullanımı, deniz taşımacılığı ve denizde yaşanan kazalar suların kirlenmesine sebep olan durumlardır. Bunların dışında asit yağmurları, kanalizasyon ve çöplüklerdeki sızıntılar gibi faktörler de yer altı ve yerüstü kaynaklarını kirleterek su kalitesinin bozulmasına sebep olarak ve çevreyi olumsuz yönde etkilemektedir (Yılmaz vd., 2009: 124).

Hava Kirliliği

Hava da su gibi insan ve diğer canlılar için vazgeçilmez, hayati öneme sahiptir. Yaşamın devamı için belli bir kalitede olması gerekmektedir. Zaman zaman çeşitli nedenlerle havanın kalitesi bozulmakta ve hava kirlenmektedir. Havanın doğal faaliyeti ve döngüsü sırasında, atmosfere karışan katı, sıvı ve gaz şeklinde olabilen kirleticilerin etkisiyle, tabii niteliğini kaybederek, insanları ve diğer canlıları, zaman zaman cansız varlıkları olumsuz yönde etkiler duruma gelmesi hava kirliliği olarak tanımlanır (Yılmaz, vd., 2009: 107).

Dünya sağlık örgütüne göre hava kirliliği; havadaki yabancı maddelerin normalin üzerinde yoğunlaşarak canlıların sağlığını olumsuz yönden etkilemesi veya maddi zararlar meydana getirmesidir. Özellikle canlılar temel olarak soluma ve emme şeklinde hava kirliliğine maruz kalırlar (Barış, 1995; Erdoğan, 2003).

Hava kirliliğinin en önemli sonuçlarından biri küresel ısınmadır. Birçok bilim adamı çevrenin ve bunun sonucu olarak insanlığın karşı karşıya kaldığı en büyük tehlikenin küresel ısınma olduğuna inanmaktadır (Erdoğan, 2003: 50).

Toprak Kirliliği

Toprağın fiziksel, kimyasal, jeolojik ve biyolojik yapısının beşeri faaliyetler sonucunda bozulması toprak kirliliği olarak tanımlanabilir. Toprak kirliliğinin bir kısmı tabii süreçler sonucu ve toprağın yapısından kaynaklanmaktadır. Bütün canlıların üzerinde yaşaması için önemli bir faktör olan toprak; gün geçtikçe bilinçli, bilinçsiz ve aşırı kullanımlar sonucunda daha çok kirlenmekte ve yaşanılmaz hale gelmektedir (Erdoğan, 2003: 72).

Toprak kirliliğini ortaya çıkaran nedenler ormancılık faaliyetleri, hava ve suları kirleten maddeler, erozyon, hayvancılık, asit yağmurları, hızlı şehirleşme ve sanayileşme, yanlış arazi kullanımı, sıvı ve katı atıklar, madencilik olarak sıralanabilir.

Heyelan ve erozyonla yok olmuş olan birkaç santimetre toprağın yeniden oluşması asırlar sürebilir. Ülkemizin çok verimli toprakları erozyon sonucunda yok olmakta, bu tehdit son yıllarda artarak devam etmektedir (Özdemir, 2001: 68).

Çevre Eğitimi

İnsan varoluşu ile birlikte doğa ile aşamalı olarak ilkel ilişki içinde olmuştur. Medeniyet tarihi içinde gelişmekte olan teknolojinin etkisiyle insan doğaya da hükmedebileceğini düşünmüş ve bu bencilliğiyle doğal kaynakları hızla tüketmeye başlamıştır. Kaynakların sonsuz olmadığını fark etmesiyle, oluşturduğu tahribatın kendine zarar verir hale gelmesi sonucu baş edemeyeceği bir kıskacın içine girmiştir (Gökdayı, 1997: 69).

Tüm bu ihtiyaç durumları ve problemler insanları çözüm arayışına da yöneltmiştir. “Çağımızda eğitim, insanlara çağın gereklerine uygun ve toplumun ihtiyaçlarına paralel davranışlar kazandırma sürecidir (Özer, 1993: 61).

Çevre problemlerine çözüm üretebilecek, çevre bilinci edinmiş bir toplum oluşturmak için temel şart eğitimidir. Çevre konusunda eğitimsiz ve bilinçsiz bir toplum, yaşadığı dünyayı kendi şahsi mülkü gibi kullanarak kendinden sonra başkalarının da kullanacağını düşünmez. İnsanın bilinçlendirilmesi ve eğitilmesiyle, çevre korunabilir, önlem alınabilir, mevcut sorunlara çözüm üretilebilir (Dinçer, 1996: 111).

Çevre eğitimi; UNESCO ve Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı tarafından 1990 yılında düzenlenen Türkiye Çevre Eğitimi ve Öğretimi Ulusal Çevre Strateji ve Uygulama Seminerinde “kişilerde çevre bilincinin geliştirilmesi, tabii, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlerin muhafazası, çevreye karşı duyarlı, pozitif, kalıcı, davranış değişikliklerinin kazandırılması ve aktif katılımın sağlanarak mevcut sorunların çözümünde görev alma” olarak tanımlanmıştır (Özoğlu, 1993: 66).

Çevre Eğitiminin Hedefleri

Tiflis Bildirgesine göre;

- Ekolojik olaylar ile kentsel ve kırsal kesimdeki ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik olaylar arasındaki bağlılığın bilincini ve duyarlılığını geliştirmek;
- Çevreyi korumak ve iyileştirmek için bireylerin gerekli bilgiyi, değer yargılarını, tutum, sorumluluk ve becerileri kazanmaları yolunda olanak sağlamak;
- Bireylerde ve bütün olarak toplumda, çevreye dönük yeni davranış biçimi yaratmaktır (Ünal ve Dıdımskı, 1999).

Çevre Eğitiminin Amaçları

Sistemli ve bilimsel metotlarla yaşadığımız çevrenin korunmasının önemini öğreten eğitim çevre eğitimi olarak tanımlanır. Çevre sorunlarına duyarlı, olası çözüm önerisi sunabilen ya da çözüm sağlayabilen yetenek ve bilinçte topluluklar oluşturmak çevre eğitiminin temel amacıdır. (Külköylüoğlu, 2000: 159).

Çevre eğitiminin birden fazla gelişim alanına yönelik hedefleri vardır. Bilişsel alanda bireyleri çevre okuryazarı yapmayı hedeflerken, duyuşsal alandaki hedefi çevreye ve çevre problemlerine karşı değer ve olumlu tutum oluşturmaktır (Görümlü, 2003; Tosunoğlu, 1993).

Çevre bilinci olan, çevre sorunlarının çözümüne aktif olarak katılabilecek kişiler yetiştirmek çevre eğitiminin en temel hedeflerindedir. (Morgil vd., 2005).

Bu amaçlar doğrultusunda çevre eğitiminin temel hedefleri şu şekilde sıralanabilir (Çevre Bakanlığı, 2003):

- Çevre eğitiminde öncelikle tabiat ve insan sevgisinin kazandırılması gerekir. Çünkü çevreyi koruma ve geliştirmenin temelinde sevgi unsuru yatmaktadır.
- Doğal çevrenin özelliklerini bozmadan koruyan ve geliştiren bunlara aktif olarak katılan, bireylerin yetiştirilmesi sağlanmalıdır.
- Çevre eğitimi sadece bilgi aktarımı değil uygulamaya da yönelik olmalıdır.
- Eğitim tüm kesimleri kapsayacak şekilde, belli bir plan ve program dâhilinde verilmelidir.
- Bireyleri karar alma süreçlerine katmayı hedefleyen bir eğitim politikası uygulanmalıdır.
- Çevre bilimleri ve diğer disiplinler arasındaki dinamik ilişkilerin geliştirilmesi sağlanmalıdır.
- Çevre eğitimi, insanlardaki kirlenme bilincinin yerleştirilmesiyle sorunun kaynağında çözümlenmesini hedef almalıdır.
- İnsanların çeşitli nedenlerle tabiatla uzaklaşmaları, onda tabiata karşı bir hissizlik, sevgisizlik ve vurdumduymazlık meydana getirmiştir. Tabiatla iç içe ve uyum içerisinde yaşama özendirilmelidir.
- Çevre eğitiminin doğuştan başlayıp yaşam boyu devam eden bir süreç olduğu bilinmelidir.
- Çevre eğitimi doğayı bir kitap ya da bir laboratuvar gibi gören ekolojik bir temele dayandırılmalıdır.

Çevre eğitimi konusunda ilk uluslararası toplantı 1977'de UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu) - UNEP (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) işbirliği ile Tiflis'te yapılmış, bu toplantıda çevre eğitiminin özelliklerinin belirlenmesine çalışılmıştır. Buna göre çevre eğitimi şu özellikleri içermelidir:

- a) Problem çözme yöntemi kullanılmalı,
- b) Disiplinler arası özellikte olmalı,
- c) Çevre eğitimi tüm toplum kesimlerine yönelik olmalı,
- d) Yaşam boyu ve ileriye dönük olmalıdır (Aktaran: Doğan, 2000: 114).

Tiflis bildirgesine göre çevre eğitiminin genel amaçları beş sınıfa ayrılmıştır:

- **BİLİNÇ:** Bireylerin ve toplumların, tüm çevre ve sorunları hakkında bilinç ve duyarlılık kazanmasını sağlamak,
- **BİLGİ:** Bireylerin ve toplumların çevre ve sorunları hakkında temel bilgi ve deneyim sahibi olmalarını sağlamak,
- **TUTUM:** Bireylerin ve toplumların çevre için belli değer yargılarını ve duyarlılığını, çevreyi koruma ve iyileştirme yönünde etkin katılım isteğini kazanmalarını sağlamak,
- **BECERİ:** Bireylerin ve toplumların çevresel sorunları tanımlamaları ve çözümlenmeleri için beceri kazanmalarını sağlamak,
- **KATILIM:** Bireylere ve toplumlara, çevre sorunlarına çözüm getirme çalışmalarına her seviyeden aktif olarak katılma olanağı sağlamak (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Çevre Eğitiminin Esasları

Çevre Eğitimi,

- Çevreyi doğal ve yapay; teknolojik ve sosyal (ekonomik, politik, kültürel, tarihi, ahlaki ve estetik) öğelerden oluşmuş bir bütün olarak ele almalıdır,
- Okulöncesi eğitimden başlayıp tüm örgün ve yaygın eğitim aşamalarında, ömür boyu süren bir eğitim olmalıdır,
- Her disiplinden ilgili kısımlar dengeli ve bütünleştirici bir şekilde bir araya getiren disiplinler arası bir yaklaşımı olmalıdır,

- Öğrencilerin değişik coğrafi bölgelerdeki çevre şartları hakkında öngörü sahibi olmaları için temel çevre sorunlarını yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası açılardan ele almalıdır,
- Mevcut ve potansiyel çevre şartları üzerinde dururken tarihsel boyutu da göz önünde tutmalıdır,
- Çevre sorunlarına karşı önlem almak ve çözüm getirmek için yerel, ulusal ve uluslararası işbirliğinin değerini ve gerekliliğini öne çıkarmalıdır,
- Kalkınma ve büyüme için yapılan planlarda çevre boyutunu göz önünde tutmalıdır,
- Öğrencilerin, öğrenme yaşantılarının planlanmasında rol sahibi olmalarını sağlamalı; karar almaları ve aldıkları kararın sonuçlarını kabul etmeleri için fırsat tanımalıdır,
- Çevre duyarlılığı, bilgisi, problem çözme becerisi ve değer yargılarının biçimlendirilmesi her yaş grubuna hitap edecek şekilde verilmeli; erken yaşlarda öğrencilerin kendi toplumlarına yönelik çevre duyarlılığı üzerinde özellikle durmalıdır,
- Öğrencilerin, çevre sorunlarının gerçek nedenlerini kendilerinin bulmasına yardımcı olmalıdır,
- Çevre sorunlarının karmaşıklığını ve bu yüzden de eleştirel düşüncenin ve problem çözme becerisinin gereğini vurgulamalıdır,
- Uygulamalı etkinlik ve ilk elden deneyimlerin üzerinde özellikle durarak, çevre hakkında çevreden öğrenmek/öğretmek için değişik öğrenme ortamlarından ve eğitim yaklaşımlarından faydalanmalıdır (IEPP, 1994).

Çevre Eğitiminde Modeller

1977 yılında yayınlanan Tiflis Bildirgesinden sonra çevre eğitiminde, bu bildirmede belirtilen hedef, amaç ve esasların nasıl uygulanabileceği üzerinde çalışılmıştır. Hungerford ve arkadaşları, Tiflis Bildirgesinde yayınlanan sınıflandırılmış genel amaçlardan giderek çevre eğitiminin nihai amacını şöyle ifade

etmektedirler; “Öğrencilerin yaşam kalitesi ile çevre kalitesi arasındaki dinamik dengeyi sağlamak ve/veya korumak için bireysel ve toplu olarak çalışmaya istekli, çevre hakkında bilgili ve daha önemlisi, becerili ve sorumluluk duygusu olan insanlar haline gelmelerine yardımcı olmak.”

Örgün eğitim içinde bu temel amaca ulaşmak için iki model uygulanabilir.

1) Tek ders modeli (disiplinler arası)

2) Yaygın model (çok disiplinli)

Tek ders modeline göre çevre eğitimi, fen, matematik ve sosyal bilimlerin ilgili kısımlarını içine alan (disiplinler arası) ancak kendi başına bir içeriği ve programı ile ayrı bir ders olarak öğretim programlarında yer alır. Yaygın modele göre ise çevre eğitimi, uygulanmakta olan öğretim programlarında yer alan fen, matematik, sosyal, güzel sanatlar, dil ve edebiyat derslerinin içme ilgili konularla birlikte işlenecek şekilde yayılır (çok disiplinli).

Her iki modelin de, özellikle öğretim şartlarına bağlı olarak, avantaj ve dezavantajları vardır. Ancak uygulanacak model hangisi olursa olsun çevre eğitiminde hedefler aynıdır Bilgi, Bilinç, Tutum, Beceri ve Katılım (Ünal vd., 2001: 15).

Çevre Eğitiminde Yaklaşımlar

Günümüzde çevre eğitimi konusunda kabul gören belli başlı üç yaklaşım şu şekildedir;

- a) Çevreye İlişkin Eğitim
- b) Çevre'den Eğitim
- c) Çevre İçin Eğitimidir (Geray, 1997).

a) Çevreye İlişkin Eğitim: Çevreye ilişkin eğitim önceleri kırsal kaynakların yönetimine ve kırların korunmasına duyulan ilgiden kaynaklanmıştır. Bu teknolojinin çevrecilikle, liberal eğitimin arasında bir karışımını temsil etmektedir. Uygulamalı ekoloji ve çevre yönetimi konularına ilişkin başlangıç niteliğindeki böyle bir eğitim, teknik merkezli anlayışa dayalı olduğu için yetersiz görülmüştür.

b) Çevre'den Eğitim: Bu eğitim yaklaşımı çevreye, eğitim ortamı olarak bakmakta, çevre merkezli çevrecilik anlayışı yanında “hayalci” bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Çevreyle ilgili buluşlara dayalı bir eğitim yapılmasına imkân sağlamaya yarayan böyle bir eğitim yaklaşımının pozitif yanı, çevreyi tanıma ve çevre farkındalığı geliştirme bakımından uygun olmasıdır. Ancak, çevrenin toplumsal inşasını dikkate almaması bu yaklaşımın olumsuz tarafını teşkil etmektedir.

c) Çevre İçin Eğitim: Genel anlamı ile çevrenin oluşturucusu, parçası ve kullanıcısı olan insanın çevre açısından ve çevre bağlamında eğitilmesi sürecidir. Bu bağlamda çevre için eğitim, bilgilendirme, bilinçlendirme, dengeleme, geliştirme, koruma, uyarma vb. işlemlerini içermekte ve insanda bu yönde davranışlar oluşturmayı hedeflemektedir (Özoğlu, 1993).

Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi

Ülkemiz nüfusunun %36'sını kırsal bölgelerde yaşayan insanlar oluşturmaktadır. Kırsal bölgelerdeki çocuklar doğa kavramını, doğrudan yaşayarak öğrenmektedir. Onlar için çevre, bitki ve hayvanların yaşadığı tabii bir ortamdır. Tabii çevreye ait çok sayıda canlı veya cansız varlık bu bölgelerdeki çocukların oyun araçlarıdır. Burada öğrenme sürecine kaygı ve korkular eşlik etmez. Şehirlerde yaşayan insanlar ise toplam nüfusun % 64'ünü oluşturmaktadır. Şehirlerde yaşayan çocuklar zamanlarının büyük bölümünü, okullarda, dersane ve kurslarda, arabalarda seyahat ederek ya da evlerinde televizyon, bilgisayar oyunları vb. modern oyun araçlarıyla geçirmektedirler. Bu bölgelerde yaşayan çocuklar yaşamlarını doğal çevreden ayırıştırılmış bir şekilde sürdürmektedirler. Doğa ile ilgili kavramları; çizgi film, belgesel, plastik oyuncaklar, ansiklopedi, gazete vb. basın yayın araçlarından öğrenmektedirler. Çocukların bu yapay ortamlarda öğrenmeleri gerçek deneyimlere dayanmadığından, öğrenme sürecine genellikle korkular ve kaygılar eşlik etmektedir. Bu durum 21. yüzyıl toplumunu oluşturacak çocuklarda, çevre değer ve tutumlarının gelişmesinde önemli bir tehdit oluşturmaktadır.

Çocuğun bedensel ve zihinsel gelişiminin en hızlı olduğu yıllar olan okul öncesi dönem yaşamın mucize yılları olarak kabul edilebilir. Bunun yanında çocuğun

sosyal ve duygusal gelişimi ile kişiliğinin oluşumunda en önemli zaman dilimi okul öncesi dönemdir (Erkan, 1993; Oktay, 1999).

Okulöncesi dönemde fen ve doğa etkinliklerinin ana amacı; çocuğu gerçek dünyaya hazırlamak ve temel yaşam becerileriyle donatmaktır. Fen ve doğa etkinlikleri sayesinde çocuk, dünyanın karmaşık yapısı içerisinde kendi varlığını muhafaza etmeyi ve çevresini tanımayı öğrenmektedir (Şahin, 2008: 3). Ayrıca, fen ve doğa etkinlikleri çocuğun yaşadığı çevresini tanımasını, tanımaktan öte daha iyi algılamasını ve değer vermesini sağlamaktadır (Yaşar, 1998: 140). Çevre ve doğa, çocukların merak duyguları ile keşfetme özelliklerini destekleyen sınırsız bir ortamdır. Çocuğun doğanın çeşitliliğini fark etmesi, değişimi gözlemesi ve bütün yönleriyle çevreyi keşfetmesi, çevre bilinci edinmesini sağlayabilen süreçlerdir (Aktaran: Şahin, 2008)

Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında “Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü” 14.10.1999 tarihinde imzalanarak yürürlüğe girmiş ve bu protokol ile çevre bilinci yaygınlaştırma çalışmalarının anaokullarından başlayarak temel eğitimin tüm kademelerinde ve ortaöğretimde sistemli ve programlı bir biçimde devam etmesi amaçlanmıştır. Protokol çerçevesinde;

- Okul öncesi ve ilköğretim yaşındaki öğrencilerde çevre bilincinin geliştirilmesi amacıyla, uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilmesi,
- Orta öğretim kurumlarında, öğretmen ve öğrencilerde çevre bilincinin geliştirilmesi için, çevre eğitime yer verilmesi,
- Orta öğretim kurumlarında, Milli Eğitim Bakanlığı’nca uygun görülen programlarda çevre dersinin haftada bir saat zorunlu ders olarak ders programlarında yer alması,
- Mesleki teknik eğitim programlarında olduğu gibi, çıraklık eğitim programlarında da çevre konularına yer verilmesi,

- Ülke genelinde tüm öğretmen ve öğrencilerin, çevre konusunda bilgilendirilmelerinin sağlanması amacıyla çevre eğitimine yönelik hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi,

başlıklarında çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (İnanç ve Kurgun, 2000: 54).

Ancak halen çevre dersi zorunlu hale getirilmemiştir. Çıracılık eğitim programlarında da çevre dersine ve konularına yer verilmemiştir.

Okul Öncesi Eğitim

Okul Öncesi Eğitimin Tanımı ve Amaçları

Çocukların fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal yönlerinin gelişimine odaklanan okul öncesi eğitimi; genel olarak doğumdan ilköğretim yaşına kadar olan dönemde, yani 0-6 yaş çocuklarına verilen eğitim olarak tanımlayabiliriz (Başal, 2003). Okul öncesi dönem olarak adlandırılan bu dönemde çocuğun zihinsel, bedensel, bilişsel ve duygusal ve karakteristik gelişimi en hızlıdır. Okul öncesi dönemde çocuğun elde ettiği kazanımlar, gelecekteki yetişkinlerin yaşamını etkileyebilecek çok önemli olgulardır. Bu yüzden okul öncesi eğitimde çocuğun doğru tutum, davranış ve becerileri kazanmasına ve evde anne babanın verdiği eğitimi tamamlayıp geliştirmeye yönelik çalışmalar yapılması gerekliliği uzun yıllar yapılan araştırma ve uygulamalar sonucunda ispatlanmıştır.

Çocuğun doğumundan ilköğretime başlayıncaya kadar geçen süre içindeki tüm eğitsel etkinlikleri okul öncesi eğitim olarak adlandırılabilir. Daha sınırlandırıldığında ise, 3-5 yaşları arasındaki çocukların düzenli bir programla eğitildikleri kurumlardaki eğitim için kullanılmaktadır (Oktay, 1999).

Poyraz ve Dere'ye (2001) göre, doğumdan ilkokulun başlangıcına kadar olan yıllarını kapsayan, çocukların bireysel özelliklerine ve gelişimsel düzeylerine uygun zengin uyarıcı çevre imkânlarını sağlayan, onların tüm gelişimlerini toplumun kültürel değerleri ve özellikleri doğrultusunda en iyi biçimde yönlendiren eğitim süreci okul öncesi eğitimidir.

Türk Milli Eğitimin Genel Amaçları ve Temel ilkeleri çerçevesinde Okul öncesi eğitimin amaç ve görevleri şöyle sıralanabilir;

- 1) Öğrencilerin bedensel, zihinsel ve duygusal yönlerden gelişmesini ve toplumda kabul görececek olumlu alışkanlıklar kazanmasını sağlamak,
- 2) Öğrencileri bir üst eğitim basamağına yani ilkokula hazır hale getirmek,
- 3) Dezavantajlı bölgelerden ve ailelerden gelen çocuklar için de uygun ortamda eğitimde fırsat eşitliği sağlamak,
- 4) Öğrencilerin resmi dilimiz olan Türkçe'yi doğru kullanmalarını sağlamak. (MEB, 2002).

Bütün eğitim sisteminin en önemli basamağını oluşturan okul öncesi eğitim süreçlerinin, bilimsel ve sistematik bir organizasyon ile yönlendirilmesi gerekmektedir. (Yağcı, 2001; Arı ve Tuğrul, 1996).

Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminin Önemi

Günümüzde özellikle büyük kentlerdeki çocuklar, tabii dünyadan uzak büyümektedirler. Çocuklara doğa ile etkileşim, tabii ortamları deneyimlemeleri için çok az fırsat verilmekte ve çocuklar doğal dünyadan kopuk ve tabiata ilgisiz bir yaşam sürdürmektedirler. Böylece çocuklar doğal çevreden ayrı ve doğal çevre ile kişisel bağ kurmadan, doğal yaşamın bir parçası olduklarını fark etmeden hatta doğal yaşamdan ayrı bir yaşam sürdürdüklerine inanarak büyümektedirler. Dünyadaki bütün canlıların kendi aralarında bir ilişkisi olduğunun dahi farkında değildirler. v Hava, su gibi temel ihtiyaçlarımızın bize tabiat tarafından sunulduğu gerçeğinden bile haberdar değildirler. Eğer, gelecek nesillerin çevreye karşı olumlu tutum geliştirmiş ve çevreye daha duyarlı olmasının istiyorsak, çocukların doğaya bakış açılarında kesinlikle bir değişim gereklidir. İnsanların dünyanın hızlı tahribatına karşı gerekli karar ve davranış değişikliklerinden daha önce, doğal çevreyi anlayıp ona karşı duyarlı olmaları gerekmektedir (Ayvaz, 1998).

Bireyin yaşam boyu kullanacağı alışkanlıklar, tutum ve değerler yaşamın ilk yıllarında kazanıldığından üst düzey etki için çevre eğitiminde okul öncesi dönem kritik etkiye sahiptir.

Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminin Aşamaları

Çevre eğitiminin aşamaları;

- a) Çevreye karşı duyarlılık ve ilgi,
- b) Doğal sistemin işleyişi hakkında bilgilendirme,
- c) Çevreye pozitif bakışı açısı kazandıran değer yargısı,
- d) Çevreye aktif katılım ile bu becerinin kazandırılması,
- e) Çevre sorunlarını önleme ve çözüme deneyim (Ayvaz, 1998: 32).

Kuzey Amerika Çevre Eğitimi Birliği tarafından yukarıdaki gibi sıralanmıştır.

Çevre eğitimi özellikle üç önemli nedenden dolayı okul öncesi eğitim programlarında kritik bir öneme sahiptir.

1) Bireyler için çevre eğitiminin önemli oluşu: Doğal çevre insanlara huzur verir ve ilham kaynağıdır. Doğa kişilerin duygularını aklını ve kişiliğini besler. Günümüzde özellikle kentlerde yaşayan çocuklar, doğanın gücünün ve güzelliğinin farkında değildirler ve giderek doğadan uzaklaşmakta ve doğadan korkmaktadır. Çocukların daha sağlıklı ve mutlu olmaları için onların doğal ortamda aktif olmalarına olanak sağlamalıyız (Ayvaz, 1998).

2) Gelecek nesillerin çevre sorunlarına çözüm üretecek kapasitede olması gerekliliği: Çevre sorunlarına duyarlı ve çevre bilincine sahip genç nesilleri yetiştirmek için; ekolojik sistemin varlığını en iyi şekilde koruma ve sistemle nasıl uyum içinde yaşayacağını önemini ve yöntemlerini çocuklara öğretmemiz gerekmektedir (Pazarlıoğlu, 1998, Aktaran: Başal, 2005).

3. Doğa, kendisi bir model olması nedeniyle eğitim programlarında bir çekirdek oluşturmaktadır: Doğum, büyüme, ölüm gibi olaylar çocuklara ilginç gelen ve merak ettikleri temel biyolojik konulardır. Ayrıca çocuğun okuldaki başarısını arttıran gözlem, sınıflandırma ve iletişim becerileri doğa ile ilgilenmesi sırasında gelişmektedir (Başal, 2005).

Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminde Dikkat Edilecek İlkeler

Montessori; bakımı çocuklar tarafından yapılacak hayvanları, çocukların tarımsal deneyim olanağı bulacakları bahçe ve tarlaları olan okullar kurulmasını istemiştir. Bu tür okullarda çocukların sağlayacağı yararları şöyle belirtmiştir.

a) Canlıların Gelişmelerini Gözlemek: Bakımı ile ilgilendiği bitki ve hayvanların gelişmelerini gözleyen çocuğun bu süreçte bitki ve hayvanlara gösterdiği bakım, ilgi ve itina da artar.

b) Sabretmeyi Öğrenmek Ve Beklemeye Alışmak: Doğal döngüde gördüğü var oluş süreci bir tohumun toprakla buluşmasıyla somut bir örnek oluşturur. Nihai sonuca ulaşana kadar sabreder ve bunu yaşam felsefesine dönüştürür.

c) Doğaya ve Canlılara Karşı Güven ve Sempati Duymak: Bitki ve hayvanlarla ilgili sorumluluk alan çocuk, bu canlılara karşı sevgi, sempati ve güven duyar.

d) Bir Çeşit Kendi Kendine Eğitime İle Öngörüye Sahip Olmak: Çocuk, ektiği bitkinin yaşamasının onu sulamasına bağlı olduğunu ve bir hayvanın, kendisinin vereceği yiyeceği beklediğini öğrenince yaşamda kendisinin bir görevi olduğunu anlamaya başlar. Ayrıca, çocuk bütün bu işleri öğretmenin zorlaması olmadan kendiliğinden yapacağı için, kendi kendini eğitime alışkanlığı da geliştirir (Akyüz, 1979: 1-4).

Çevre eğitimi ortamları okul öncesi dönemde çocukların aktif katılımını sağlamalı, yaparak-yaşayarak öğrenme ortamları sunabilmelidir.

1) Bu dönem çocuklarının en iyi öğretmenin oyun olduğu bilinci ile oyun öğretim aracı olarak kullanılmalıdır.

2) Çevre eğitimi konuları eğitim programlarının bütün yönlerine dağıtılarak diğer program konuları ile çevre eğitiminin kaynaştırılması sağlanmalıdır.

3) Çocuğun doğal çevresiyle etkileşimi sırasında onun fiziksel, zihinsel ve duygusal katılımını sağlamayı kolaylaştırmalıdır.

4) Ezbere ve kalıplara dayalı öğrenmeden daha çok kavramları anlama, analize dayalı öğrenme gerçekleştirilmelidir.

5) Çocukların güvenli, hoş, unutulmaz deneyimler edinebileceği sınıf ve okul dışı etkinlikler için zaman ve mekân ayarlanmalıdır.

6) Çocukların farklı bitkiler, hayvanlar, su, toprak gibi doğa ile olumlu etkileşimlerini sağlayıcı günlük etkinlikler yapılmalıdır.

7) Çevre eğitiminde etkinliklere ve malzemelere ağırlık vermenin yanında mesaja da ağırlık verilmelidir. Sınıfta yapılacak her türlü etkinlik veya oyun doğrudan ve ya dolaylı olarak doğaya yönelik bir mesaj taşınmalıdır.

8) Çevre eğitimi etkinliklerinde çocukların yanı sıra aileleri de işin içine katılmalıdır.

9) Çocuklar arasında sosyal etkileşim, yardımlaşma ve işbirliği oluşması sağlanmalıdır.

10) Çocukları çevre eğitimi konusunda anaokulunda ve çevrelerinde, çevreye yönelik etkinliklere katılması konusunda yönlendirin.

Çocuklara Çevre Bilincinin Kazandırılması Sırasında Kullanılabilecek Strateji, Yöntem ve Teknikler

Okulöncesi dönem, çocuğun hayata dair temel kavramları kazandığı bir dönemdir. Okul öncesi dönemdeki çocukların fenle ilgili kavramları kazanmaları için gelişmiş bir eğitim ortamı sunulmalıdır. Aşağıda sıralanan strateji, yöntem ve teknikler çocukta çevre duyarlılığı ve bilincinin gelişimini destekleyen öğeler barındırmaktadır.

Buluş Yoluyla Öğrenme: Buluş yoluyla öğrenme, sorun ile başlayan bir süreçte, öğrenen bireylerin bu sorunu çözebilmek için ilke ve genellemeleri kendilerinin oluşturduğu ve çözüme gittikleri bir yaklaşımdır (Demirel, 2000). Buluş yoluyla öğrenme, çocuklarda bir problemi çözebilme neticesinde; başarıya heyecanı ve güven oluşturmaktadır (Açıkgöz, 2003: 145). Bu yaklaşım, okulöncesi eğitimde fen ve doğa etkinlikleri çalışmalarında sık kullanılabilecek bir yaklaşımdır. Okul öncesi dönemdeki çocuklar araştırma, inceleme ve keşfetme özelliğine sahip

olduklarından, kendi buluşları ve genellemeleri, onların sürekli öğrenme isteklerini güdüleyebilir (Dinçer, 1999).

Buluş yoluyla öğrenme esnasında öğretmenin görevi, çocukları öğrenme konusu doğrultusunda destekleyip güdülemek; olguları, kavramları, bilgileri, fikirleri onlara buldurmaktır. Buluş yoluyla öğrenme yaklaşımı öncesinde, öğretmen amacı öğrenciye bildirmelidir. Sunulan problem durumu, çocukların ilgilerini devam ettirebileceği nitelikte olmalıdır (Demirel, 2000). Çocuğun çevreye duyarlı olabilmesi ve çevre farkındalığı oluşturabilmesi için, öncelikle kendi varlığını çevresi ile ilişkilendirmesi gerekmektedir (Dinçer, 1999).

Araştırma İnceleme Stratejisi: Bir problem durumunun çözülebilmesi için bilimsel süreçlerle yapılan çalışmaların tümünü içermektedir. Araştırma inceleme stratejisinde öğrencilerin bağımsız düşünebilmesi amaçlanmaktadır. Öğretmen, araştırma inceleme yaklaşımının uygulanmasında çocuklara destek olmalıdır. Araştırma ve inceleme için gerekli kaynakları sağlamalı, öğrencileri problem üzerinde düşünmeye ve çözüm önerileri üretmeye teşvik etmelidir (Açıkgöz, 2003: 140-141). Okulöncesi eğitimde; deneyler, inceleme gezileri gibi fen ve doğa çalışmaları uygulanırken araştırma inceleme stratejisi kullanılabilir. Bir problemin bilimsel yöntemlerle çözülmesi, okulöncesi dönemdeki çocukların, sorunları fark edebilmeleri ve sorunlara karşı duyarlı olmalarında etkili olabilir.

Proje: Proje yaklaşımı, öğrenci merkezli bir yaklaşımdır. Çocuklar projeler aracılığı ile yakın çevrelerindeki olaylar ve durumlar arasında ilişki kurmayı, sorulara yönelik cevaplar bulmayı ve onları anlamlandırmayı, öğrenmeye karşı ilgili olmayı öğrenirler. Proje çalışmaları bir grup çocuk veya tek bir çocuk tarafından başlatılabilir. Bu yaklaşım, çocukları çok yönlü ve kapsamlı olarak öğrenmeye yönlentmektedir (Avcı ve Dere, 2005, Aktaran: Şahin, B. 2008).

Projeler üç aşamada gerçekleştirilir. Birinci aşamada; proje konusu ile ilgili çocukların ön öğrenmeleri dinlenip fikirleri alınır ve konu haritası oluşturulur. İkinci aşamada çocuklar araştırma ve inceleme yaparak, gözlemleri ile ilgili çeşitli etkinlikler (hikâye oluşturma, çizimler yapma, pandomim, inceleme esnasında çektiği fotoğrafları sergileme,) gerçekleştirirler. Üçüncü aşama ise değerlendirme

aşamasıdır. Çocuklar, proje vesilesi ile ne öğrendiklerini ve anladıklarını ifade ederler. Sonunda da çalışmalarını arkadaşları ve aileleriyle paylaşırlar (Avcı ve Dere, 2005; Hamurcu, 2003: 70-71; Temel vd., 2004: 53-54).

Proje çalışmalarının faydaları şöyle sıralanabilir (Avcı ve Dere, 2005; Kaptan, 1998, Aktaran Şahin, B. 2008).

- Çocuklara hayal güçlerini kullanma imkânı sağlar.
- Çocuğa, kendisinin farkında olma imkânı sunar.
- Herhangi bir konuya farklı açılardan bakmayı öğretir.
- Çocukların çevreyi inceleme güdüsünü destekler.
- Grupla çalışma becerileri kazandırır.
- Çeşitli kavramların öğrenilmesini sağlar.
- Bireysel gerçekleştirilen projeler, bağımsız çalışma becerisi kazandırır.

Problem Çözme Yöntemi: Problem çözme, deneme, yanılma, iç görü kazanma ve sebep sonuç ilişkilerini bulma gibi zihinsel becerilerin kazanıldığı bir süreçtir (Açıkgöz, 2003: 142). Öğrencilerin genelleme ve sentez yapmalarına olanak oluşturan problem çözme yöntemi, zihinsel davranışlar kazandırmanın yanında duyuşsal becerilerin kazandırılması için de uygun bir yöntemdir (Demirel, 2013).

Problem çözme yöntemi, fen ve doğa etkinliklerinde sıklıkla kullanılabilir bir yöntemdir.

Okulöncesi eğitimde etkili ve anlamlı öğrenmeyi sağlayan bu yöntem, çocukların yaparak yaşayarak öğrenmelerini ve keşif yapmalarını desteklemektedir (Şahin vd., 1997). Bu yöntem, bilginin üretilmesini amaçladığı için, çocukların yaratıcı ve üretici olmalarına yönelik bir yaklaşım sunmaktadır (Sözer, 2002: 108). Problem çözme yönteminin faydaları şunlardır (Anlıak ve Dinçer, 2005: 127-129; Küçükahmet, 1997: 71-72; Sözer, 2002: 108; Şahin vd., 1997):

- Çocuklara, kendilerine özgün fikirlerini deneme olanağı sunar.
- Çocukların dikkatlerini geliştirir.
- Sorumluluk duygusunu geliştirir.
- Yeni ve alışılmamış durumlara uyum sürecini başlatır.
- Sorunları sistematik bir biçimde çözme becerisi kazandırır.
- Çocuklara, kendilerine ve başkalarına karşı haksız yaklaşımları algırlar ve onlarla başa çıkmayı öğretir.
- Çocuklara bağımsız düşünme ve geleceğe hazırlanmaya yönelik beceriler kazandırır.
- Çocukların bireysel yeteneklerinin geliştirilmesini sağlar.
- Çocuklar sosyal ortama daha kolay uyum sağlarlar, başkalarının sorunlarına karşı duyarlı olurlar.

Gösterip Yaptırma: Özellikle motor becerilerin kazandırılmasında yapılacak eylemin/işlemin uygulanışının, ya da bir materyalin çalışma biçimini önce gösterip açıklayarak sonra da öğrenciye deneyimletme sürecidir. Gösterip yaptırma yöntemi uygulamaya dayalıdır ve daha çok motor becerilerin kazandırılmasında etkili bir yöntemdir (Demirel, 1996: 50).

Gösterip yaptırma yöntemi çocukların keşfetmelerine olanak tanıyabilir. Örneğin, bir bitkinin toprak dışında hangi maddeler içerisinde büyüebileceğini çocuk kendisi keşfedebilir. Kazanılan bu kabiliyet, çocuğun ileride çevre sorunlarına karşı yararlı alternatif çözümler üretmesinde etkili olabilir (Curtis ve Carter, 2003: 185).

Okulöncesi dönemdeki çocukların somut olarak öğrenmeleri önemli olduğundan gösterip yaptırma yöntemi, soyut kavramların somutlaştırılmasını ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmektedir. Yöntemin uygulanmasında, öğrenciler aktif durumda olmalıdır. Öğretmen, çalışma için gerekli araç-gereci belirlemeli, süreyi planlamalı, geri bildirimle yönelik sorular hazırlamalıdır (Sözer, 2002: 118).

Gözlem: Eğitim öğretimde gözlem, çevremizdeki olayları ve varlıkları, önceden hazırlanmış bir plan doğrultusunda incelemek amacıyla yapılan bir etkinliktir. Gözlem, öğrenmelerin pekiştirilmesini, yaparak yaşayarak doğrudan bilgi edinmeyi, öğrencilerin inceleme ve araştırma yolu ile bazı temel becerileri kazanmalarını, sayısal bilgiler ile somut durumlar arasında ilişki kurmayı sağlamaktadır (Sözer, 2002: 118).

Soru-Cevap: Çocuklara düşünme ve konuşma alışkanlıkları kazandıran bir öğretim tekniğidir (Demirel, 1996: 58). Soru-cevap, aktif ve etkili öğrenmenin gerçekleşmesi açısından önemlidir (Açıkgöz, 2003: 249). Okulöncesi dönemdeki çocuklar, çok soru sorarlar ve sorularının yanıtlarını bulmak isterler. Bu nedenle, çocukların soru sorma istekleri yetişkinler tarafından desteklenmelidir (Kefi, 2005: 26). Fen ve doğa etkinlikleri uygulamalarında, soru-cevap tekniği kullanılırken aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Öğretmen etkinlik ile ilgili sorular sorarak çocukları düşünmeye sevk etmelidir. Ancak, çocukların neden? Niçin? gibi sorularını doğrudan cevaplamak yerine; bu konuda çocuğun ne düşündüğünü ifade etmesini sağlamalı, keşfetmesine olanak bırakmalıdır (Dinçer, 2005).
- Çocukların sorularının cevaplarını oyun ve deney yoluyla bulmaları teşvik edilmelidir.
- Öğretmenler, çocukların sorularını onların gelişim düzeylerine uygun olarak yanıtlamalı, cevabı başka bir zamana ertelememelidir (Yaşar, 2004: 10).
- Öğretmen çocuklara açık ve anlaşılır sorular sormalı, cevap vermeleri için yeterli süre tanımalı; çocuklar doğru ya da yanlış cevap versin, dinlenmeli ve heveslerini kırmamalıdır (Şahin, 2000: 12).
- Çocuklar soru sormuyorsa; öğretmen çocuklara soru sorarak teşvik etmeli, onların kavramları doğru algılamasını ve araştırma isteklerini tetiklemelidir (Albayrak, 2000: 57-58).

Grup Çalışması: Belirlenmiş sayıdaki öğrencinin bir araya gelerek aynı konuya da faaliyet alanı ile ilgili ortak amaçlarla gerçekleştirdikleri çalışmalarını içermektedir. Grup çalışması, öğrencilerin karşılıklı fikir alış-verisinde bulunmasına ve demokratik bir ortamın oluşturulmasına imkân verecek şekilde sürdürülmelidir (Demirel, 1996: 64).

Grup çalışması tekniğinde, tüm öğrencilerin etkinliklere etkin katılımı önemlidir. Gruptaki çocukların çevrelerindeki diğer grup üyelerini rahatsız etmeyecek şekilde çalışmalarını sürdürmeleri gerekmektedir (Sözer, 2002: 115).

Grup çalışması tekniği ile uygulanan proje çalışmaları çocuklara, işbirliği, paylaşma, yardımlaşma gibi beceriler kazandırmanın yanı sıra; olaylar arasında sebep sonuç ilişkisi kurmalarına ve çevrelerine karşı duyarlı olmalarına katkı sağlamaktadır (Kandır ve Erdemir, 2002).

Analoji: Soyut kavramlar, işlem öncesi dönemde bulunan okulöncesi çocuklarının öğrenmelerini zorlaştırır. Bu sebeple, fen ve doğa faaliyetleri uygulanırken analogilerden yararlanılmalıdır. Analogiler yabancılaşma çekilen, ön bilgilerimize uzak bir olgunun, aşına olduğumuz, bildiğimiz bir olguya benzetilerek açıklanmasını sağlamaktadır.

Okulöncesi eğitimde, fen ve doğa etkinliklerinde analogiler kullanılırken çocuğa analogi doğrudan sunulmamalı, çocuğun kendi analogilerini oluşturabilmesi için fırsat tanınmalı ve imkânlar oluşturulmalıdır. Analogilerin fen ve doğa etkinliklerinde kullanılması problemleri çözebilmeyi, kesin bilgiye ulaşmayı, çocukların ilgilerini devam ettirmelerini ve öğrenmelerin kalıcı olmasını sağlamaktadır (Çimen, 2000: 135-142).

Teknoloji Destekli Eğitim

Bilgi ve iletişim çağı olarak adlandırılan çağımız şüphesiz bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin sonucudur. Bilgiye erişim, erişilen bilginin kişilere aktarılması ve bilginin kitlelere yayılması gelişen teknoloji sayesinde kolaylaşmıştır (Gripenberg, 2006: 117-120; Kocacık, 2003). Teknolojinin insan hayatındaki yeri ve önemi gün geçtikçe hızla artmaktadır. Son zamanlarda

teknolojideki hızlı gelişmeler eğitim alanında da kendini göstermektedir (Akkoyunlu ve Tuğrul, 2002: 12).

Teknoloji, teknik bilginin yaşama aktarılmasını öngören tüm toplumsal ve ekonomik faaliyetleri ve örgütlenmeleri içeren kavramdır. Bir diğer ifade ile teknoloji bilimsel yeniliklerin ve ilkelerin günlük problemlerin çözümüne aktarılarak hayatın kolaylaştırılmasıdır (Goetsch, 1984; Middlehurst, 1999; Williams ve Kingham, 2003). Hayatımızın birçok alanında toplumun geleceğine yön verebilecek derecede önemli olan teknolojinin kullanıldığı alanlardan biri de eğitim ve öğretimdir. Aktarılacak konunun amacına uygun yöntem-teknik ve araç-gereçlerin seçimi, aktarılan konunun anlaşılabilirliğini ve bilginin kalıcılığını etkilemektedir (Collier vd., 1971; Fisher, 2000). Eğitim teknolojilerine ve bilgisayar kullanımına yer veren eğitimcilerin mesleki yeterlilik ve kendilerine olan güvenlerinin olumlu yönde olduğu bilinmektedir (Rugayah, vd., 2004). Kullandığı eğitim teknolojisi ürünleri ile anlattığı konunun etkili, kalıcı ve hızlı oluşunu fark eden öğretmenlerin iş doyumu da olumlu olacaktır (Ozan, 2009). Televizyonlar, multimedya ortamları, film ve sesler, projeksiyon ve bilgisayarlar öğretim teknolojisini oluşturan donanım ve yazılım araçlarıdır (Akdağ, 2006).

Eğitim ve teknoloji, insanların hayatlarını, devletlerin arasındaki kültürel, siyasi ve sosyo-ekonomik seviyelerini belirlemede en önemli faktörler arasında yer almaktadır. Gelişen teknoloji ile eğitimde oluşacak ilerlemeler toplumu doğrudan etkileyecektir.. Bu sebeple eğitim ve teknoloji birbiriyle ilişkili kavramlardır (Özkul ve Girginer, 2001: Aktaran: Öztöpcü, 2003: 1). Teknolojinin uygun koşullar ve yazılımlarla kullanılması erken yaştaki çocuklarda fiziksel, duygusal, dil alanındaki gelişim ve bilişsel gelişimine olumlu etkide bulunmaktadır. Öğrencilerin bilgiyi birinci elden deneyimleyebileceği, soyut kavramların görsel olarak desteklendiği uygun teknolojilerin kullanımı ile anlaşılması zor olan bazı konuların anlaşılmasının kolaylaştığı ifade edilebilir (İlhan Agan, 2004: 25).

Eğitim teknolojisi, bir bütündür ve bu bütünlüğün içerisinde öğretmen, öğrenci teknolojik araç ve gereçler, eğitim öğretim süreci ile bu süreçte kullanılan yöntemler yer almaktadır. Bütün bu unsurlar birbirleriyle etkileşim içerisinde ve bu

öğelerden bir tanesinin eksik olması bile eğitim öğretim sürecinde problem oluşturabilir. Eğitim teknolojisi etkili bir biçimde kullanıldığında eğitimde kaliteyi ve verimliliği artırdığı, öğrenilen bilgilerin kalıcı olduğunu, zengin bir öğrenme öğretme süreci sunduğu fakat eğitim teknolojisinin tek başına değil tüm eğitim öğretim öğeleri ile birlikte kullanılması gerektiğini ifade etmektedir (Barut, 2015: 8-9).

Eğitim ve öğretimde teknolojiyi kullanma sebeplerini Yürütücü (2002) şöyle sıralamıştır:

- Eğitim ve öğretim ortamlarına erişimi artırmak,
- Öğrenimin niteliğini ve kalitesini yükseltmek,
- Eğitim maliyetlerini azaltmak,
- Gelişen teknolojik değişime uyum sağlamak,
- Öğrencilere çalışma ortamlarında ve özel hayatlarında ihtiyaç duyacakları bilgi ve becerileri teknoloji ile sağlamak.

Dodge ve Colker (1995)'a göre çocuklar birçok teknolojiyi yaşayarak okula başlamaktadırlar. Çocukların araba veya uçakla seyahat etmesi, aile fertlerinden biriyle bankadan para çekmesi, televizyonu açıp kapatması, çamaşır makinesini çalıştırabilmesi ya da tüm bunları gözlemliyor olabilmesi teknolojiyle içi içe yaşadıklarına örnek olarak verilebilir. Ayrıca, yapılan birçok araştırma bilgisayar gibi teknolojik materyallerin çocuklara etkili ve zengin öğrenme yaşantıları sunduğunu ortaya koymaktadır (Akkoyunlu ve Tuğrul, 2002: 12).

Eğitim teknolojisinin çağdaş gelişim boyutlarını oluşturan temel olgular: bilimsel, sosyal, ekonomik, kültürel ve teknolojik boyutları içermektedir. Teknolojik boyut kapsamlı, işlevsel, kültürel boyutu olan bir disiplindir. Bu disiplin eğitimde teknolojik ürünlerden yararlanmayı sağlamaktadır. Bu yeni teknolojik boyutların tümünün incelenmesi gerekir. Örnek olarak;

- Televizyonla öğretim,
- Bilgisayarla öğretim,

- Programlı öğretim,
- Modüler öğretim,
- Ünite kredi sistemi ve diğerleri (Öztopçu, 2003: 2).

Rıza (2003: 84-98)'ya göre eğitim de teknolojinin kullanılmasının yararlarını aşağıdaki gibi belirtmiştir:

Dolaylı Yararları:

- a) Yaratıcılığa sevk eder.
- b) Öğretmenin rolünü genişletir.
- c) Fırsat eşitliğini gerçekleştirir.
- d) Motivasyon yaratır.
- e) Eğitimi bireyselleştirir.
- f) Serbest eğitimi sağlar.
- g) Bilgiyi ilk kaynaktan sağlar.
- h) Kopya edilen bir sistem oluşturur.

Doğrudan Yararları:

- a) Öğrenmeyi kolaylaştırır.
- b) Aktif Öğrenmeyi sağlar.
- c) Somut öğrenmeyi gerçekleştirir.
- d) Aşamalı öğrenmenin temelini kurar.
- e) Düşüncede sürekliliği sağlar.
- f) Üretimi artırır.
- g) Değişik sınıf ve düzeylerden özel hedefleri gerçekleştirir (Barut, 2015: 10-

11).

Öğrenme ortamlarının teknolojik araçlarla desteklenmesi öğrenenlerin öğrenmesine pozitif katkı sağlamaktadır. Günümüzde tepegöz, video-teyp, slayt, televizyon, projeksiyon vb. teknolojik ürünlerin eğitim ve öğretime olumlu katkı yaptığı bilinmektedir. Hazırlanacak olan eğitsel yazılımlarda eğitsel özellikler, anlaşılır içerik ve öğrenenleri motive edici unsurlara yer vermelidir. Kullanılan animasyonlar, dijital ortamda seçilen renkler, yazı fontları, grafik ve görsel öğeler, eğitici oyunlar vb. gibi unsurlar öğrenenleri öğrenmeye daha çok istekli hale getirmesi açısından oldukça önemlidir (Solak, 2009: 26). Eğitimde kullanılan teknoloji ve araçların başlıcaları şunlardır: Bilgisayar, internet, projeksiyon, televizyon, tepegöz, slaytlar, film şeritleri, video kamera, DVD oynatıcı, fotoğraf makinesi, tarayıcı, yazıcı ve fotokopi makinasıdır (Şimşek, 2015: 1).

Ses, video, görüntü ve yazılı metinlerin birlikte kullanılmasıyla oluşan multimedya (çoklu ortam uygulamaları) öğretimdeki teknolojinin en vazgeçilmez öğesidir. Öğrencilere bilgiyi işitsel ve görsel yollarla öğrenmelerini sağlamada, öğrencilerin aktif bir şekilde bilgiye erişmelerini sağlamada, deneme yanılma, hata yapma, düzeltme serbestisi içinde öğrenmelerini sağlamada en önemli teknolojik üründür. Öğrencilere karmaşık kavramların doğal uygulamalarının benzetimlerini sunmakta, insanların kendi yetenekleri ve birikimleriyle öğrenmelerine olanak tanımaktadır. Teknoloji eğitimin her seviyesine uygun eğitim materyallerini (laboratuvar, kütüphane, araç-gereç vb.) bire bir veya grupça öğrencinin kullanımına sunmaktadır (Alakoç, 2003: 1).

Bilgisayarlar; renkli tasarımlar, gerçekçi görseller, sesler, videolar, animasyonlar, simülasyonlar ve kullanıcıya geri bildirimler vb. sayesinde öğretime dinamiklik, çeşitlilik ve canlılık getirir. Çoklu ortamlar ile öğrenmenin çok boyutlu hale gelmesi konuya çeşitlilik kazandırıp ilgi ve dikkat çekerek öğrenmeyi kalıcı hale getirir (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2004).

Okul öncesi eğitimde bilgisayar ve internetten faydalanma biçimleri Namlu(2002)'ya göre aşağıdaki gibidir.

1) Bilgi Edinmek: Öğretmen kendini alanında geliştirmek ve yenilikleri aktif takip etmek için, öğrencilerinin ihtiyaçlarına yönelik yeni öğretim yollarından haberdar olmak ve yeni kaynaklara ulaşmak amacıyla internetten yararlanabilir.

2) Destek hizmeti için faydalanmak: teknolojik ürünlerden faydalanarak eğitim öğretim materyalleri geliştirmek amacıyla bilgisayar ve internetten faydalanılabilir. Aynı zamanda öğrencilerin konuşma ve anlatma becerilerini ilerletmeye yönelik görsellerin oluşturulması amacıyla kullanılabilir.

3) Öğrencilerin etkileşimli olarak oyun oynamalarını sağlamak: Öğrencilerin bilişsel düzeyine katkı sağlayacak eğitsel oyunlar ve çoklu ortam ürünlerini içeren sitelere ulaşarak öğrencilerin bu oyunları oynaması sağlanabileceğini ifade etmiştir (Kenanoğlu ve Kahyaoğlu, 2011: 3).

Bilgisayar destekli eğitim 1960'lı yılların sonuna doğru klasik öğretime yardımcı olmak amacıyla ortaya çıkmıştır ve internet erişiminin çoğalmasıyla beraber bilgisayar destekli eğitim daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Çankaya, 2012: 20). Bilgisayarların birey ve toplum hayatında giderek yaygınlaşması, geleceğin bugünden daha karmaşık ve ileri düzeyde olabileceği izlenimi vermektedir. Bireylerin bu gelişen ve değişen dünyaya ayak uydurabilmesi için bilgisayarı anlama ve kullanma becerilerini geliştirmesi, gerekir. Bu durum bireylerin erken yaşta bilgisayar teknolojisiyle tanışması gerekliliğini bize işaret etmektedir. Bilgisayarın hayatlarına girmesi, onu tanımaları ve bilgisayar kullanımı eğitimine başlamak için okul öncesi dönem, birçok eğitimciye göre doğru zaman olarak değerlendirilmektedir (Kaçar ve Doğan, 2007: 4).

Gacal'a göre (2005) çağımızda küçük yaşlardan itibaren bilgisayarla karşılaşan çocuklar gündelik yaşamlarında bilgisayarı kullanmaya başlıyorlar. Okul öncesi dönem çocuklarının bilgisayar kullanmaları dil gelişimleri, sosyal duygusal gelişimleri, bilişsel gelişimlerini olumlu etkilemekte ve sunduğu zengin çoklu ortamlarla öğrenmelerine katkıda bulunmaktadır. Ancak burada hassasiyetle üzerinde durulması gereken konu; kullanım süresinin, kullanılan programların yaşa ve gelişim düzeyi ihtiyaçlarına uygunluğu ile yaşlılar arası işbirliği ve sosyal etkileşimi

etkilemeyecek şekilde düzenleyebilmektir (Aktaran: Kenanoğlu ve Kahyaoglu, 2011: 3).

Aral ve Ayhan'a göre (2002) küçük yaşlarda bilgisayar kullanımı soyut kavramların somutlaştırılmasında gerekli tedbirler alındığında etkili olmaktadır. Bu durum çocuğun kısa süreli belleğinin gelişmesinde, kavram gelişiminin desteklenmesinde, öğrenilenlerin kalıcılığının sağlanmasında, problem çözme yeteneğinin gelişmesinde, okuma-yazma ve matematik gibi temel beceri alanlarında alıştırma yapmasına ve ilgi alanları edinmesinde yardımcı olabilmektedir. Bu etkilerin çocuğun gelişiminde bir yer edinebilmesi için ebeveynlerin ve öğretmenlerin, çocukların bilgisayar kullanımları konusunda kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir (Aktaran: İliş, 2006: 14).

Bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan çoklu ortam olanakları görsel ve işitsel öğeleri içinde barındırarak öğrencilerle etkileşimi sağlanarak, soyut kavramların somutlaştırılmasında yardımcı olmaktadır. Özellikle etkileşimli çoklu öğrenme ortamları öğrencileri birer izleyiciden, katılımcı olmasına dönüştürmektedir (Çakıroğlu ve Taşkın, 2016: 14).

Bilgisayar teknolojileri sosyal etkileşimde yararlı bir araç olarak değerlendirilebilir. Öğrencilerin teknolojiyi kullanarak birbirleriyle sosyal etkileşime gireceklerdir. Bu bağlamda sosyal etkileşime olanak sağlayacak ortamın hazırlanması önemlidir. Çalışma alanlarının yan yana olması ve çalışma alanlarının birden fazla çocuktan oluşması, bilgisayarda yapacakları etkinlikleri sırayla yapacak olmaları, arkadaşlarının hakkına saygı göstermeleri, problem çözme, çatışma ile başa çıkma, yeni arkadaşlık geliştirme, işbirlikli öğrenme gibi sosyal ve duygusal gelişim için önemli birçok becerinin gelişmesine destek olduğu ifade edilebilir. Öğrencilerin gelişimine uygun hazırlanmış teknolojik destekli öğrenme ortamları sözel iletişim ve dilsel etkileşimi de destekleyebilir. Teknoloji destekli okul öncesi sınıflarında öğrencilerin teknolojiyi kullanırken sınıf arkadaşlarıyla daha çok iletişime girdiklerini ve çok daha kompleks cümleler kurmaya yatkın olduklarını gösteren çalışmalar vardır. Öğrencilerin bilgisayar üzerinden yapmış oldukları faaliyetlerde bilgisayarda hangi işlemleri yaptıklarını açıklayarak anlatma gibi etkinlikler de dil

gelişimini desteklediği söylenebilir. Bilişsel süreçleri destekleyecek şekilde bilgisayar teknolojileri kullanıldığında öğrencilerin yalnız bilgiyi depolamak gibi basit bilişsel etkinlikler yerine bilgiyi düzenleme, örüntüyü saptama, belli çıkarımlarda bulunma ve tespitlerini paylaşabilme gibi birçok gelişmiş bilişsel süreçleri yerine getirmesine yardımcı olduğu söylenebilir. Her ne kadar öğrencilerin fiziksel gelişiminde zararlı etkilerinin olabileceği ifade edilse de yapılan araştırmalar teknolojinin etkin ve uygun bir şekilde kullanıldığında öğrencilerde hem el-göz koordinasyonunda hem de küçük kas becerilerinin gelişiminde yararlı olduğunu göstermektedir (Kartal ve Güven, 2006: 23-24).

Etkileşimli multimedya teknolojileriyle oluşturulan çevre eğitimi materyalleri, önceden kullanılan materyallere zenginlik katarak öğrenmeyi ve anlamayı derinleşmiştir. Bilgisayar destekli öğretim içerisinde bulunan simülasyonlar ile çevre eğitimine büyük katkılar sağlar. Bilgisayar destekli eğitimle birlikte oluşacak çoklu ortam öğrenenlerin sorunları kavrama düzeylerini artıracak, çevre ve ekosistemlerdeki bağlantı noktalarının daha iyi anlaşılmasını sağlayacak, herhangi bir aşamadaki problemin ileriye nasıl yansıtacağı öğrenciler tarafından rahatlıkla görülebilecektir. Çevre eğitiminde kullanılacak bilgisayar destekli öğretim öğrencilerde öğrenme isteğini artırmanın yanında, karmaşık ekolojik ilişkilerin daha iyi anlaşılmasını ve insanın doğaya verebileceği zararların ne olabileceğini gözleme imkanı sağlanacaktır (Gökmen, 2008: 21).

Uzunoğlu'na göre (1997), bilgisayarlı çevre eğitiminden beklenen yararlar ise: İnsanla yakın çevresini ve çevresinde ilişkili olup bitenleri anlama ihtiyacı hisseder. Bu bağlamda, bireyler meraklarını gidermek için bilgisayarların sunduğu simülasyon gücünden yararlanma olanağı bulunmaktadır. Çevresel sorumluluk bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi yapılması gerektiğinden bu eğitim geleneksel öğretim yöntemleriyle değil sorgulamaya ve düşünmeye dayalı yapılmalıdır.

Çetin ve Günay (2010), Fen Eğitiminde Web Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisine ilişkin yaptıkları çalışmada Web

tabanlı öğretimin, hâlihazırda uygulanan öğretime göre öğrencilerin bilişsel seviyelerini artırdığını göstermiştir.

İlgili Araştırmalar

Dinçer (1988), Çevre bilincinin oluşmasında çevre eğitiminin rolü adlı çalışmasında; insanın dünyada var olduğundan bu yana devam eden çevre problemleri, çağımızda çözümsüzlüğe uzanan zor bir sürece girmiştir. Günümüzde kamuoyunun çevreye karşı ilgisi ve baskısı, yöneticilerin çevre sorunlarına karşı duyarlılığını sağlamış, kamuoyu ve çevreci gruplar yaptıkları baskılarla yöneticilerin etkilmesini sağlayarak, çevrenin korunması lehinde karar almasını sağlamışlardır. Çevreye karşı bilinçlenme ile çevreye karşı hassasiyet ve olumlu tutum oluşacaktır. Bilinçlenmenin ise etkili çevre eğitimi ile gerçekleşeceğini vurgulamıştır.

Ayhan (1999), yaptığı çalışmada, ilköğretimin ilk üç sınıfında yer alan derslerde çevrenin geliştirilmesi ve korunması ile ilgili hedef ve davranışları irdelemeye, belirlenen hedef davranışların kazanılmasında ailenin, öğretmenin ve okul idaresinin öğrenmeyi destekleyen ve engelleyen etkilerini saptamaya çalışmıştır. Araştırma Ankara'nın farklı sosyo ekonomik düzeydeki mahallelerinden, biri özel dört ilköğretim okulunda yürütülmüştür. Araştırmada okula, öğretmenlere, öğrencilere ve ailelere yönelik üç anket ve iki görüşme formu kullanılmış, toplam 4 okul yöneticisi, 12 öğretmen, 413 öğrenci ve 368 veliden veri derlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre: MEB İlköğretim Programı, amaçları, ilkeleri, genel ve özel hedefleri ve tavsiye ettiği öğrenme faaliyetleri bakımından çevre eğitimi destekleyen niteliklere sahiptir. Sınıf içi etkinliklerinde, yer yer çevre eğitimi bakımından elverişli etkin yöntemler kullanılmakta; çevre eğitimi kapsamındaki öğrenme etkinlikleri özel günler ve haftalarda gerçekleştirilen çalışmalarda yoğunlaşmaktadır. Öğrenciler, çevre sorunlarına ilişkin olarak kendi yaş gruplarından beklenen duyarlılığa sahip görünmekte fakat bildiklerini ve öğrendiklerini her durumda uygulamamaktadır. Bugünkü durumyla okulların fiziki ortamları öğrencilerin çevre ile ilgili duyarlılıklarını ve öğrenmelerini destekler nitelikte görünmemektedir. Ailelerin çevre ile ilgili tutumlarının genellikle çevre eğitimi ve okuldaki çevreye dair öğrenmeyi pekiştirir nitelikte olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Şahin (2008), yaptığı çalışmada, çevre kavramının okul öncesi altı yaş grubu çocukları tarafından nasıl algılandığını ve bu algılayışları potansiyel olarak etkileyen faktörlerin neler olduğunu açıklamayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, okul öncesi öğrencilerinin çevre kavramı algılarının buldukları yerleşim yerleri ve ailelerinin sosyo-ekonomik düzeylerinden etkilenip etkilenmediğini irdelemektedir. Araştırma, Karadeniz Bölgesi'nde bir ilde farklı yerleşim yerlerinde bulunan ve birbirlerinden farklı sosyo-ekonomik düzeylere sahip 14 anasınıfında yürütülmüştür (N=223). Nitel araştırma tekniklerinden yararlanılan bu çalışmada görüşme, birebir ve odak grup görüşmeleri ile veriler toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda: sosyo-ekonomik düzeyi farklı çocukların çevre kavramı algıları özellikle hayatlarında var olmasını istedikleri maddesel değerleri işaret etmekte olduğunu, üst gelir grubundan gelen çocukların çevrede yaşanan sorunların farkında iken gelir düzeyi düşük olan çocukların bu farkındalıkta olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Yüksel (2009), çalışmasında eko okul projesine dâhil olan ilköğretim öğrencileri ile projeye katılmayan öğrencilerin çevre farkındalığı ve bilgisini karşılaştırmıştır. Yeşil bayraklı okullar, klasik okullar ve normal eko-okulların da karşılaştırıldığı araştırma sonucunda, okullar arasında çevre bilgisi bakımından istatistiksel olarak bir fark bulunmadığı, klasik okulların teorik bilgi düzeyinde daha başarılı olduğu görülmüş, normal eko-okullar da yeşil bayraklı okullara oranla çevre bilgisi açısından daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kacar ve Doğan (2007), çalışmalarında okul öncesi dönemde bilgisayar destekli eğitimin rolünü araştırmışlardır. Araştırmaya iki farklı ilköğretim okulundan 38'i erkek öğrenci ve 42'si kız öğrenci olmak üzere 80 çocuk katılmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi çocuklarına bilgisayar destekli eğitim ve geleneksel eğitim uygulanmış ve uygulanan testler sonucunda bilgisayar destekli eğitim alan okul öncesi öğrencilerinin daha başarılı olduğu görülmüştür.

İliş (2006) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında, okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan bilgisayar ve anaokulu öğretmenleri ile okul öncesi eğitime devam etmekte olan yaş grubu çocuklarının erken çocukluk döneminde bilgisayar kullanımına yönelik görüşlerini incelemektedir. Araştırma İzmir Büyükşehir

Belediyesi sınırları içerisindeki okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan 7 bilgisayar öğretmeni, 41 anaokulu öğretmeni ve 6 yaş grubu 145 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, okul öncesi dönemde bilgisayar kullanımına ilişkin, bilgisayarın görsel yönü ve çoklu ortam sunması sayesinde dersin işlenişini kolaylaştırdığı ve dikkat dağınıklığını ortadan kaldırdığı görülmüştür. 6 yaş grubu çocuklarının bilgisayarı çok eğlenceli, ilgi çekici, heyecan verici ve farklı buldukları ifade edilmiştir. Bunun yanında bilgisayarda ortaya çıkan donanımsal aksaklıklar öğrencilerdeki istekliliği azaltmıştır.

Küçüköğlu (2013), yaptığı okul öncesi eğitime yönelik bilgisayar destekli öğretim tasarımı adlı çalışmada, 4-5 yaş anaokulu çocuklarının bilişsel gelişimlerini göz önünde bulundurarak, renk kavramını kazanmalarına veya renk kavramını pekiştirmelerine yardımcı olmak üzere Dick, Carey ve Carey modeline dayandırılarak bilgisayar ortamında sunulacak örnek bir tasarım geliştirilmiştir. Geliştirme araştırması olan bu çalışmada; tasarlama, geliştirme ve değerlendirme sürecine 1 anaokulu koordinatörü, 3 anaokulu müdürü, 4 anaokulu öğretmeni, 4 öğretim tasarımcısı ve iki özel ve iki devlet okulunun anaokulu bölümlerinden seçilen 4 ve 5 yaş grubundan 8 (4 kız, 4 erkek) öğrenci katılmıştır. Öğretim tasarım ihtiyacının giderilebilmesi için bilgisayar ortamında sunulabilecek materyallerin, çocukların bilişsel gelişimlerinin, öğretmen görüşleri ile geleneksel öğretimin dikkate alınarak geliştirilmesinin önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kehagias ve Vlachos (1998), bilgisayar destekli eğitim ve geleneksel öğretimin karşılaştırılmasını yaptıkları araştırmalarında bilgisayar destekli öğretim yapılan deney grubunun daha başarılı sonuçlar verdiğini ortaya koymuşlardır.

Clements ve Sarama (2007), Ulusal Bilim Kuruluşu tarafından desteklenen bir proje gerçekleştirerek, okul öncesi matematik eğitimi için teknoloji destekli, bilim tabanlı bir müfredat geliştirme projesi yürütmüşlerdir. Buildingblocks (Bloklar oluşturma) adlı projenin ilk çıktılarının ve bu çalışmaya temel oluşturan mantıksal çerçevenin sunulduğu bu makalede okul eğitiminde başarısızlık riski taşıyabilecek öğrenciler için geliştirilen materyaller tanıtılmıştır. Deney ve kontrol grupları

oluşturularak yapılan çalışmada, deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu anlaşılmıştır.

Staeck (1992), Almanya’da somut evre eğitimi ve mevcut durumunu incelediği çalışmasında, evre eğitimi programlarının çok fazla teorik ve içeriğinin nadiren aktarılabilir olduğunu vurgulamıştır. evre olgusu denildiğinde öğrencilerin belleklerinde gözlemledikleri olumsuzlukların belirlediğini ortaya koymuştur (Aktaran: Buhan, 2006: 46) .

Bradley ve diğerleri (1999), lise ğrencilerinde 10 günlük bir evre bilimleri dersinden önce ve sonra uyguladıkları testlerle öğrencilerin evre bilgisi ve tutumlarını değerlendirmeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda uygulamadan sonra öğrencilerin hem edindikleri bilgi, hem de tutumlarında anlamlı farklar bulunmuştur. Öğrencilerin bilgi skorlarında % 22’lik bir artış grldği ve çevreye karşı tutumların daha olumlu hale geldiği ifade edilmiştir (Aktaran: Buhan, 2006: 46) .

BÖLÜM 3

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracının geliştirilmesi, uygulanması ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, gerçek deneme modellerinden olan, ön test-son test kontrol gruplu tam deneysel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Ön test-son test kontrol gruplu modelde, yansız atama ile belirlenmiş iki grup bulunur. Bu gruplardan biri deney öteki grup ise kontrol grubu olarak kullanılır. Deney grubunda da kontrol grubunda da deney öncesinde ve sonrasında ölçümler yapılır. Bu modelde deney öncesi yapılan ön testlerin bulunması, grupların deney öncesi benzerlik seviyelerinin bilinmesine yardım eder ancak deney öncesi ölçmenin anlamlı ölçüde birbirinden farklı olması, yapılacak karşılaştırmaların yorumlanmasını güçleştirir (Karasar, 2011: 97). Deney grubu öğrencilerine teknoloji destekli çevre eğitimi verilirken kontrol grubu öğrencilerine geleneksel yöntem ile çevre eğitimi verilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Konya ili merkez ilçelerinden Karatay ilçesinde bulunan resmi bir Anaokulu olan Karatay Belediyesi Gazi Osman Paşa Anaokuluna devam eden çocuklar oluşturmaktadır. Uygulama okulu araştırmacının çalıştığı okul seçilmiştir. Araştırma 2015-2016 eğitim-öğretim yılının ikinci yarısında yapılmıştır. Çalışma okul öncesi öğrencilerinden iki grup oluşturularak yapılmış ve çalışmaya deney grubu 30 kontrol grubu 30 olmak üzere 60 öğrenci katılmıştır.

Tablo 2: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Dağılımı

	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	N	F	N	F
Kız Öğrenci	19	% 63,3	19	% 63,3
Erkek Öğrenci	11	% 36,7	11	% 36,7
Toplam	30	% 100,0	30	% 100,0

Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre 19'u (% 63,3) kız öğrenci, 11'i (% 36,7) erkek öğrenci, olarak dağılmaktadır.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Veri Toplama Araçları

“Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Form araştırmacı tarafından geliştirilmiş olup form hazırlanırken okul öncesi eğitim programında yer alan çevre eğitimi kazanımları dikkate alınmış, alanda uzman beş kişi formu inceleyerek olumlu görüş bildirmiştir. İçerik geçerliliği, ölçme aracında bulunan soruların ölçme amacına uygun olup olmadığı, ölçülmek istenen amacı temsil edip etmediği sorunu ile ilgili olup uzman görüşüne göre saptanır (Karasar, 2011).

Verilerin Toplanması

Deney ve kontrol gruplarında etkinlik süreçlerine geçilmeden önce iki grup arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmış ve önceden hazırlanmış olan Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu 17 Şubat 2016 tarihinde uygulanmıştır. Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu sonuçları açısından deney ve kontrol grubunun homojen olduğu ve iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilerek etkinlikler yürütülmeye başlanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının her ikisinde de uygulama 8 haftada 16 etkinlik olarak yapılmıştır. Deney grubuna teknoloji destekli yöntemlerle, kontrol grubuna ise geleneksel öğretim yöntemleriyle uygulama yapılmıştır. Uygulama günleri; öğrenci devamsızlıklarının nispeten daha az olduğu Salı ve Perşembe olarak belirlenmiştir. Etkinlik içerikleri aynı kazanım ve göstergelere hizmet edecek şekilde aynı örneklerden oluşturulmuştur.

İlk uygulama haftasında; 23 Şubat Salı gününde “Çevre Nedir? , Doğal Çevre- Yapay Çevre” , 25 Şubat Perşembe gününde ise “İçinde Yaşadığımız Çevremiz” konularında etkinlikler yapılmıştır.

İkinci uygulama haftasında; 1 Mart Salı gününde “Çevre Kirliliği Nedir” , 3 Mart Perşembe gününde ise “Yaşadığımız Çevrede Gördüğümüz Kirlilik” konularında etkinlikler yapılmıştır.

Üçüncü uygulama haftasında; 8 Mart Salı gününde “Su Döngüsü ve Suyun Önemi” , 10 Mart Perşembe gününde ise “Su Kirliliği” konularında etkinlikler yapılmıştır.

Dördüncü uygulama haftasında; 15 Mart Salı gününde “Hava nerelerde var? Ve Havanın Önemi” , 17 Mart Perşembe gününde ise “Hava Kirliliği” konularında etkinlikler yapılmıştır.

Beşinci uygulama haftasında; 22 Mart Salı gününde “Toprakta Neler Var?” , 24 Mart Perşembe gününde ise “Toprak Kirliliği” konularında etkinlikler yapılmıştır.

Altıncı uygulama haftasında; 29 Mart Salı gününde “Atıklar” , 31 Mart Perşembe gününde ise “Geridönüşüm” konularında etkinlikler yapılmıştır.

Yedinci uygulama haftasında; 5 Nisan Salı gününde “Tasarruf ve Geridönüşüm” , 7 Nisan Perşembe gününde ise “Çevre Koruma” konularında etkinlikler yapılmıştır.

Sekizinci uygulama haftasında; 12 Nisan Salı gününde “Yaşanılabilir bir Çevre” , 14 Nisan Perşembe gününde ise “Hayalimdeki Çevrem” konularında etkinlikler yapılmıştır.

Sekiz haftalık etkinlik döneminin sonunda her iki gruba da 20 Nisan 2016 tarihinde Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu son-test olarak uygulanmıştır.

Deney grubunda bilgisayar, projeksiyon, ses sistemleri gibi teknolojik araçlar kullanılmıştır. Kontrol grubunda ise herhangi bir teknolojik öğretim materyali kullanılmamış ve genel öğretim yöntemleri kullanılmıştır. Öğretmen bu yöntemde sunuş yöntemi ile sözlü anlatım, soru-cevap yoluyla dersi işlemiştir. Araştırmadaki mevcut kazanımlar doğrultusunda kazandırılmak istenen davranışlar oluşturulmaya çalışılmıştır.

12 maddeden oluşan Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu puanlaması yapılırken her bir soru için puanlama Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3: Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu Puanlaması

Kabul Edilemez	Kısmen Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir
1	2	3

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 23.0 programı ile analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilmesinde İlişkili (bağımlı) t-testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarına uygulanan ön-test ve son-test sonuçlarının standart sapması, aritmetik ortalaması, t değeri ve serbestlik düzeyi belirlenerek ortaya çıkan veriler tablolaştırılarak, yorumlanmıştır.

BÖLÜM 4

4. BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümü için, araştırmaya katılanlardan ölçek yoluyla toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Elde edilen bulgulara dayalı olarak açıklama ve yorumlar yapılmıştır.

Deney ve Kontrol Gruplarına Uygulanan Ön Test ile İlgili Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test puanlarının analiz bağımsız gruplar için T testi ile yapılmıştır. T testi uygulanmadan önce, uç değer analizi yapılmıştır ve dağılımların normal olup olmadığı Kolmogrov-Smirnov Normallik Testi ile test edilmiştir. Dağılımda uç değer olmadığı ancak her iki grubun dağılımlarının normal olmadığı gözlemlenmiştir ($K-S_{deney}=0.183$; $p<0.05$, $K-S_{kontrol}=0.233$; $p<0.05$). Normallik koşulu sağlanamadığından dolayı Bağımsız T testinin nonparametrik karşılığı olan Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Elde edilen veriler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Deney Grubu ile Kontrol Grubu Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması

GRUP	N	X	SS	Sd	Mann Whitney U	P
Deney	30	21,20	3,818	29	515,500	0,220
Kontrol	30	20,73	3,194			

Okul öncesi eğitim öğrencilerine teknolojik yöntemlerin uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemlerin uygulandığı kontrol grubunun ön testten aldığı puanların Mann Whitney U Testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Buna göre deneysel çalışmalardan önce deney grubu ile kontrol grubu başarı puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($U=515,500$ $p>0.05$). İlhan Agan (2004), anasınıfı öğrencilerine yönelik yaptığı çalışmada ön test puanları açısından anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Kontrol Grubu Ön Test ile Son Test Puanları ile İlgili Bulgular

Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanlarının analizi ilişkili (bağımlı) gruplar için t testi ile yapılması planlanmıştır. T testinin uygulanabilmesi için bağımlı değişkene ilişkin ölçümler bağımsız değişkenin tüm düzeylerinde normal dağılım gösterir sayılıtısının gerçekleşmesi gerekir. Kontrol grubu öntest ve sontest puanlarının dağılımının normalliği Kolmogrov-Smirnov Normallik Testi ile incelendiğinde, sontest puanlarının normal dağıldığı ($K-S_{k_sontest}=0.114$; $p>0.05$) ancak öntest puanlarının normal dağılmadığı ($K-S_{k_öntest}=0.233$; $p<0.05$) görülmüştür. Bu durumda normallik koşulu sağlanamadığından dolayı Bağımlı Gruplar için T testinin nonparametrik karşılığı olan Wilcoxon İşaretli Sıra Testi kullanılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5: Kontrol Grubu Ön Test ile Kontrol Grubu Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

GRUP	N	X	SS	sd	İstatistik	P
Kontrol Grubu Ön Test	30	20,73	3,194	29	341,50	0,02
Kontrol Grubu Son Test	30	23,266	3,362			

Kontrol grubunun ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin Wilcoxon İşaretli Sıra testi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Araştırma sonuçları, kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir (İstatistik= 341,50, $p<.05$). Elde edilen verilerden aritmetik ortalamalar dikkate alındığında, gözlenen bu farkın son test puanı lehinde olduğu görülmektedir. Bu durum kontrol grubunun da geleneksel yöntemlerle yapılan öğretimden sonra bir artış olmuştur biçiminde açıklanabilir. Kaçar ve Doğan(2007)’ın yaptıkları çalışmada geleneksel yöntemlerle yapılan eğitim sonucunda anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmanın bulguları Kaçar ve Doğan (2007)’nin çalışmalarından elde ettikleri bulgularla paraleldir.

Deney Grubu Öntest Puanları ile Sontest Puanlarına İlişkin Bulgular

Deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanlarının analizi ilişkili (bağımlı) gruplar için t testi ile yapılması planlanmıştır. T testinin uygulanabilmesi için bağımlı değişkene ilişkin ölçümler bağımsız değişkenin tüm düzeylerinde normal dağılım gösterir sayılıtısının gerçekleşmesi gerekir. Kontrol grubu öntest ve sontest puanlarının dağılımının normalliği Kolmogrov-Smirnov Normallik Testi ile incelendiğinde, sontest puanlarının normal dağıldığı ($K-S_{k_sontest}=0.12$; $p>0.05$) ancak öntest puanlarının normal dağılmadığı ($K-S_{k_öntest}=0.183$; $p<0.05$) görülmüştür. Bu durumda normallik koşulu sağlanamadığından dolayı Bağımlı Gruplar için T testinin nonparametrik karşılığı olan Wilcoxon İşaretli Sıra Testi kullanılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Deney Grubu Ön Test ile Deney Grubu Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

GRUP	N	X	SS	Sd	İstatistik	P
Deney Grubu Ön Test	30	21,20	3,818	29	423,50	0,00
Deney Grubu Son Test	30	29,36	4,730			

Tablo 6’da görüldüğü gibi deney grubu ön test ve son test puanları arasında $p<0,05$ bulunduğundan anlamlı bir farklılık vardır. Bu bulgu ile deney grubu ön test ve son test sonuçları arasında oluşan farklılığın teknolojik yöntemlerin çevre farkındalığı üzerinde etkili olduğu şeklinde ifade edilebilir ($\text{İstatistik}=423,50$, $p<0,05$). Çakıroğlu ve Taşkın (2016)’ın yaptıkları çalışmada öğrencilerin aldıkları deney öncesi ve sonrası puanları arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Deney ve Kontrol Grupları Sontest Puanlarına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin son test puanlarının analizi bağımsız gruplar için t testi ile yapılmıştır. Dağılımların normalliği incelenmiş, hem kontrol hem de deney grubundakilerin sontest puanlarının dağılımları normaldir. ($KS_{s_kontrol}=0,114$; $p>0,05$, $KS_{s_deney}=0,112$; $p>0,05$). Ortaya çıkan veriler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Deney Grubu ile Kontrol Grubu Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

GRUP	N	X	SS	Sd	T	P
Deney Grubu Son Test	30	29,366	4,730	29	-5,757	0,00
Kontrol Grubu Son Test	30	23,266	3,362			

Tablo7’de görüldüğü üzere deney ve kontrol grupları son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Elde edilen veriler incelendiğinde farklılığın teknolojik yöntemlerin uygulandığı deney grubu lehine olduğu görülmektedir ($t=-757$, $p<0.05$). Kacar ve Doğan (2007)’in yaptıkları Okulöncesi Eğitimde Bilgisayar Destekli Eğitimin Rolü adlı çalışmada, bilgisayar destekli eğitim lehine anlamlı farklılığın oluştuğunu bulmuşlardır. İlhan Agan (2004), anasınıfı öğrencileri ile yaptığı çalışmada son test puanları açısından deney grubu öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır.

BÖLÜM 5

5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sonucunda ulaşılan bulgular ve bu bulgular doğrultusunda okul öncesi sınıflarda görev yapan uygulayıcılara ve araştırmacılara yönelik öneriler yer almaktadır.

Sonuç

Araştırmadan elde edilen verilere bakıldığında ise:

1- Rasgele (random) seçim yöntemiyle oluşturulan deney ve kontrol grupları için çalışma kapsamına dâhil edilen etkinliklerle ilgili olarak öğrencilerin bilgi düzeylerine ilişkin anlamlı bir fark olmadığı ön test ölçümüyle belirlenmiştir. Bu sonuç grupların homojen dağıldığını göstermektedir.

2- Kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına bakıldığında az da olsa son test puanlarının arttığı ve ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Öğrencilerin geleneksel yöntemlerle işlenen ders sonucunda çevre ve çevre kirliliği ile ilgili farkındalık gerçekleştiği görülmektedir.

3- Deney grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına bakıldığında son test puanlarının oldukça yükseldiği ve ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Okul öncesi öğrencilerinin teknoloji destekli işlenen çevre ve çevre kirliliği konusuna ilgi gösterdikleri ve bunun sonucunda daha kalıcı öğrenmenin gerçekleştiği görülmüştür.

4- Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin son test puanlarına bakıldığında deney grubu öğrencilerinin lehine son test puanlarının arttığı görülmüştür. Deney grubu öğrencilerinin son test puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin son test puanları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Tartışma

Araştırmada okul öncesi eğitim programı çerçevesine çevre kirliliği farkındalığı oluşturmaya yönelik hazırlanmış etkinlikler, “Geleneksel Yöntemlerle ve Teknoloji Destekli Yöntemle” uygulanmıştır. Dersin öğretmeni olan uygulamacı tarafından hazırlanan yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla çocukların çevre kirliliği farkındalığı kazanıp kazanmadıklarının test edilmesi amaçlanmıştır. Çocuklardan elde edilen veriler incelendiğinde ise hem geleneksel yöntemlerle yapılan etkinlik uygulaması sonucunda hem de teknoloji destekli yöntemlerle yapılan etkinlik uygulaması sonucunda öğrenmenin gerçekleştiği görülmektedir. Ortaya çıkan verilerden teknoloji destekli yöntemlerle yapılan etkinlik uygulaması sonucunda farkındalığın daha belirgin olduğu görülmektedir.

Gün geçtikçe çoğalan çevre sorunlarını gidermek için temiz çevre bilinciyle yetişmiş bireylere ihtiyaç vardır. Bireylerin erken yaşta çevre eğitimiyle tanışmaları onların gelecekte bilinçli bir çevre dostu bireyler olmasına yardımcı olacaktır. Bu bağlamda çevre eğitiminin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Fakat bu durum okullarda birkaç saatlik ders ile değil bir yaşam biçimine dönüştüğü zaman daha bilinçli nesiller yetişmesini sağlayacaktır. Öğretmenin dersi anlattığı, öğrencilerin ise pasif dinleyici rolünde olduğu geleneksel öğretim yöntemleri öğretmen merkezli olup dersler daha sıkıcı geçmektedir bunun sonucunda da çevre eğitimi istenilen düzeyde gerçekleşmemektedir. Çevrenin veya doğanın doğa eğitiminin merkezinde öğrenci olmalıdır (Özbuğutu, Karhan ve Tan, 2014: 405). Teknoloji destekli eğitim de ise öğrenciler süreçte interaktif bir şekilde dâhil olacaklar ve sonucunda da hem eğlenip hem uygulayıp hem de öğrenmeleri gerçekleşecektir. Teknolojinin derslerde kullanılması günümüzde kabul görmüş bir gerekliliktir. Gerek yurt içi gerek yurt dışı araştırmalarda bilgisayar temelli öğretim, bilgisayar destekli öğretim, ders yazılımlarının kullanımı defalarca farklı şekillerde sınanmıştır (Sezgin, 2002; Teke Bodur, 2006; Yakar, 2005; Sağlıker, 2009; Kacar ve Doğan, 2007).

Alan yazın incelenmiş ve çevre kirliliği farkındalığının oluşmasına yönelik hazırlanan görüşme formu ile elde edilen bulgulara göre; teknoloji destekli yöntemlerle yapılan etkinlik uygulamasının çocukların ilgisini çekerek öğrenme

ürününün daha kalıcı olmasını sağlayan ve çevre kirliliği farkındalığını yükselten etkili bir yöntem olduğu görülmüştür.

Öneriler

Araştırmacılar İçin Öneriler

1- Araştırmada, araştırmaya katılan öğrencilerin çevre ve çevre kirliliği ile ilgili farkındalıkları hazırlanan bir yapılandırılmış görüşme formu ile incelenmiştir. Benzeri araştırma yapacaklara daha farklı veri toplama araçlarını kullanmalarını önerilebilir.

2- Bu araştırma sadece Konya ili ile sınırlıdır. Farklı il ve bölgelerde benzer araştırmalar yapılarak olası farklılık ve benzerlikler karşılaştırılabilir. Bu araştırmalar bize, farklı il ve bölgelerde öğrenim gören okul öncesi öğrencilerinin çevre ve çevre kirliliğine yönelik duyarlılıkları ile ilgili yeni bakış açısı kazandıracaktır.

3- Araştırmanın sonuçlarının izlenebilmesi ve öğrencilerin öğrenmelerindeki gelişme aşamaların görülebilmesi için araştırmanın ilkokulda Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri dersinde de tekrarlanması önerilebilir.

4- Nicel araştırma yöntemiyle yapılan bu çalışma, nitel araştırma yöntemiyle de yapılarak öğrencilerin çevre ve çevre kirliliğine karşı tutumları hakkında derinlemesine bilgi sahibi olunması açısından önerilebilir.

5- Teknoloji destekli eğitimin okul öncesi eğitim kurumlarında kullanılmasına ilişkin daha geniş örneklerle çalışacak araştırmalar yapılabilir.

6- Okul öncesi eğitim kurumlarında yürütülebilecek bilgisayar yazılımları (okul öncesi öğretmenlerinin de sürece dâhil edilerek) hazırlanarak, okul öncesi öğretmenlerinin bu yazılımları kullanmalarını teşvik edilebilir.

Okul öncesi eğitim programında aylık plan hazırlanırken mevcut kazanımlar ve göstergeleri dikkate alınarak çocuklara çevre bilinci eğitimi ile ilgili etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerin hazırlanmasında dikkat edilecek noktalar ise şöyle sıralanabilir;

Uygulayıcılar İçin Öneriler

- 1- Eğitim ortamları teknolojik açıdan zenginleştirilmeli ve teknolojiye uygun ortamlar düzenlenmelidir.
- 2- Okul öncesi sınıflarda görev yapan öğretmenlerin, teknolojiyi eğitimde daha iyi kullanabilmeleri için; teknoloji destekli öğretim yöntemleri hakkında yeterliliklerini artırmak amaçlayan uygulamalı eğitim ve seminerler verilebilir.
- 3- Çevre eğitimi ile ilgili öğrenci velilerinde de bilinç oluşturmak amacıyla toplantılar, seminerler ya da çevresel (ağaç dikme, okul ya da mahallede çöp toplama vb.) etkinlikler düzenlenebilir.
- 4- Sınıfta öğrenme merkezleri hazırlanırken fen-doğa merkezi ayrıntılı olarak hazırlanmalı ve bu merkezde doğadan gerçek örnekler konulmalı (deniz kabukları, taşlar, yapraklar) bu materyalleri öğrencilerin büyüteçlerle incelemeleri sağlanabilir.
- 5- Okul bahçesinde toprak bir alanda öğrencilerin inceleme yapmaları ve bu alanda bitki yetiştirmeleri sağlanmalı. Eğer toprak alan yoksa sınıfta büyük saksılarda bitki yetiştirilmeli ve bu bitkilerin bakımlarının çocuklar tarafından yapılması sağlanabilir.
- 6- Çocukların bitki yetiştirirken nelere ihtiyaçlarının olduğunu ve bu ihtiyaçlarının (hava, su, toprak) neden ve nasıl temiz tutulması gerektiği vurgulanmalıdır.
- 7- Okul bahçesinde veya sınıfta canlı hayvanlar bulundurularak çocuklara bu hayvanların bakımlarının sorumlulukları verilebilir.
- 8- Çocuklara evcil hayvanlara ve evcil olmayan hayvanlara karşı olan sorumluluklarımız anlatılarak onların yaşam alanlarına karşı neden duyarlı olmamızla ilgili dramalar ve hikâye oluşturma çalışmaları yapılabilir.
- 9- Çocuklarla doğayı tanıttacak geziler düzenlenerek bu gezilerde çocukların inceleme yapmasına ve doğadaki sesler, kokulara ve diğer canlılara ve yaşam alanlarına dikkatleri çekilebilir.

10- Çocuklara doğayla ilgili resimler, belgeseller, fotoğraflar ve diğer görsel malzemeler gösterilerek doğaya karşı merak oluşturulabilir.

11- Çocuklara öğretilen olan şarkılarda tekerlemelerde doğayla ilgili terimler mutlaka somutlaştırılmalı ve ezberletme yerine bu sözler analiz edilerek öğrencilerle özgün ürünler oluşturulmalıdır.

12- Çocuklarla sanat etkinliklerinde doğadan toplanan malzemelere yer verilerek daha yakından bu materyalleri tanımaları sağlanabilir.

13- Çocuklardan doğaya dair resimler yapmaları istenebilir.

14- Çocuklarla yapılan sanat çalışmalarında artık materyaller kullanılarak bu materyalleri evlerinden getirmeleri istenebilir.

15- Sınıfta geri dönüşüm kutuları (kâğıt, plastik, pil vb.) bulundurulmalı ve bu kutular etkin olarak kullanılmalı. Bu maddelerin geri dönüşümü için belediyelerle işbirliğine girilmelidir.

16- Çevre eğitimi ile ilgili etkinliklerde ailelerle işbirliğine gidilerek onlara bilgilendiren veli mektupları gönderilmelidir. Böylece ailelerinde bu konu ile ilgili bilinçlerinin artmasını sağlanmış olunur. Aynı zamanda okuldaki eğitimle evdeki tutumların aynı olması nedeni ile öğrencilerin bilgilerinin davranışa dönüşmesi daha sağlıklı olur.

17- Çocuklarla etkinlik sonrası yapılan değerlendirmelerde ve grup sohbetlerinde konular çevre ile ilişkilendirilerek bu konuya değinmeli, bu konularla ilgili beyin fırtınası yapılarak çözüm önerileri üretilmeli ve bu önerileri ilgili yetkililere iletmeleri sağlanmalı (okul müdürü, belediye başkanı, milli eğitim bakanı, çevre bakanı vb.).

18- Çevre ile ilgili etkinlikler sınırlandırılmamalı uygun konularla ilişkilendirilerek her fırsatta vurgulanmalıdır.

19- Neden canlıların temiz hava, su ve toprağa ihtiyacı olduğunu gösteren deneyler yapılarak ve bu deneylerin sonuçları çocuklarla tartışılabilir.

20- Eğitimde ilk yılların önemi dikkate alınarak okul öncesi dönem de çevre eğitimin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Ancak okul öncesi öğretmenlerimizin bu konuya olan duyarlılıkları; öğrencilerine iyi bir model olmaları ve öğrencilerinde çevreye karşı olumlu davranışlar kazandırabilmesi açısından çok önemlidir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (2003). Aktif Öğrenme(3. Baskı). İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Açıkgöz, K. Ü. (2003). Etkili Öğrenme ve Öğretme. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akçay, İ. (2006). Farklı Ülkelerde Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevre Eğitimi, Yüksek Lisans Tezi, T. C. ULUDAG ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Akdağ, M. (2006). Eğitimde Materyal Kullanımı. web.inonu.edu.tr/makdag/materyal.ppt, Erişim Tarihi: 02.10.2016
- Akkoyunlu, B. ve Tuğrul, B. (2002). Okulöncesi Çocukların Ev Yaşantısındaki Teknolojik Etkileşimlerinin Bilgisayar Okuryazarlığı Becerileri Üzerinde Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, 12-21.
- Akyüz, Y. (1979). Eğitimde Çocuk Doğa ve Çevre Korunmasının İlişkisi, Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.
- Alakoç, Z. (2003). Matematik Öğretiminde Teknolojik Modern Öğretim Yaklaşımları. The Turkish Online Journal Of Educational Technology-TOJET, 2 (1), 43-49.
- Arat, Z. (1982). İktisat ve Çevre Bilimleri Sempozyumu Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Ardıçoğlu, S. (1998). Çevre Sorunlarına Yaklaşımda Toplum Örgütlerinin Rolü (Mamak Örneği), Yüksek Lisans Tezi, ANKARA ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Avcı, N. ve Dere, H. (2002). Okul öncesi eğitim kurumlarında fen doğa çalışmaları, V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara
- Ayhan, F.N. (1999). İlköğretimin İlk Üç Sınıfındaki Öğrencilerin Yakın Çevre Bilincini Etkileyen Etmenler, Yüksek Lisans Tezi, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ayvaz, Z.(1998). Çevre Eğitimine Giriş. İzmir: Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları.
- Avcı, N. (2003). Fen ve Doğa Eğitiminde Proje Yaklaşımı. Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları
- Bakırcıoğlu, R.(1988). Rehberlik ve Psikolojik Danışma (3.Baskı). Ankara: Bakırcıoğlu Yayınevi.

- Barut, L. (2015). Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumları İle Bilgisayar Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişki, Yüksek Lisans Tezi, T.C. KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Başal, H.A. (2005). Okul öncesi Eğitimde Uygulamalı Çevre Eğitimi. Morpa Yayınları İstanbul.
- Batak, F. (1997). Okulöncesi dönem çocuğunda çocuktan-çocuğa eğitim. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ Sağlık Bilimleri Enstitüsü yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara.
- Buhan, B. (2006). Okul Öncesinde Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Bilinci ve Bu Okullardaki Çevre Eğitiminin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, T.C. MARMARA ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2007). Early childhood mathematics learning. In F. K. Lester (Ed.), Second handbook of research on mathematics teaching and learning (pp. 461–555). Charlotte, NC: Information Age.
- Çakıroğlu, Ü. ve Taşkın, N. (2016). Okul Öncesi Öğrencilere Etkileşimli Çoklu Ortamlar İle Sayıların Öğretimi: Deneysel Bir Çalışma. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 45 (1), 01-22.
- Çankaya, Ö. (2012). Bilgisayar Oyunlarının Okul Öncesi Eğitiminde Kullanılmasının Bazı Matematiksel Kavramların Öğretimi Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, T.C. ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Çelikkıran, A. (1997). Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi (Çevre Konusunda Formatör Öğretmen Eğitimi Kursu Uygulama Örneği), Yüksek Lisans Tezi, ANKARA ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çetin, O. ve Günay, Y. (2010). Fen Eğitiminde Web Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3 (38), 19-34.
- Demirel, Ö. (2000), Planlamadan Uygulamaya Öğretme Sanatı (İkinci Baskı), Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2013). Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme. Ankara: PegemYayınları.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S. ve Yağcı, E. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (Genişletilmiş 5. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dere, H., Ömeroğlu, E. (2001). Okulöncesi Eğitimde Fen, Doğa, Matematik Çalışmaları, 1–45. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Diñer, Ç.(1999) Okul Öncesi Dönem Çevresel Farkındalık Artırma Yolları, Çevre Ve İnsan Dergisi. Ankara: Çevre Bakanlığı Yayınları.

- Dinçer, M. (1996) Çevre Gönüllü Kuruluşları. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Dinçer, M. (1988). Çevre Bilincinin Oluşmasında Çevre Eğitiminin Rolü, Yüksek Lisans Tezi, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Doğan, M. (1989). İnsan, Çevre ve Çevre Eğitimi. Biyoloji eğitiminde Çevre Sorunlarına Yaklaşım Sempozyumu. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Yayınları.
- Erer, S. (1992). Coğrafi Ekolojide Çevre Sorunları Bozulma Aşamaları ve Önlemler. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayını
- Erol, O. (1982). Coğrafya Açısından Çevre Bilim Sempozyumu. Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Erten, S. (2002). İlköğretimin 2. Kademesindeki (6.7.8. Sınıflar) Öğrencilerde Çevreye Yararlı Davranışların Araştırılması. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongre Kitabı. Ankara.
- Erten, S. (2003). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevreye Karşı Yararlı Davranışların Araştırılması. OMEP Dünya Konsey Toplantısı, Kuşadası.
- Gökdayı, İ. (1997). Çevrenin Geleceği Yaklaşımlar Ve Politikalar. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Gökmen, A. (2008). Bilgisayar Destekli Çevre Eğitiminin Öğretmen Adaylarının Madde Döngüleri Konusundaki Başarılarına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, T.C. GAZİ ÜNİVERSİTESİ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Görmez, K. (1991). Türkiye’de Çevre Politikaları, Gazi Büro, Ankara.
- Görümlü, T. (2003). Liselerde Çevreye Karşı Duyarlılığın Oluşturulmasında Çevre Eğitiminin Önemi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Gripenberg, P. (2006). An Informational Versus Network Perspective On The Information Society. The Information Society, 22, 117–120.
- Hamamcı, C. ve Keleş, R. (1998). Çevrebilim. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. (1994). Kentleşme ve Çevre Sağlığı. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı
- İlhan Agan, Ş. (2004). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Destekli Yabancı Dil (İngilizce) Öğretiminin, İlköğretim Okul Öncesi Eğitimi Anasınıfı Öğrencilerinin Öğrenme Hatırlama Düzeyleri Üzerindeki Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, MUĞLA ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.

- İliş, B.E. (2006). Erken Çocukluk Eğitiminde Bilgisayar Kullanımına Yönelik Bilgisayar ve Anaokulu Öğretmenleri İle 6 Yaş Grubu Çocuklarının Görüşleri, Yüksek Lisans Tezi, T.C. DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- İnanç, N. ve Kurgun, E. (2000). Çevre Eğitimi ve Halkın Bilinçlendirilmesi, Ankara: V. Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu Çevre Bakanlığı Yayını.
- Kaçar, A.Ö. ve Doğan, N. (31 Ocak-2 Şubat 2007). Okulöncesi Eğitimde Bilgisayar Destekli Eğitimin Rolü. Akademik Bilişim '07, Kütahya.
- Karasar, N. (2011). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kartal, G. ve Güven, D. (2006). Okulöncesi eğitimde Bilgisayarın Yeri ve Rolü. Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi, 23, 19-34.
- Kavruk, S.B. (2002). Türkiye'de Çevre Duyarlılığının Artırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü ve Önemi, Yüksek Lisans Tezi. GAZİ ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kayhan, Ş. (1982). İnsan ve Çevre. Ankara: Türkiye Çevre Eğitim Vakfı Yayını.
- Kefi, S. (2005). Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Fen Etkinlikleri, Çoluk Çocuk 47, 24-27.
- Kehagias, ve Vlachos, Pan. (1998) Comparison of Computer-Assisted Instruction and Traditional Instruction, Greece
- Keleş, R. ve Hamamcı C. (2005). Çevre Politikası. Ankara: İmge Kitapevi Yayınları.
- Kenanoğlu, R. ve Kahyaoğlu, M. (22-24 Eylül 2011). Okul öncesi Öğrencilerin İnternet Kullanımı İle Bilişsel, Duyuşsal ve Sosyal Davranışları Arasındaki İlişki, 5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu' 11, Elazığ.
- Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F. (1985). Ekoloji ve Çevre Bilimleri. Ankara: TÇSV Yayınları.
- Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F. (1994). Ekoloji ve Çevre Bilimleri. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Küçükahmet, L. (1997). Eğitim Programları ve Öğretim. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Küçükoğlu, B. (2013). Okul Öncesi Eğitimine Yönelik Bilgisayar Destekli Öğretim Tasarımı, Yüksek Lisans Tezi, T.C. BAĞÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Külköylüoğlu, O. (2000). Çevre Eğitiminde Yapısal Unsurlar ve Amaçlar, Üniversitelerin Eğitimde Önemi, Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu. Ankara: Çevre Bakanlığı Yayını.

- Namlu, A.G., (2002). Okul Öncesinde Bilgisayar Öğretimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Oktaý, A. (1993). Okulöncesi Eğitim Kurumlarının Sorunları ve Öneriler, YA-PA Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri 2-3 (2. Baskı). İstanbul: YA-PA Yayınları.
- Oktaý, A. (1999). Yaşamın Sihirli Yılları. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Ozan, C. (2009). İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Açısından Yeterlilikleri (Erzurum İli Örneği), Yüksek Lisans Tezi, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Ozankaya, Ö. (1980). Toplum Bilimleri Sözlüğü, TDK Yayınları
- Özbuğutu, E., Karahan, S. ve Tan, Ç. (2014). Çevre eğitimi ve Alternatif Yöntemler–Literatür Taraması. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11 (25), 393-408.
- Özdemir, Ş. (1997). Temel Ekoloji Bilgisi ve Çevre Sorunları. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Özer, U. (1993). Yükseköğretimde Çevre İçin Eğitim. Çevre Eğitimi. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Özoğlu, S. (1993). Yaygın Eğitim Düzeyinde Çevre İçin Eğitim, Çevre Eğitimi. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Öztopçu, A. (2003). Okul Öncesi ve İlköğretim Sürecindeki Eğitimde Bilişim Teknolojilerinin Önemi. <http://inet-tr.org.tr/inetconf9/bildiri/97.doc>, Erişim Tarihi: 02.10.2016.
- Poyraz, H. , Dere H. (2001). Okul Öncesi Eğitimin İlke ve Yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık
- Rugayah, H., Hashim, H. & Wan, N. M. (2004). Attitudes toward learning about and working with computers of students at unit. The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET), 3(2). 24-35.
- Sağlıker, Ş. (2009). Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Dayalı Olarak Kütle Çekim Kanunu Konusunda Hazırlanan Ders Yazılımının Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, T.C. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Sarıkaya, S. (2006). Çevre Eğitiminde İnteraktif Öğretim Yöntemleri, Yüksek Lisans Tezi, CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

- Sezgin, M.E. (2002). İkili Kodlama Kuramına Dayalı Olarak Hazırlanan Multimedya Ders Yazılımının Fen Bilgisi Öğretimindeki Akademik Başarıya, Öğrenme Düzeylerine ve Kalıcılığa Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Solak, M. (2009). İlköğretimde Görev Yapan Branş Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanıma İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Şahin, B. (2008). “Büyük Bir Ev İstiyorum” - “Evimde Havuz Olmasını İstiyorum”: Okul Öncesi 6 Yaş Grubu Çocuklarının Çevre Kavramını Algılayışları, Yüksek Lisans Tezi, T.C. ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Şahin, C. (1982). Yeraltı Erozyonu. Çevre-İnsan, Bilim ve Teknik, 175.
- Şimşek, Ü. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Görüşlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, T.C. AKSARAY ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- T.C. Çevre Bakanlığı, (1991). T.C. Çevre Bakanlığı 2000’li Yıllara Doğru Çevre, 22.
- Taşkın, Ö. ve Şahin, B. (2008). “Çevre” Kavramı ve Altı Yaş Okul Öncesi Çocuklar. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1 (23), 1-12.
- Türkiye Çevre Sorunları Vakfı(TÇSV) (1986). Şehirleşme ve Çevre Konferansı, Ankara.
- Türkiye Çevre Sorunları Vakfı (TÇSV) (1987). Şehirleşme ve Çevre Konferansı, Ankara.
- Teke Bodur, E. (2006). Bilgisayar Destekli Fizik Öğretiminde Yapısalcı Yaklaşımın Öğrenci Başarısına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, SAKARYA ÜNİVERSİTESİ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Uzunoğlu, S. (1997). Bilgisayar destekli çevre eğitimi. III. Ekoloji Yaz Okulu Tebliğleri. Trabzon. Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı. (1998). İzmir: Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları.
- Ünal, S. ve Dımışkı E. (1998). UNESCO Uluslararası Çevre Eğitim Programına Göre Orta Öğretim Çevre Eğitimi İçin Öğretmenlerin Yetiştirilmesi. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 10.
- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16-17, 142-154.
- Ünal,S. ,Mañuhan E.,Sayar A. (2001). Çevre Bilinci, Bilgisi ve Eğitimi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları.

- Yaşar, Ş. (9- 11 Eylül 1998). Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci, VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'98, Konya.
- Yavuz, F. ve Keleş, R. (1983). Çevre Sorunları, Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş., Yılmaz, M. 2009. Çevre Bilimi Ve Eğitimi. Ankara: Gündüz Eğitim Ve Yayıncılık.
- Yücel, E. (2006). Canlılar ve Çevre. http://www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/2281/unite_05.pdf
- Yüksel, Y. (2009). Klasik Okullar İle Eko-Okullar ve Yeşil Bayraklı Eko-okulların Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, T.C. GAZİ ÜNİVERSİTESİ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

EKLER**Ek-1 Okul Öncesi Öğrencilerinde Çevre Kirliliği Farkındalığı Yapılandırılmış Görüşme Formu**

1.ÇEVRE NEDİR? ÇEVRE DEYİNCE AKLINA NE GELİR?

2.ÇEVRE KİRLİLİĞİ NEDİR?

3.DENİZLER KİRLİ MİDİR? SENCE DENİZLERİ KİM KİRLLETİR?

4.HAVA KİRLİ MİDİR? SENCE HAVAYI KİM KİRLLETİR?

5.TOPRAK KİRLİ MİDİR? SENCE TOPRAĞI KİM KİRLLETİR?

6.  BU İŞARETİN ANLAMINI BİLİYOR MUSUN?

7.ÇEVRE KİRLİLİĞİNİ ORTADAN KALDIRMAK İÇİN NELER YAPABİLİRİZ?

8.NASIL BİR ÇEVREDE YAŞAMAK İSTERSİN?

YAŞAMAK İSTEDİĞİN ÇEVRENİN RESMİNİ ÇİZER MİSİN?

Ek-2 Çevre Eğitimi Etkinlik Planları

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: ÇEVREMİZ (Oyun Hareket, okuma-yazmaya hazırlık bütünleştirilmiş büyük grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri: Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri: Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri: Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.

Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.

Göstergeleri: Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre gruplar.

SOSYAL-DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 9: Farklı kültürel özellikleri açıklar.

Göstergeleri: Kendi ülkesinin kültürüne ait özellikleri söyler.

Kazanım 12: Değişik ortamlardaki kurallara uyar.

Göstergeleri: İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.

Nezaket kurallarına uyar.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Çocuklar sohbet etmeye uygun şekilde otururlar. Öğretmen, çevre kelimesinin çocuklara ne düşündürdüğünü sorar. Çocukların cevaplarını dinledikten sonra çevrenin tanımını yapar. İnsanların sürekli yaşadıkları yere çevre dendiğini; dağların, ovaların, çayırların, ormanların, göllerin, denizlerin, ırmakların, doğal çevreyi oluşturduğu söylenir. Doğal çevre unsurlarından daha önce hangilerini gördükleri sorulur, çocukların yanıtları doğrultusunda sohbet sürdürülür.</p> <p>Hareketli oyun etkinliği için sınıf zeminine renkli elektrik bandı ile iki tane büyük daire çizilir. İki tane büyük daire çizilir. Birinin adı "Ev" 'diğerinin adı "Köy" ,olur. Öğretmen çocuklara evimiz dediği zaman ilgili dairenin içine, köyümüz dediği zaman yine ilgili dairenin içine atlamaları gerekir. Önce yavaş sonra hızlı bir şekilde söyleyerek çocukları şaşırtmaya çalışır. Şaşıran çocuk oyun dışı kalır.</p>	<p>Çocuklar sohbet etmeye uygun şekilde otururlar. Öğretmen, çevre kelimesinin çocuklara ne düşündürdüğünü sorar. Çocukların cevaplarını dinledikten sonra çevrenin tanımını yapar. İnsanların sürekli yaşadıkları yere çevre dendiğini; dağların, ovaların, çayırların, ormanların, göllerin, denizlerin, ırmakların, doğal çevreyi oluşturduğu söylenir.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=larw0aXjc18 adresinden "ciciki/yeryüzü şekilleri nasıl değişiyor" isimli animasyon filmi izlenir. Videoda gördükleri doğal çevre unsurlarından daha önce hangilerini gördükleri sorulur, çocukların yanıtları doğrultusunda sohbet sürdürülür.</p> <p>Hareketli oyun etkinliği için sınıf zeminine iki tane büyük daire çizilir. İki tane büyük daire çizilir. Birinin adı "Ev" 'diğerinin adı "Köy" ,olur. Öğretmen çocuklara evimiz dediği zaman ilgili dairenin içine, köyümüz dediği zaman yine ilgili dairenin içine atlamaları gerekir. Önce yavaş sonra hızlı bir şekilde söyleyerek çocukları şaşırtmaya çalışır. Şaşıran çocuk oyun dışı kalır.</p>
SÖZCÜKLER Çevre, doğa, doğal, ova	MATERYALLER İlgili içerikte hazırlanmış video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi
KAVRAMLAR Canlı- cansız Doğal-yapay	AİLE KATILIMI Ailelerden çocukları ile birlikte bir doğa yürüyüşü yapmaları istenebilir.
DEĞERLENDİRME Daha önce hiç ırmak/göl/vadi/dağ gördünüz mü? Evimiz bir akarsuyun yanında olsaydı nasıl olurdu? Oyun etkinliği sizce eğlenceli miydi?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: NEREDE YAŞIYORUZ (Türkçe-Dil ve Sanat bütünleştirilmiş büyük grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri:

Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır.

Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar.

Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri: Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler.

Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

MOTOR GELİŞİM

Kazanım 4. Küçük kas kullanımını gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeleri: Malzemeleri keser. Malzemeleri yapıştırır. Malzemeleri değişik şekillerde katlar.

Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.

SOSYAL VE DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder.

Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.

DİL GELİŞİMİ

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/izlediklerini açıklar.

Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.

Dil Gelişim

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder.

Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar.

Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir.

Dinlediklerini/izlediklerini başkalarına anlatır.

Dinlediklerini/izlediklerini resim, şiir, öykü gibi çeşitli yollarla sergiler.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Panoya; yaşadığımız yere, şehre, mahallemize ilişkin resimler asılır. Asılan resimlerle ilgili belirli özellikleri panoya bakarak adlandırılırlar. Hangi ülkede, şehirde yaşadığımız sorulur. Ülkemiz şehrimiz ve mahallemizden bahsedilir. Ardından etkinlik için masaya geçen çocuklara çeşitli büyüklüklerde dikdörtgen kare ve üçgenlerin çizilmiş olduğu renkli kartonlar dağıtılır. Çocukların şekilleri kullanarak özgün evler oluşturmalarına rehberlik edilir. Oluşturulan evler büyük bir kartona yapıştırılarak mahalle oluşturulur.</p> <p>‘Evimiz’ isimli çocuk şarkısı söylenir.</p> <p>Kapı, pencere, duvar, Herkesin bir evi var. Bizimki şu tek katlı, Kutu gibi pek tatlı. Orda doğdum, büyüdüm, Emekledim, yürüdüm. Yazın korur sıcaktan, Kışın soğuktan, kardan. Şu sokaktan gelinir, Hemen kolay bulunur, Adres alın yinede, Buyrun gelin, bize de. Çocuklarla şarkıya eşlik edilerek tekrar tekrar söylenir.</p>	<p>Panoya; yaşadığımız yere, şehre, mahallemize ilişkin resimler asılır. Asılan resimlerle ilgili belirli özellikleri panoya bakarak adlandırılırlar. Hangi ülkede, şehirde yaşadığımız sorulur. Google Earth uygulamasından dünyada ülkemiz ardından şehrimiz ve ilçemiz görüntülenir. Okulumuzun bulunduğu sokağa kadar yaklaşılr. Denemek isteyen çocuklara da fırsat verilerek uygulama üzerinden mahallede ufak bir gezintiye çıkılır. Ardından etkinlik için masaya geçen çocuklara çeşitli büyüklüklerde dikdörtgen kare ve üçgenlerin çizilmiş olduğu renkli kartonlar dağıtılır. Çocukların şekilleri kullanarak özgün ev oluşturmalarına rehberlik edilir. Oluşturulan evler büyük bir kartona yapıştırılarak mahalle oluşturulur.</p> <p>‘Evimiz’ isimli çocuk şarkısı dvd oynatıcıdan dinletilir. Çocuklarla şarkıya eşlik edilerek tekrar tekrar dinletilir.</p>
SÖZCÜKLER	MATERYALLER
<p>Ülke, Şehir, İlçe, Mahalle</p>	<p>DVD oynatıcı, Bilgisayar, Ses Sistemi Renkli kartonlar, Yapıştırıcı</p>

KAVRAMLAR Kalabalık-tenha Uzak-yakın	AİLE KATILIMI Ailelerden çocuklara ev adreslerini öğretmeleri istenebilir.
DEĞERLENDİRME Mahallemizin adı neydi? / Uzaydan mahallemize gitmek eğlenceli miydi? Ülkemizin ve şehrimizin adını hatırlıyor musunuz? Şarkı söylemek/dinlemek hoşuna gitti mi?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: ÇEVREMİZ KİRLENMESİN (Türkçe, sanat bütünleştirilmiş büyük grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri:

Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.

SOSYAL-DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 12: Değişik ortamlardaki kurallara uyar.

Göstergeleri:

İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.

Nezaket kurallarına uyar.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Kazanım 7: Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.

Göstergeleri:

Tehlikeli olan durumları söyler.

Kendini tehlikelerden ve kazalardan korumak için yapılması gerekenleri söyler.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Çocuklar sınıfa gelmeden sınıfın çeşitli yerlerine çöpler atılır (pet şişe, kâğıt, yiyecek ambalajları vs.). Çocuklar sohbet etmeye uygun şekilde otururlar. Buldukları ortamda kendilerini rahatsız eden şeyler sorulur ve çocuklar çöpleri fark edene kadar soru-yanıt yöntemi ile yanıtları alınır. Öğretmen, Okulumuz, evimiz, mahallemiz, şehrimiz, parklar, Ormanlar; buralarda yaşayan insanlar ve tüm hayvanlar; nehir, göl, deniz, orman, hava, su ve diğer tüm canlı cansız varlıklar çevremizi oluşturur. Bizim bu kadar yakınımızda olan çevremizin kirli olması sizce de bizi çok etkilemez mi? Diyerek konuya dikkat çeker. Ardından masaya alınan çocuklara kirli çevre konulu boyama sayfaları dağıtılır, “Bu sayfada bizi rahatsız eden şeylerin üzerine çarpı (x) işareti koyalım ve resmi boyayalım “ diyerek tamamlanan çalışmalar panoda sergilenir.</p>	<p>Çocuklar sınıfa gelmeden sınıfın çeşitli yerlerine çöpler atılır (pet şişe, kâğıt, yiyecek ambalajları vs.). Çocuklar sohbet etmeye uygun şekilde otururlar. Buldukları ortamda kendilerini rahatsız eden şeyler sorulur ve çocuklar çöpleri fark edene kadar soru-yanıt yöntemi ile yanıtları alınır. Öğretmen, Okulumuz, evimiz, mahallemiz, şehrimiz, parklar, Ormanlar; buralarda yaşayan insanlar ve tüm hayvanlar; nehir, göl, deniz, orman, hava, su ve diğer tüm canlı cansız varlıklar çevremizi oluşturur. Bizim bu kadar yakınımızda olan çevremizin kirli olması sizce de bizi çok etkilemez mi? Diyerek konuya dikkat çeker.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=roWPS7qneow adresinden “Can ve Çöpçü Amca” isimli animasyon filmi izleyen çocuklar masaya alınır ve çocuklara kirli çevre konulu boyama sayfaları dağıtılır, “Bu sayfada bizi rahatsız eden şeylerin üzerine çarpı (x) işareti koyalım ve resmi boyayalım “ diyerek tamamlanan çalışmalar panoda sergilenir.</p>
SÖZCÜKLER Çevre, kirlilik, çöp	MATERYALLER Boyama sayfası, boya kalemleri, video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi
KAVRAMLAR Kirli-temiz	AİLE KATILIMI Ailelerden çocukları ile birlikte bir doğa yürüyüşü yapmaları bu sırada rastladıkları çöpleri toplamaları istenebilir.
DEĞERLENDİRME	
Sınıfımızda gördüğün çöpler sana ne hissettirdi?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: TEMİZ ÇEVRE (Oyun-Hareket ve Türkçe bütünleştirilmiş grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Nesneyi/durumu/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Kazanım 13. Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanır.

Göstergeleri: Gösterilen sembolün anlamını söyler

SOSYAL VE DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

Göstergeleri: Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur

Kazanım 13: Estetik değerleri korur.

Göstergeleri: Çevresinde gördüğü güzel ve rahatsız edici durumları söyler. Çevresini farklı biçimlerde düzenler.

Çevredeki güzelliklere değer verir.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Kazanım 7: Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.

Göstergeleri: Tehlikeli olan durumları söyler.

Kendini tehlikelerden ve kazalardan korumak için yapılması gerekenleri söyler.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Atıl durumdaki kâğıtlar buruşturularak top haline getirilir. Sınıfta kâğıt topu savaşı yapılır. Sınıfa bakılır. Bu kâğıtlar dışarıya atılmış olsaydı ya da denize atılmış olsaydı neler olabileceği hakkında konuşulur. Canlandırmanın ardından yaşadıkları bu çevreyi nasıl kurtarabilecekleri hakkında düşünceleri ve yeni bir şeyler bulmaları istenir ve çocuklar dört gruba ayrılır. Gruplar verilen sürenin sonunda buldukları fikirleri sunarlar. Çöpler ayrıştırılarak geri dönüşüm kutularına toplanır.</p> <p>Çevre temizliği – kirliliği hakkında sohbet edilir. Geri kazanım sembolünün olduğu kartlar çocuklara dağıtılır. Çocuklar kartlardaki şekli incelerler. Çocuklara; cam eşyalar, kâğıtlar ve pet şişeler çöp kutusu dışında başka nerede olmak isterlerdi?” gibi sorular sorulur. Çocuklar pet şişeler, kâğıtlar ve cam eşyaların olmak istedikleri yerler ile ilgili düşüncelerini söyler.</p> <p>TEMİZ ÇEVRE İÇİN... şiiri okunur</p> <p>Fabrikalar dumanını havaya salar, Bu yüzden kirlenir temiz havalar Filtresiz olmasın fabrikadaki bacalar. Ne olur yaşanmasın kirli havalar.</p>	<p>Atıl durumdaki kâğıtlar buruşturularak top haline getirilir. Sınıfta kâğıt topu savaşı yapılır. Sınıfa bakılır. Bu kâğıtlar dışarıya atılmış olsaydı ya da denize atılmış olsaydı neler olabileceği hakkında konuşulur. Canlandırmanın ardından yaşadıkları bu çevreyi nasıl kurtarabilecekleri hakkında düşünceleri ve yeni bir şeyler bulmaları istenir ve çocuklar dört gruba ayrılır. Gruplar verilen sürenin sonunda buldukları fikirleri sunarlar. Çöpler ayrıştırılarak geri dönüşüm kutularına toplanır.</p> <p>Çevre temizliği – kirliliği hakkında https://www.youtube.com/watch?v=Rd9ylhZPDyU adresinden “Temiz Çevre “ isimli resimli-sesli hikâyeye izlenir.</p>

<p>Taşıtlar egzoz dumanının havaya salar. İnsanların attığı çöplerle kirlenir sular. Naylonlar ile öyle kirlendi ki topraklar. Her canlı bu kirliliği gördükçe ağlar.</p> <p>Ne olur kirletme yaşadığın çevreyi. Sonra arayıp da bulamazsın çareyi... Bu konuda bilinçli hale getir her bireyi</p> <p style="text-align: center;">Sev, koru,sana emanet olan çevreyi..... (Hasan KAYA)</p>	
<p>SÖZCÜKLER</p> <p>Geri dönüşüm</p>	<p>MATERYALLER</p> <p>Atık kağıtlar, gazeteler, video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi</p>
<p>KAVRAMLAR</p> <p>Güzel-çirkin Kirli temiz</p>	<p>AİLE KATILIMI</p>
<p>DEĞERLENDİRME</p> <p>Çevre kirliliği ne demektir? Çevremizi korumak için neler yapılabilir?</p>	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: SUYUN MACERASI (Oyun Hareket, okuma-yazmaya hazırlık bütünleştirilmiş büyük grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri:

Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.

SOSYAL-DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 12: Değişik ortamlardaki kurallara uyar.

Göstergeleri:

İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.

Nezaket kurallarına uyar.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Kazanım 7: Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.

Göstergeleri:

Tehlikeli olan durumları söyler.

Kendini tehlikelerden ve kazalardan korumak için yapılması gerekenleri söyler.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Çocuklarla su ve su kaynakları hakkında konuşularak bu konular hakkındaki bilgileri yoklanır. Çocuklarla suyun nereden geldiği (kaynağı), ne amaçla ve nerelerde kullanıldığı, nasıl kullanılması gerektiği, Önce, küçük yağmur damlasının hikâyesi resimlenerek anlatılır. Büyük bir kâğıda kocaman bir su birikintisi ve güneş çizilir ve bu su birikintisinin göl veya dere olduğu söylenir. Suyun güneşin etkisiyle buharlaşarak gökyüzüne doğru süzülmesi çizilerek gösterilir. Sonra gökyüzündeki bulutlar çizilerek, buharlaşan yağmur damlalarının gökyüzünde daha soğuk bir hava tabakasıyla karşılaşınca tekrar su damlasına dönüştüğü anlatılır. Bu su damlalarının bulutlarda birikip yağmur olarak tekrar yeryüzüne düştüğü; denizleri, gölleri, nehirleri ve yeraltındaki kaynak sularını beslediği açıklanır ve bu süreç de resme eklenir. Sonra, yeryüzünde biriken bu suların evimizde kullanılacak hale nasıl geldiği anlatılır. Çocuklara su eve nasıl geliyor diye sorulur. Çocukların yanıtları musluk, depo, damacana gibi çeşitli olacaktır. Çocukların suyun eve gelişi hakkında fikir sahibi olmaları için, yeraltına döşenen borular aracılığıyla suyun evimizdeki musluklara kadar geldiği anlatılır. Bunun için TÜBİTAK erken çocukluk kitaplığından “Yeraltında” isimli kitaptan faydalanılabilir. Daha sonra çocuklar suyun yeraltından evlerine gelişini resmederler. Resimler, birlikte yapılan, suyun oluşumunu anlatan resmin yanına asılır. Bir bütün olarak suyun oluşumu ve evlerimize gelişi tekrar gözden geçirilir. Suyun bir doğal varlık olduğuna ve dikkatli kullanılması gerektiğine vurgu yapılır.</p>	<p>Çocuklarla su ve su kaynakları hakkında konuşularak bu konular hakkındaki bilgileri yoklanır. Çocuklarla suyun nereden geldiği (kaynağı), ne amaçla ve nerelerde kullanıldığı, nasıl kullanılması gerektiği, Önce, küçük yağmur damlasının hikâyesi hazırlanan PowerPoint sunusu ile anlatılır. Büyük bir kâğıda kocaman bir su birikintisi ve güneş çizilir ve bu su birikintisinin göl veya dere olduğu söylenir. Suyun güneşin etkisiyle buharlaşarak gökyüzüne doğru süzülmesi çizilerek gösterilir. Sonra gökyüzündeki bulutlar çizilerek, buharlaşan yağmur damlalarının gökyüzünde daha soğuk bir hava tabakasıyla karşılaşınca tekrar su damlasına dönüştüğü anlatılır. Bu su damlalarının bulutlarda birikip yağmur olarak tekrar yeryüzüne düştüğü; denizleri, gölleri, nehirleri ve yeraltındaki kaynak sularını beslediği açıklanır ve bu süreç de resme eklenir. Sonra, yeryüzünde biriken bu suların evimizde kullanılacak hale nasıl geldiği anlatılır. Çocuklara su eve nasıl geliyor diye sorulur. Çocukların yanıtları musluk, depo, damacana gibi çeşitli olacaktır. Çocukların suyun eve gelişi hakkında fikir sahibi olmaları için, yeraltına döşenen borular aracılığıyla suyun evimizdeki musluklara kadar geldiği anlatılır. Bunun için TÜBİTAK erken çocukluk kitaplığından “Yeraltında” isimli kitaptan faydalanılabilir. Daha sonra https://www.youtube.com/watch?v=4G0ezAmB1eA adresinden “Bulutlar Nasıl Oluşur” isimli animasyon izlenir. Ardından https://www.youtube.com/watch?v=3v7GVceF6_I adresinden “ciciki/yağmurun oluşumu” konulu animasyon izlenir. Bir bütün olarak suyun oluşumu ve evlerimize gelişi tekrar gözden geçirilir. Suyun bir doğal varlık olduğuna ve dikkatli kullanılması gerektiğine vurgu yapılır.</p>

SÖZCÜKLER Çevre, Buharlaşıma, yoğunlaşma	MATERYALLER video, ppt sunusu, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi
KAVRAMLAR Canlı- cansız	AİLE KATILIMI Ailelere çocuklarıyla birlikte nehir, çay, dere, baraj, gölet gibi alanlara gezi yapmaları ve bu su kaynaklarının özellikleri hakkında sohbet etmeleri önerilir.
DEĞERLENDİRME Bugün etkinlikte ne yaptık? Bugün çizdiğimiz resimde, baktığımız kitaplarda/izlediğiniz animasyonda suyla ilgili başka neler öğrendiniz? Evinizin yakınlarında dere, göl, nehir, çay gibi su kaynakları var mı? Adı/adları ne? Yakınına gittiniz mi?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: SU MUHAFAZLARI (Türkçe, okuma-yazmaya hazırlık bütünleştirilmiş büyük grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 1:Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri. Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır.

Dikkatini çeken/nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar.

Kazanım 5:Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 17.Neden-sonuç ilişkisi kurar.

Göstergeleri. Bir olayın olası nedenlerini söyler.

Bir olayın olası sonuçlarını söyler.

Motor Gelişim

Kazanım 4:Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.

Göstergeleri: Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.

Nesneleri kopartır, yırtar, sıkar, çeker/gerer, açar/kapar.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Öğretmen elinde su şişesiyle çocukları etrafına toplar. Amacı çocukların dikkatini suya çekmektir. Bu elimde gördüğünüz nedir? Neden su içeriz? Su içmezsek ne olur? Su içmek isteyen var mı? Gibi sorular sorar. Alınan cevaplardan sonra su içmek isteyenler su içerler ve öğretmen hadi gelin çiçeklerimize bakalım onlar da su istiyorlar mı? der. Çiçekler incelenir, topraklarının kuruyup kurumadığına bakılır, kurumuşsa su verilir, bakımları yapılır. Bitki, hayvan, insan tüm canlılar için bu kadar önemli olan suyun insanlar tarafından bilinçsizce tüketildiği ve kirletildiği anlatılır. Ardından sanat etkinliği için masalara geçilir.</p> <p>Öğretmen çocuklara, mavi kartona çizilmiş su damlaları resmi dağıtır. Çocuklar damlaları keser üzerine yuvarlama tekniği ile krepon kâğıtlarını yapıştırırlar. Oluşturulan damla şekilleri uzunca bir kartona yapıştırılarak taç haline getirilir. Artık beslenme öncesi el yıkamaya giderken sınıfımızdan iki çocuğun “su muhafızı” olacağı ve arkadaşlarına suyu tasarruflu kullanmaları konusunda hatırlatmalar yapacağı duyurulur.</p>	<p>Öğretmen elinde su şişesiyle çocukları etrafına toplar. Amacı çocukların dikkatini suya çekmektir. Bu elimde gördüğünüz nedir? Neden su içeriz? Su içmezsek ne olur? Su içmek isteyen var mı? Gibi sorular sorar. Alınan cevaplardan sonra su içmek isteyenler su içerler ve öğretmen hadi gelin çiçeklerimize bakalım onlar da su istiyorlar mı? der. Çiçekler incelenir, topraklarının kuruyup kurumadığına bakılır, kurumuşsa su verilir, bakımları yapılır. Bitki, hayvan, insan tüm canlılar için bu kadar önemli olan suyun insanlar tarafından bilinçsizce tüketildiği ve kirletildiği anlatılır. https://www.youtube.com/watch?v=QINzYiljNNA adresinden “Su Belgeseli-BUSKİ” isimli belgesel ardından https://www.youtube.com/watch?v=DsC_v9kq1Vc adresinden “Geleceğimiz boşa akmasın” isimli animasyon filmi izlenir. Ardından sanat etkinliği için masalara geçilir.</p> <p>Öğretmen çocuklara, mavi kartona çizilmiş su damlaları resmi dağıtır. Çocuklar damlaları keser üzerine yuvarlama tekniği ile krepon kâğıtlarını yapıştırırlar. Oluşturulan damla şekilleri uzunca bir kartona yapıştırılarak taç haline getirilir. Artık beslenme öncesi el yıkamaya giderken sınıfımızdan iki çocuğun “su muhafızı” olacağı ve arkadaşlarına suyu tasarruflu kullanmaları konusunda hatırlatmalar yapacağı duyurulur.</p>
<p>SÖZCÜKLER Muhafız, Tasarruf</p>	<p>MATERYALLER video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi</p>

KAVRAMLAR Canlı- cansız	AİLE KATILIMI Ailelere çocuklarıyla birlikte nehir, çay, dere, baraj, gölet gibi alanlara gezi yapmaları ve bu su kaynaklarının özellikleri hakkında sohbet etmeleri önerilir.
DEĞERLENDİRME Bugün etkinlikte ne yaptık? Bugün “Su muhafızı” olmak hoşunuza gitti mi? Evinizin yakınlarında dere, göl, nehir, çay gibi su kaynakları var mı? Adı/adları ne? Yakınına gittiniz mi?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: HAVA HER YERDE (Türkçe-dil, sanat bütünleştirilmiş büyük grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 2:Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.

Göstergeleri:

Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.

Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar.

Gerçek durumu inceler.

Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.

Kazanım 3: Algıladıklarını hatırlar.

Göstergeleri:

Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler.

Eksilen ya da eklenen nesneyi söyler.

Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır

Kazanım 13: Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanır.

Göstergeleri:

Verilen açıklamaya uygun sembolü gösterir.

Gösterilen sembolün anlamını söyler.

Kazanım 17: Neden-sonuç ilişkisi kurar.

Göstergeleri:

Bir olayın olası nedenlerini söyler.

Bir olayın olası sonuçlarını söyler.

DİL GELİŞİMİ

Kazanım 6: Sözcük dağarcığını geliştirir.

Göstergeleri:

Dinlediklerinde yeni olan sözcükleri fark eder ve sözcüklerin anlamlarını sorar.

Sözcükleri hatırlar ve sözcüklerin anlamını söyler.

Yeni öğrendiği sözcükleri anlamlarına uygun olarak kullanır.

Zıt anlamlı sözcükleri kullanır.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Çocuklar sohbet etmeye uygun şekilde otururlar. Öğretmen çocuklar bugün hava nasıl? Diyerek sohbeti başlatır. Çocukların konuşmasına fırsat verilirken havaya dikkat çekilir. Ardından “Çocuklar sizce toprağın altında yaşayan böcekler ya da suyun altında yaşayan balıklar ve diğer canlılar nasıl nefes alıyor?” diyerek çocuklara havanın varlığını anlatır. “Hava tıpkı su gibi canlılar için vazgeçilmezdir, yani hava olmazsa canlılar yaşayamazlar. Bu yüzden astronotlar özel kıyafetler giymek zorundadırlar çünkü uzayda hava yoktur. Kıyafetlerinde bulunan bir boru ile oksijen alır ve nefes almaya devam ederler. Şimdi masalara geçelim ve havayı kullanabileceğimiz bir şey üretelim.” Diyerek öğrencileri masalara alır ve beyaz birer kâğıt dağıtır. Çocuklara kâğıda istedikleri deseni oluşturup boyamaları için süre verilir. Özgün boyama yaptıkları kâğıtları bir öne bir arkaya katlayarak yelpaze yapılıır. Yelpazeler sallanır ve yüzlere çarpan hava hissedilir.</p>	<p>Çocuklar sohbet etmeye uygun şekilde otururlar. Öğretmen çocuklar bugün hava nasıl? Diyerek sohbeti başlatır. Çocukların konuşmasına fırsat verilirken havaya dikkat çekilir. Ardından “Çocuklar sizce toprağın altında yaşayan böcekler ya da suyun altında yaşayan balıklar ve diğer canlılar nasıl nefes alıyor?” diyerek çocuklara havanın varlığını anlatır. “Hava tıpkı su gibi canlılar için vazgeçilmezdir, yani hava olmazsa canlılar yaşayamazlar. Bu yüzden astronotlar özel kıyafetler giymek zorundadırlar çünkü uzayda hava yoktur. Kıyafetlerinde bulunan bir boru ile oksijen alır ve nefes almaya devam ederler. . https://www.youtube.com/watch?v=VMJhAvhCPCU adresinden “Düşyeri-Havanın varlığı” isimli animasyon filmi izlenir. Şimdi masalara geçelim ve havayı kullanabileceğimiz bir şey üretelim.” Diyerek öğrencileri masalara alır ve beyaz birer kâğıt dağıtır. Çocuklara kâğıda istedikleri deseni oluşturup boyamaları için süre verilir. Özgün boyama yaptıkları kâğıtları bir öne bir arkaya katlayarak yelpaze yapılıır. Yelpazeler sallanır ve yüzlere çarpan hava hissedilir.</p>
<p>SÖZCÜKLER Hava, Nefes, yelpaze</p>	<p>MATERYALLER İnternet erişimi, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi</p>
<p>KAVRAMLAR Canlı- cansız</p>	<p>AİLE KATILIMI Ailelerden çocuklarla birlikte bir uçurtma tasarımları istenebilir.</p>
<p>DEĞERLENDİRME Hava nerede var? Yelpaze ile havayı hissetmekten hoşlandın mı? Hava nefes almaktan başka ne işe yarıyor olabilir?</p>	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: HAVA KİRLİLİĞİ (Türkçe, Sanat büyük grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri:

Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.

SOSYAL-DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 12: Değişik ortamlardaki kurallara uyar.

Göstergeleri:

İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.

Nezaket kurallarına uyar.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Kazanım 7: Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.

Göstergeleri:

Tehlikeli olan durumları söyler.

Kendini tehlikelerden ve kazalardan korumak için yapılması gerekenleri söyler.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Çocuklarla hava kirliliği hakkında sohbet edilir. Ardından acaba hava kirliliği mi deneyip görelim diyerek beyaz tabak vazelin ile kaplanarak camın dışına konur. Birkaç saat sonra kontrol edileceği söylenir. “Hava kirliliği daha çok yakıtların gereği gibi yakılmaması sonucu ortaya çıkar. Kirli hava solunuma elverişsiz havadır. Kirli hava solunum yolları hastalıklarımızı artırır. Solunum organlarımızı yorar”. Diyerek hava kirliliği hakkında bilgi verilir. Ardından sanat etkinliği yapmak üzere masalara geçilir. Pipet ve şeffaf poşetlerle akciğer modeli yapılır. Ciğerlerimize dolan havanın temizliğinin önemi vurgulanır.</p>	<p>Çocuklarla hava kirliliği hakkında sohbet edilir. Ardından acaba hava kirliliği mi deneyip görelim diyerek beyaz tabak vazelin ile kaplanarak camın dışına konur. Birkaç saat sonra kontrol edileceği söylenir. “Hava kirliliği daha çok yakıtların gereği gibi yakılmaması sonucu ortaya çıkar. Kirli hava solunuma elverişsiz havadır. Kirli hava solunum yolları hastalıklarımızı artırır. Solunum organlarımızı yorar”. Diyerek hava kirliliği hakkında bilgi verilir. https://www.youtube.com/watch?v=HToaiifU8zU adresinden “Ozon Tabakası” isimli animasyon filmi izlenir. Ardından sanat etkinliği yapmak üzere masalara geçilir. Pipet ve şeffaf poşetlerle akciğer modeli yapılır. Ciğerlerimize dolan havanın temizliğinin önemi vurgulanır.</p>
SÖZCÜKLER Çevre, Buharlaştırma, yoğunlaşma	MATERYALLER video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi, pipet, şeffaf poşet
KAVRAMLAR Canlı- cansız	AİLE KATILIMI
DEĞERLENDİRME Bugün etkinlikte ne yaptık? Bugün yaptığımız etkinlikte/izlediğiniz animasyonda hava ilgili neler öğrendiniz?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: TOPRAKTA NELER VAR?(Sanat, Okuma-Yazmaya Hazırlık bütünleştirilmiş büyük grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri:

Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.

SOSYAL-DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 12: Değişik ortamlardaki kurallara uyar.

Göstergeleri:

İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.

Nezaket kurallarına uyar.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Kazanım 7: Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.

Göstergeleri:

Tehlikeli olan durumları söyler.

Kendini tehlikelerden ve kazalardan korumak için yapılması gerekenleri söyler.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Çocuklara toprağın üzerinde birçok canlı görülebildiği söylenir ve “Acaba canlılar toprağın altında da yaşayabilirler mi?” diye sorulur ve çocukların cevapları dinlenir. Canlıların yaşamak için nelere ihtiyaç duyduğu soru-yanıt yöntemiyle konuşulur. Karıncalar, kurtçuklar, böcekler ve solucanlar gibi bazı minik canlıların yaşaması için toprağın uygun bir ortam olduğundan söz edilir. Bitki kökleri de toprağa tutunarak bitkinin topraktan beslenmesini sağlar, biz insanlar da evlerimizi toprağın üstüne yaparız diyerek toprağın canlılar için önemi vurgulanır.</p> <p>Daha sonra üç farklı grup oluşturularak masalara alınan çocuklara toprakta yaşayan canlılarla ilgili boyama sayfaları verilir. Masanın birinde bitkiler diğerinde hayvanlar diğer masada da insanların toprağı kullanımına ilişkin boyamalar yer alır. Boyanan figürler kesilerek büyük bir Kraft kağıdının uygun yerlerine yapıştırılarak “Toprakta Neler Var?” isimli çalışma oluşturulur ve panoda sergilenir.</p> <p>Masalara tekrar alınan çocuklara labirent çalışma sayfası hazırlanıp labirentin başına bir böcek resmi, sonuna da toprak altı görüntüsü çizilip “böcek toprak altındaki evine gitmek istiyor, ona yardım edelim” yönergesi verilip bir okuma yazmaya hazırlık etkinliği yaptırılır.</p>	<p>Çocuklara toprağın üzerinde birçok canlı görülebildiği söylenir ve “Acaba canlılar toprağın altında da yaşayabilirler mi?” diye sorulur ve çocukların cevapları dinlenir. Canlıların yaşamak için nelere ihtiyaç duyduğu soru-yanıt yöntemiyle konuşulur. Karıncalar, kurtçuklar, böcekler ve solucanlar gibi bazı minik canlıların yaşaması için toprağın uygun bir ortam olduğundan söz edilir. Bitki kökleri de toprağa tutunarak bitkinin topraktan beslenmesini sağlar, biz insanlar da evlerimizi toprağın üstüne yaparız diyerek toprağın canlılar için önemi vurgulanır. https://www.youtube.com/watch?v=zckb9QbJOLk adresinden toprağın önemine ilişkin animasyon izlenir.</p> <p>Daha sonra üç farklı grup oluşturularak masalara alınan çocuklara toprakta yaşayan canlılarla ilgili boyama sayfaları verilir. Masanın birinde bitkiler diğerinde hayvanlar diğer masada da insanların toprağı kullanımına ilişkin boyamalar yer alır. Boyanan figürler kesilerek büyük bir Kraft kâğıdının uygun yerlerine yapıştırılarak “Toprakta Neler Var?” isimli çalışma oluşturulur ve panoda sergilenir.</p> <p>Dijital ortamda bulunan labirent çalışma sayfası paint uygulaması üzerinden açılarak “böcek toprak altındaki evine gitmek istiyor, ona yardım edelim” yönergesi verilip bir okuma yazmaya hazırlık etkinliği yaptırılır.</p>
KAVRAMLAR	MATERYALLER
Canlı- cansız Altında-üstünde	video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi
DEĞERLENDİRME	
Bugün etkinlikte ne yaptık? Toprak sizce başka ne işe yarar, neler yapılır?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: TOPRAĞIMIZ KİRLENMESİN(Drama büyük grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri:

Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.

SOSYAL-DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 12: Değişik ortamlardaki kurallara uyar.

Göstergeleri:

İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.

Nezaket kurallarına uyar.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Öğretmen çocukların yarım daire şeklinde yerde oturmalarını sağlayarak karşılıklarına geçer ve çocuklardan gözlerini kapatarak söylediklerini düşünmelerini ister: Şimdi hepimiz güzel bir bahçede, toprağın üzerinde oturuyoruz. “Herkes elini toprağa değsin şimdi, toprağı hissediyor musunuz (söylenenler fiziksel hareketlerle canlandırılır)? Şimdi hep birlikte gözlerimizi açalım, topraktan bir avuç alıp önümüzde bir tepe yapalım. Şimdi bu tepenin üzerine biraz su dökelim ve çamur haline getirelim. Herkes çamurunu yoğursun şimdi. Çamurumuz kıvama geldiğinde hepimiz şimdi çamurumuza istediğimiz şekli veriyoruz. Bu canlı veya cansız bir nesne olabilir, çamurumuzu istediğimiz gibi şekillendiriyoruz ve topraktan heykeller yapıyoruz (el hareketleriyle canlandırılır). Herkes topraktan heykelini tamamladığında sessizce diğerlerinin bitirmesini beklesin ve heykeli için bir isim düşünsün. Şimdi sırayla heykelimizin neye benzediğini ve ismini söylüyoruz. Fakat bir terslik var ben istediğim şeyi yapamıyorum, çünkü toprağa dokunduğumda pet şişe ve poşetler hissediyorum. Bana yardım eder misiniz? Nasıl çözebiliriz bu sorunu?” diyerek kirliliğe dikkat çeker ve çözüm önerilerini dinler. Çevremizde bir sürü atık olduğu insanların tarım için toprağa çeşitli kimyasallar karıştırdığı ve bu atıkların doğada yaşayan bütün canlılara zarar verdiği hakkında konuşulur. İki grup oluşturarak masalara alınan çocuklarla büyükçe bir kartona küçük kesilmiş kahverengi krepon kâğıtlarını kullanarak toprak oluşturmaları istenir. İki grupta toprak oluşturduktan sonra toprağın altında ve üstünde yaşayan canlı resimlerinin olduğu boyamaları tamamlayıp uygun yere yerleştirmeleri istenir.” Gördüğümüz gibi toprakta oluşacak kirlilik tüm bu canlıları etkileyecek” diyerek konu pekiştirilir.</p>	<p>Öğretmen çocukların yarım daire şeklinde yerde oturmalarını sağlayarak karşılıklarına geçer ve çocuklardan gözlerini kapatarak söylediklerini düşünmelerini ister: Şimdi hepimiz güzel bir bahçede, toprağın üzerinde oturuyoruz. “Herkes elini toprağa değsin şimdi, toprağı hissediyor musunuz (söylenenler fiziksel hareketlerle canlandırılır)? Şimdi hep birlikte gözlerimizi açalım, topraktan bir avuç alıp önümüzde bir tepe yapalım. Şimdi bu tepenin üzerine biraz su dökelim ve çamur haline getirelim. Herkes çamurunu yoğursun şimdi. Çamurumuz kıvama geldiğinde hepimiz şimdi çamurumuza istediğimiz şekli veriyoruz. Bu canlı veya cansız bir nesne olabilir, çamurumuzu istediğimiz gibi şekillendiriyoruz ve topraktan heykeller yapıyoruz (el hareketleriyle canlandırılır). Herkes topraktan heykelini tamamladığında sessizce diğerlerinin bitirmesini beklesin ve heykeli için bir isim düşünsün. Şimdi sırayla heykelimizin neye benzediğini ve ismini söylüyoruz. Fakat bir terslik var ben istediğim şeyi yapamıyorum, çünkü toprağa dokunduğumda pet şişe ve poşetler hissediyorum. Bana yardım eder misiniz? Nasıl çözebiliriz bu sorunu?” diyerek kirliliğe dikkat çeker ve çözüm önerilerini dinler. Çevremizde bir sürü atık olduğu insanların tarım için toprağa çeşitli kimyasallar karıştırdığı ve bu atıkların doğada yaşayan bütün canlılara zarar verdiği hakkında konuşulur. Toprak kirliliğine örnek fotoğrafların olduğu PowerPoint sunusu izlenir. Ardından https://www.youtube.com/watch?v=Muf8SMurYHI adresinden “TEMA-Haydi Toprak Hakkında Konuşalım” isimli animasyon izlenir.</p>

SÖZCÜKLER Çevre, atık, kirlilik	MATERYALLER Ppt sunusu, projeksiyon, bilgisayar,video
KAVRAMLAR Canlı- cansız Kirli temiz	AİLE KATILIMI Ailelerden çocukları ile bir açık alana giderek çamurla oynamalarına imkân sağlamaları istenebilir.
DEĞERLENDİRME Bugün etkinlikte ne yaptık? Toprağa dokunduğunuzu düşündüğünüzde çeşitli atıklarla karşılaşmak size ne hissettirdi? Toprak sizce başka ne işe yarar, neler yapılır?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: ATIKLAR (Türkçe Büyük Grup Etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır.

Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Kazanım 13. Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanır.

Göstergeleri: Gösterilen sembolün anlamını söyler.

DİL GELİŞİMİ

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Dinlediklerini/ izlediklerini açıklar.

SOSYAL VE DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder.

Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Çocuklar minderlere oturtulur ve öğretmen sohbeti başlatır. Çöp nedir? Çöpleri ne yaparız? Onlardan gelen cevaplara göre biraz daha konuşarak sohbet devam eder. Çöp kutusu nasıl dolar, dolunca ne yaparız, dışarı mı atarız, dışarı atınca nereye giderler gibi sorularla nelerin çöp olabileceği konusu vurgulanır. Neler çöp olur, neler olmaz (en az bir kez daha kullanılabilir) konuları ile geri dönüşebilir maddeler için kâğıt, cam, metal ve plastikten bahsedilir. “Örneğin tuvalet kâğıdı geri dönüşüme uygun değil iken gazete kâğıdı geri dönüşüm için uygundur.” der. Geri dönüştürülebilen atıklara çocukların da örnek vermesi için rehberlik edilir.</p> <p>Bilmeceler sorulur ardından “Çöp Kutusu “ şiiri okunur. TÜBİTAK yayınları “Atık mı? Hiç Dert Değil” isimli kitap okunur.</p> <p>BİLMECE Elinde kürek ile süpürge / Çöpleri toplar gide gele (Çöpçü) Dökülmez sağa sola, kokmaz doğa / Çöpler zamanında içime atılınca. (Çöp kovası)</p> <p>ÇÖP KUTUSU Çevrede çöp bırakmam İçime alırım hepsini Örterim üstünü kötü kokuların Temizlerim çevreyi</p> <p>İnsanlar yardım eder bana Çöpleri toplamamda Topladıklarımı veririm ben Çöp kamyonuna (Elif Alkan)</p>	<p>Çocuklar minderlere oturtulur ve öğretmen sohbeti başlatır. Çöp nedir? Çöpleri ne yaparız? Onlardan gelen cevaplara göre biraz daha konuşarak sohbet devam eder. Çöp kutusu nasıl dolar, dolunca ne yaparız, dışarı mı atarız, dışarı atınca nereye giderler gibi sorularla nelerin çöp olabileceği konusu vurgulanır. Neler çöp olur, neler olmaz (en az bir kez daha kullanılabilir) konuları ile geri dönüşebilir maddeler için kâğıt, cam, metal ve plastikten bahsedilir. http://www.cevkococuk.org/index.php Adresinden “Çevko Atıkları Yakala” , “Çevko Atık Basketbolu”, “Çevko Atık Merkezi” oyunlarını oynamak üzere çocuklar gruplanır. İlgili bilgisayar oyunun ardından bilmeceler sorulur.</p> <p>BİLMECE Elinde kürek ile süpürge / Çöpleri toplar gide gele (Çöpçü) Dökülmez sağa sola, kokmaz doğa / Çöpler zamanında içime atılınca. (Çöp kovası)</p>

SÖZCÜKLER Geri dönüşüm, Atık	MATERYALLER Afiş, fotoğraf, video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi
KAVRAMLAR Kirli-temiz	AİLE KATILIMI
DEĞERLENDİRME Geri Dönüşüm ne demek? Hangi materyaller geri dönüştürülebilir? Geri dönüşümün bize ve doğamıza faydaları nelerdir?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: GERİDÖNÜŞÜM (Türkçe etkinliği-Drama Çalışması)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 1. Nesneye/duruma/olaya dikkatini verir.

Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesneye/duruma/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar.

Nesneyi/durumu/olayı ayrıntılarıyla açıklar.

Kazanım 13. Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanıır.

Göstergeleri: Gösterilen sembolün anlamını söyler.

DİL GELİŞİMİ

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.

Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar.

Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir. Dinlediklerini/izlediklerini başkalarına anlatır. Dinlediklerini/ izlediklerini resim, müzik, drama, şiir, öykü gibi çeşitli yollarla sergiler.

ÖZBAKIM BECERİLERİ

Kazanım 3. Yaşam alanlarında gerekli düzenlemeler yapar.

Göstergeleri: Ev ve okuldaki eşyaları temiz ve özenle kullanır, toplar, katlar, asar, yerleştirir.

Kazanım 5. Dinlenmenin önemini açıklar.

Göstergeleri: Dinlendirici etkinliklere katılır.

SOSYAL VE DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

Göstergeleri: Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Öğretmen sınıfa Geri Dönüşüm ile ilgili fotoğraflar ve materyaller getirir. Çevre Koruma Vakfı (ÇEVKO)’nın cam, plastik ve kâğıt geri kazanımına yönelik afişlerini sınıfın uygun yerlerine asar. Çocuklar ile Geri Dönüşüm hakkında sohbet eder. Çocuklar, çevresine cam ve plastik şişelerin, kâğıtların atılmış olduğu bir çöp kutusunun fotoğrafını incelerler. Fotoğrafta olanlar hakkında konuşulur, çocukların birbirlerine soru sormalarına fırsat verilir. Öğretmen çocuklara “Fotoğraftaki şişeleri, kâğıtları kimler atmış olabilir? Neden atmış olabilirler? Bu şişeler ya da kâğıtlar çöp kutusu dışında başka nerede olmak isterlerdi?” gibi sorular sorar. Sorular doğrultusunda da öğretmen öğrencilerden bir resim yapmalarını ister ve yapılan resimler öykülenerek drama çalışması yapılır.</p> <p>ATMAYALIM-TOPLAYALIM şiiri okunur. Camla plastiği çöp sanmayın sakın, Kağıtla, metali ayırıp bakın, Doğayı seven duyarlı kalplere Geri Kazanım tacını takın. Atığı ayırıp toplarsak eğer, Geri dönüşümde kazanır değer, Çevremiz yemyeşil havamız temiz Doğama, bütçeme kazanmış meğer. Kirlilikte imdat sesler doğamız, Temiz olsun yolum, bahçem, ovamız, Yaşanan ortama birazcık dikkat Hep birlikte mutlu olsun yuvamız.</p>	<p>Öğretmen sınıfa Geri Dönüşüm ile ilgili fotoğraflar ve materyaller getirir. Çevre Koruma Vakfı (ÇEVKO)’nın cam, plastik ve kâğıt geri kazanımına yönelik afişlerini sınıfın uygun yerlerine asar. Çocuklar ile Geri Dönüşüm hakkında sohbet eder. Çocuklar, çevresine cam ve plastik şişelerin, kâğıtların atılmış olduğu bir çöp kutusunun fotoğrafını incelerler. Fotoğrafta olanlar hakkında konuşulur, çocukların birbirlerine soru sormalarına fırsat verilir. Öğretmen çocuklara “Fotoğraftaki şişeleri, kâğıtları kimler atmış olabilir? Neden atmış olabilirler? Bu şişeler ya da kâğıtlar çöp kutusu dışında başka nerede olmak isterlerdi?” gibi sorular sorar. Sorular doğrultusunda da öğretmen öğrencilerden bir resim yapmalarını ister ve yapılan resimler öykülenerek drama çalışması yapılır. Ardından http://www.cevkococuk.org/ adresinden “Çevki ve Arkadaşlarıyla Geri dönüşüm “ isimli animasyon filmi izlenir.</p>

SÖZCÜKLER Geri dönüşüm	MATERYALLER Afiş, fotoğraf, video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi
KAVRAMLAR Kirli-temiz	AİLE KATILIMI Ailelerden çocukları ile birlikte bir nesneyi dönüştürmeleri istenebilir.(kavanozdan kumbara yapmak gibi)
DEĞERLENDİRME Geri Dönüşüm ne demek? Hangi materyaller geri dönüştürülebilir? Geri dönüşümün bize ve doğamıza faydaları nelerdir?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: ÇEVREYİ KORUYALIM (Türkçe, sanat ve okuma-yazm. Hazırlık bütünleştirilmiş grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri:

Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.

Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre gruplar.

SOSYAL-DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 12: Değişik ortamlardaki kurallara uyar.

Göstergeleri:

İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.

Nezaket kurallarına uyar.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Kazanım 7: Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.

Göstergeleri:

Tehlikeli olan durumları söyler.

Kendini tehlikelerden ve kazalardan korumak için yapılması gerekenleri söyler.

ÖĞRENME SÜRECİ

GELENEKSEL ÖĞRETİM

Minderlerle hilal şeklinde oturan çocuklarla sohbet başlatılır. Çevre kirlenmesinin hepimizin günlük yaşayışını etkileyen bir olay olduğunu, başlıca çevre sorunlarının ise su, hava ve toprak

TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM

Minderlerle hilal şeklinde oturan çocuklarla sohbet başlatılır. Çevre kirlenmesinin hepimizin günlük yaşayışını etkileyen bir olay olduğunu, başlıca çevre sorunlarının ise su, hava ve toprak

<p>kirlenmesi olduğunu açıklar. Su kirlenmesi ve deniz hayvanlarının yaşam ortamlarının bozulması nedeniyle kirli sularda avlanan balık ve öteki deniz ürünlerinin yenmemesi gerektiği, böyle sularda yüzülmemesi gerektiği vurgulanır. Hava kirliliğinin, daha çok yakıtların gerektiği gibi yakılmaması sonucu ortaya çıktığı söylenir. Kirli havanın solunuma elverişsiz hava olduğu ve solunum yolları hastalıklarını arttırdığı anlatılır. Çocuklar çevrenin korunmasına destek olmak için kendi yapabileceklerini söylerler. Metal, cam, kâğıt ve organik atıkların ilgili toplama kutularına ayrıştırılarak atılmasının geri dönüşüm için çok önemli olduğu kavratılır. Çöpleri ayrıştırmayı ve bunu hayatlarında bir alışkanlık haline getirmeleri öğütlenir. Çocuklarla çevre hakkında sohbet edildikten sonra öğretmen “Sizin şu anda çok iyi kavradığınız çevre temizliğinin önemini ne yazık ki bazı büyükler ve yetkililer hala anlamış değil. Ne dersiniz, onlara bu konunun ne kadar önemli olduğunu gösteren bir afiş hazırlayalım mı? Sonra da herkesin görebileceği bir yer olan okulun giriş kapısına asarız” der. Artık materyallerle “Temiz Bir Çevre İçin Elele” sloganıyla afiş çalışması yapılır.</p>	<p>kirlenmesi olduğunu açıklar. Su kirlenmesi ve deniz hayvanlarının yaşam ortamlarının bozulması nedeniyle kirli sularda avlanan balık ve öteki deniz ürünlerinin yenmemesi gerektiği, böyle sularda yüzülmemesi gerektiği vurgulanır. Hava kirliliğinin, daha çok yakıtların gerektiği gibi yakılmaması sonucu ortaya çıktığı söylenir. Kirli havanın solunuma elverişsiz hava olduğu ve solunum yolları hastalıklarını arttırdığı anlatılır. Çocuklar çevrenin korunmasına destek olmak için kendi yapabileceklerini söylerler. Metal, cam, kâğıt ve organik atıkların ilgili toplama kutularına ayrıştırılarak atılmasının geri dönüşüm için çok önemli olduğu kavratılır. Çöpleri ayrıştırmayı ve bunu hayatlarında bir alışkanlık haline getirmeleri öğütlenir. https://www.youtube.com/watch?v=rhFud2tlaNI adresinden “Çevre Animasyonu” isimli video izlenir. Çocuklarla çevre hakkında sohbet edildikten sonra öğretmen “Sizin şu anda çok iyi kavradığınız çevre temizliğinin önemini ne yazık ki bazı büyükler ve yetkililer hala anlamış değil. Ne dersiniz, onlara bu konunun ne kadar önemli olduğunu gösteren bir afiş hazırlayalım mı? Artık materyallerle “Temiz Bir Çevre İçin Elele” sloganıyla afiş çalışması yapılır.</p>
<p>SÖZCÜKLER</p> <p>Geri dönüşüm, kirlilik</p>	<p>MATERYALLER</p> <p>Afiş, fotoğraf, video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi</p>
<p>KAVRAMLAR</p>	<p>AİLE KATILIMI</p>

Kirli-temiz Güzel- çirkin	
DEĞERLENDİRME Çevre Kirliliği ne demek? Çevre kirliliğini önlemek için bizler ne yapabiliriz? Geri dönüşümün bize ve doğamıza faydaları nelerdir?	

ETKİNLİK ADI VE TÜRÜ: ÇÖPLER SEPETE(Oyun-Hareket ve Okuma-Yazmaya Hazırlık bütünleştirilmiş grup etkinliği)

KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ

BİLİŞSEL GELİŞİM

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

Göstergeleri:

Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.

Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.

Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.

Göstergeleri:

Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre gruplar.

SOSYAL-DUYGUSAL GELİŞİM

Kazanım 12: Değişik ortamlardaki kurallara uyar.

Göstergeleri:

İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.

Nezaket kurallarına uyar.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Kazanım 7: Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.

Göstergeleri:

Tehlikeli olan durumları söyler.

Kendini tehlikelerden ve kazalardan korumak için yapılması gerekenleri söyler.

ÖĞRENME SÜRECİ	
GELENEKSEL ÖĞRETİM	TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖĞRETİM
<p>Öğretmen dört tane sepet ya da büyük ve temiz kova hazırlar. Kovaların üzerine metal, kâğıt, cam ve plastik yazar ya da ilgili resimler yapıştırır. Kovaları yan yana dizer. Kovaların 3-4 metre gerisine sınıf içinden fırlatıldığında zarar görmeyecek metal, plastik, ahşap, kâğıt ve cam nesnelere karışık olarak bolca konur. Çocuklar sırayla gelerek bu nesnelere doğru kovalara atmaya çalışırlar. Cam nesnelere atmazlar, kovanın yanına giderek içine koyarlar. Oyun biraz daha geliştirilebilir. Kovalar farklı mesafelerde yerleştirilir ve üzerlerine uzaklığına göre artan puanlar konur. Çocuklar isabetli atışlarına göre puan toplarlar. Bu şekilde toplama işlemi de yapma fırsatı olur. Ayırıştırma bittiğinde kovaların ağırlıkları karşılaştırılır.</p>	<p>Öğretmen Geridönüşüm ile ilgili çocukların önceki öğrenmelerini yoklar, geri dönüşüm ile ilgili sohbet edilir. Ardından http://www.cevkococuk.org/ext/donusum_oyunu/ adresinden “Çevko Geridönüşüm Oyunu” isimli oyunu oynamak üzere çocukları gruplar ve bilgisayarları hazırlar. Her çocuk oyunu oynadıktan sonra tüm çocuklarla projeksiyon perdesinden http://www.cevkococuk.org/index.php adresindeki “Ambalaj Atıkları” konulu animasyon filmleri izlenir.</p>
SÖZCÜKLER	MATERYALLER
Geri dönüşüm	4 tane sepet yada kova, video, projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi
KAVRAMLAR	AİLE KATILIMI
<p>Miktar Kavramı: Az-çok, boş-dolu, ağır-hafif Sayı/Sayma Kavramı: 1-20 arası sayılar, artı Yön-Mekân kavramı: Uzak-yakın Toplama işlemi</p>	
DEĞERLENDİRME	
<p>İnsanlar geri dönüşüm kutularına yanlış nesnelere koyarlarsa bu sorun nasıl çözülür? Fabrikalarda bununla ilgili nasıl bir önlem alınmış olabilir?</p>	



T. C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı:	Fatma ALTINSOY	İmza:	
Doğum Yeri:	Beşşehir		
Doğum Tarihi:	13.03.1987		
Medeni Durumu:	Evli		

Öğrenim Durumu

Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Meram Sare Özkaşıkçı YİBO		KONYA	2001
Ortaöğretim	Cemil Keleşoğlu Anadolu Lisesi	Yabancı Dil Ağırlıklı Lise	KONYA	2005
Lise	Cemil Keleşoğlu Anadolu Lisesi	Yabancı Dil Ağırlıklı Lise	KONYA	2005
Lisans	Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi	Okul Öncesi Eğitim Öğretmenliği	KONYA	2009
Yüksek Lisans				

Becerileri:	
İlgi Alanları:	Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, Okul Öncesi Fen Etkinlikleri, Çocuk Edebiyatı, Akıl ve Zekâ Oyunları, Yaratıcı Çocuk Etkinlikleri, Okul Öncesi Sanat Etkinlikleri
İş Deneyimi:	Eylül 2009-Aksaray Özel İdare İlkokulu-Okul Öncesi Öğretmeni Ocak 2010-Karatay Hürriyet Ortaokulu- Okul Öncesi Öğretmeni Ocak 2015-Karatay Belediyesi Gazi Osman Paşa Anaokulu- Müdür Yardımcısı Kasım 2016-Selçuklu Büyükbayram OO- Okul Öncesi Öğr.

Aldığı Ödüller:	Teşekkür Belgesi-2010 Karatay Kaymakamlığı Başarı Belgesi-2016 Karatay Kaymakamlığı
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Doç.Dr. Abdülkadir KABADAYI Yrd.Doç.Dr. Bengü TÜRKÖĞLU Yrd.Doç.Dr. Kamile ÖZER AYTEKİN Yusuf İPEK-Konya İl Milli Eğitim Müdür Yardımcısı
Tel:	05068488748
Adres	Köprübaşı Mah. Esiri Mehmet Sok. Akıldız Sitesi 12.Blok 13 Numara Karatay/KONYA