

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE
ALGILARININ RESİM ANALİZİ ARACILIĞIYLA
BELİRLENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Açelya TETİK

İlköğretim Anabilim Dalı
İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Programı

MART, 2023

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE
ALGILARININ RESİM ANALİZİ ARACILIĞIYLA
BELİRLENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Açelya TETİK
(Y2012.260018)

İlköğretim Anabilim Dalı
İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Şirin YILMAZ

MART, 2023

ONAY SAYFASI

ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “İlkokul Öğrencilerinin Sürdürülebilir Çevre Algılarının Resim Analizi Aracılığıyla Belirlenmesi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (29/03/2023)

Açelya TETİK

ÖNSÖZ

Tez çalışmalarım süresince değerli fikirleri ile bana yol gösteren, desteğini esirgemeyen, verdiği geri bildirimler ile çalışmamı zenginleştiren danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Şirin YILMAZ' a, eğitim dönemim boyunca beni maddi ve manevi anlamda destekleyen babam Abdülğani TETİK ve annem Zehra TETİK' e, çalışmalarım sırasında bana bilgi ve tecrübeleriyle destek olan ağabeyim Mustafa TETİK' e, çalışmama katkı sağlayan biricik öğrencilerime, gerektiğinde danıştığım öğretmen arkadaşlarıma sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Mart, 2023

Açelya TETİK

İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE ALGILARININ RESİM ANALİZİ ARACILIĞIYLA BELİRLENMESİ

ÖZET

Çevre eğitimi, bireylerin doğaya hâkim olmasını değil doğaya duyarlı olmasını, çevrenin korunmasında olumlu tutum değer ve bilinçli davranış edinmesini benimser. Sürdürülebilir çevre eğitimi ise sadece doğayı koruma amacına değil aynı zamanda günümüzü ve geleceğimizi düşünerek doğadan ödünç aldıklarımızı yerine koymaya ve doğanın eşsiz kaynaklarını yineleyebilmeye odaklanır. Sürdürülebilir çevre eğitimi her yaştaki bireye hitap eder. Özellikle küçük yaşlarda bu eğitimin verilmesi, sürdürülebilirlik konusunda öğrencilerin bilinçlenmesi çok değerlidir. Bu çalışmanın amacı, ilkokul öğrencilerinin mevcut çevre algıları ile ilgili resim çizimleri ile sürdürülebilir çevre eğitimi aldıktan sonra hayalinde oluşan çevre ile ilgili resim çizimleri üzerinden durum çalışması yapılmasıdır. Araştırmanın sonunda öğrencilerin çevre çizimleri ile ilgili resimleri analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçlar kapsamında, bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması uygulanmıştır. Araştırmaya İstanbul'un Zeytinburnu ilçesindeki bir devlet ilkokulunda öğrenim gören, amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak seçilen 13 tane 4.sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırmaya katılan 13 öğrenciden, önce mevcut çevre algılarını ortaya çıkarmak amacıyla resim çizimleri istenmiştir. Resim çizimleri bittikten sonra kâğıdın arka sayfasındaki yönerge doğrultusunda çizimlerini anlatmaları beklenmiştir. Resim çizimlerinden sonra öğrencilere belirli bir süre 'sürdürülebilir çevre eğitimi' verilmiştir. Eğitim bir dönem boyunca 5 hafta, haftada 2 ders saati olacak şekilde planlanmıştır. Sürdürülebilir çevre eğitimi içeriği ve kapsamı fen bilimleri ve hayat bilgisi dersi öğretim programlarında yer alan kazanımlar değerlendirilerek, literatür taranarak ve uzman görüşü alınarak oluşturulmuştur. Sürdürülebilir çevre eğitiminden sonra öğrencilerin hayalindeki çevre algılarını ortaya çıkarmak amacıyla tekrardan resim çizimleri istenmiştir. Resim çizimleri önceki veri toplama süreci gibi işleyerek

hem çizim hem de yazılı anlatım şeklinde alınmıştır. Veri analizi sırasında yazılı olgular ve resim incelemesi yapıldığından içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bulgular içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Bulgular doğrultusunda elde edilen araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin mevcut çevre algılarında en çok kirlilik teması baskınken, hayali çevre algılarında baskın olan tema ortam temasıdır. Ortam temasında ise bireylerin yaşamlarını doğal ortamda ve sürdürülebilirlik kavramını göz önünde bulundurularak inşa etmesi gerektiği vurgulamaktadır. Hayali çevre algılarının çiziminde ise verilen sürdürülebilir çevre eğitimin yansımaları görülmektedir. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda tartışma yapılmış ve öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çevre Eğitimi, Sürdürülebilir Çevre Eğitimi, Sürdürülebilirlik, İlkokul Öğrencilerinin Çevre Çizimleri

DETERMINATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS' PERCEPTIONS OF SUSTAINABLE ENVIRONMENT THROUGH PICTURE ANALYSIS

ABSTRACT

Environmental education adopts individuals to be sensitive to nature, not to dominate nature, to acquire positive attitudes, values and conscious behaviors in protecting the environment. Sustainable environmental education, on the other hand, focuses not only on the purpose of protecting nature, but also on replacing what we borrowed from nature and repeating the unique resources of nature by considering our present and future. Sustainable environmental education appeals to individuals of all ages. It is very valuable to provide this education, especially at a young age, and to raise awareness of students on sustainability. The aim of this study is to make a case study on the drawings of primary school students about their current environmental perceptions and the picture drawings about the environment that were formed in their dreams after receiving sustainable environmental education. At the end of the research, it was tried to analyze the students' pictures related to environmental drawings.. Within the scope of these purposes, a case study, one of the qualitative research designs, was applied in this study. Thirteen 4th grade students studying at a public primary school in Zeytinburnu district of Istanbul and selected by using purposive sampling method participated in the research. First of all, 13 students participating in the research were asked to draw pictures in order to reveal their current environmental perceptions. After the picture drawings were finished, they were expected to explain their drawings on the back page of the paper in accordance with the instructions. After the drawings, the students were given 'sustainable environmental education' for a certain period of time. The training is planned for 5 weeks, 2 lesson hours per week during a semester. The content and scope of sustainable environmental education has been created by evaluating the achievements in the science and life science course curriculum, scanning the literature and obtaining expert opinions. After the sustainable

environmental education, the students were asked to draw pictures again in order to reveal their imagined environmental perceptions. Picture drawings were taken as both drawing and written expression by processing like the previous data collection process. Content analysis technique was used because written facts and pictures were examined during data analysis. The findings were evaluated by the content analysis method. According to the research results obtained in line with the findings, while the pollution theme is the most dominant in the current environmental perceptions of the students, the dominant theme in the imaginary environment perceptions is the place theme. In the place theme, it is emphasized that individuals should build their lives in the natural environment and considering the concept of sustainability. In the drawing of imaginary environmental perceptions, the reflections of the sustainable environmental education are seen. In line with the results of the research, a discussion was made and suggestions were presented.

Keywords: Environmental Education, Sustainable Environmental Education, Sustainability, Environmental Drawings of Primary School Students

İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ	iii
ÖNSÖZ.....	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	ix
İÇİNDEKİLER	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvii
I. GİRİŞ.....	1
A. Problem Durumu	1
B. Araştırmanın Önemi	4
C. Araştırmanın Amacı.....	5
D. Araştırmanın Varsayımları	5
E. Araştırmanın Sınırlılıkları	5
F. Konu ile İlgili Tanımlar	6
II. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE.....	7
A. Çevre.....	7
1. İnsan ve Çevre İlişkisi	8
B. Eğitim	9
1. Çevre Eğitimi	10
2. Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişim Süreci.....	14
3. Çevre Eğitiminin Önemi	18
4. Çevre Eğitiminin Amacı	19
5. Çevre Eğitiminin İlkokul Öğretim Programlarındaki Yeri.....	20
C. Sürdürülebilirlik.....	22
1. Sürdürülebilir Çevre	22
2. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi	23
D.Çocuk Resimleri	24
1. Çocuk Resimlerinin İncelenmesi	24
2. Çocuk Resimlerinin Yansımaları.....	25

3. Çocuk Resimlerinin Gelişim Evreleri	26
a. Karalama dönemi (2-4 yaş)	26
b. Şema öncesi dönem (4-7 yaş).....	27
c. Şema dönemi (7-9 yaş).....	27
d. Gerçeklik gruplaşma dönemi (9-11 yaş)	28
e. Görünürde doğalcılık dönemi (12-14 yaş)	28
E. Konu ile İlgili Yapılan Çalışmalar	29
1. Konu ile İlgili Ulusal Literatür Taraması.....	29
2. Konu ile İlgili Uluslararası Literatür Taraması.....	30
III. YÖNTEM	35
A. Araştırmanın Modeli.....	35
B. Katılımcı grup	36
C. Veri Toplama Aracı	40
D. Veri Toplama Süreci.....	41
E. Verilerin Analizi ve Yorumlanması	43
IV. BULGULAR VE YORUMLAR	45
A. Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular	45
B. İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular	51
1. Öğrencilerin Çizimlerdeki Yazılı Anlatımların Analizi	52
2. Öğrencilerin Çizimlerine ve Yazılı Anlatımlarına Yansıyanlar	54
V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	67
A. Sonuç ve Tartışma	67
B. Öneriler	77
VI. KAYNAKÇA.....	79
EKLER.....	93
ÖZGEÇMİŞ.....	115

KISALTMALAR LİSTESİ

UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
BM	: Birleşmiş Milletler
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
TDK	: Türk Dil Kurumu
IUCN	: Uluslararası Doğal Hayatı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
WCED	: Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu
UNCED	: Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu
SPSS	: Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1 Konu ile İlgili Ulusal Literatür Taraması.....	29
Çizelge 2 Konu ile İlgili Uluslararası Literatür Taraması.....	31
Çizelge 3 Katılımcı Grubun Demografik Bilgileri.....	38
Çizelge 4 Katılımcı Grubun Demografik Değişkenlerine Yönelik Yüzdeler.....	39
Çizelge 5 Katılımcı Grubun Çizdikleri Resimlere İlişkin Bulgular.....	46
Çizelge 6 Katılımcı Grubun Çizdikleri Resimlere İlişkin Modelleme.....	47
Çizelge 7 Öğrencilerden Alınan İlk Çizimlerin Analizi Sonucu Oluşan Temalar.....	49
Çizelge 8 Öğrencilerden Alınan Son Çizimlerin Analizi Sonucu Oluşan Temalar ...	50
Çizelge 9 Öğrencilerden Alınan İlk Çizimlerin Yazılı Anlatımlarının Analizi Sonucu Oluşan Temalar	52
Çizelge 10 Öğrencilerden Alınan Son Çizimlerin Yazılı Anlatımlarının Analizi Sonucu Oluşan Temalar	53

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Eğitim Sistemi.....	10
Şekil 2 Çevre Eğitimi Yaklaşımları	11
Şekil 3 Çevre İçin Eğitim ve Çevre Hakkında Eğitimin Karşılaştırılması	12
Şekil 4 Çevre Eğitiminde Ana Eğilimler	17
Şekil 5 Çevreye Bilinçli Davranışlar İçin Etkileşim Şeması	19
Şekil 6 Nitel Araştırma Sürecinin Adımları.....	35
Şekil 7 Öğrencilerin İlk Çizimlerine İlişkin Temalar ve Frekanslar (f).....	67
Şekil 8 Öğrencilerin Son Çizimlerine İlişkin Temalar ve Frekanslar (f).....	68
Şekil 9 Öğrencilerin Çizimlerine Yönelik Alternatif Modelleme.....	70
Şekil 10 Öğrencilerin İlk Çizimlerinin Yazılı Anlatımlarına İlişkin Temalar ve Frekanslar (f)	71
Şekil 11 Öğrencilerin Son Çizimlerinin Yazılı Anlatımlarına İlişkin Temalar ve Frekanslar (f)	72

I. GİRİŞ

Bu bölümde problem durumuna, problem sorularına, araştırmanın amacına, önemine, varsayımlarına, sınırlılıklarına ve konu ilgili tanımlara yer verilmiştir.

A. Problem Durumu

Günümüzde sanayileşmenin artması, doğal kaynakların tükenmekte olması ve tüketimin aşırı bir şekilde artması dünyanın en temel sorununu olan çevre sorununun ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir. Çevre üzerindeki olumsuz etkiler gün geçtikçe artmaktadır. Tüm dünyayı ilgilendiren bu durumun göz önünde olması tüm canlılar için önem arz etmektedir.

Çevre sorunlarının oluşumunda etkili olan bireyler kendi hırsları ve isteklerini ön plana alıp çevresini olumsuz etkilemeye devam etmektedir. Bu durum canlıların yaşamaları için gereken temel durumların yok olmasıyla özdeşleşmektedir (Çepel, 1992:32). Doğal çevrenin gün geçtikçe bozulması bazı canlı türlerinin neslinin tükenmesine yol açmaktadır. Bireylerin çevreye olan hakimiyeti kendisinin de neslinin tükenmeyeceğinin garantisini vermemektedir. Doğal çevrenin yapısını ve ekosistem dengesini bozmak bireylerin çevre için yeterince bilgi sahibi olmadığını göstermektedir. Çevre bilgisini küçük yaşlardan itibaren kazandırmak bir bakıma geleceği de garanti altına almak demektir (Alpagut,1997:118).

Çevre için beklenen; bireylerin çevre bilincini kavramasıdır. Çevresine karşı duyarlı olması ve çevre sevgisi beslemesi için bu konuda alınan eğitim önemlidir. Doğal çevrenin nasıl korunacağı, hangi unsurların tehdit oluşturacağı, doğal kaynakların kullanımının çevre sorununa yol açmaması için gelecek adına düşünmesi eğitimin temelleri olmalıdır (Geray,1997:330-331). Bütün bu bilgilere sahip olmanın dışında teoriyi uygulamaya geçirmek gerekir. Çevreyi bilinçli bir şekilde kullanmak yeryüzündeki bütün canlılara karşı olan sorumluluğumuzu gösterir. Doğal çevrenin var olması için herkesin bu konuda üstüne düşen görevleri yapması gerekir (Keleş, vd. 2009:229). Çevre sorunlarına karşı bireyler çözüm arayışları içerisine girmektedirler. Bütün bu sorunların çözümü öğrencilerin bu konu hakkında bilinçlendirilmesi ve aktif

olarak bu tür görevlerde bulunmasıdır. Çevre eğitimi de ilgili alanların programları içerisinde yerini bulmalıdır (Athman and Monroe, 2001:37).

Çevre sorunlarına karşı önlem almak çevre sorunu oluşuktan sonra mücadele etmekten daha kolaydır. Yaşanabilir başka bir gezegen yoktur. Dünde, bugünde ve gelecekte nasıl bir dünya görmek istiyorsak o düzende yaşamalıyız. Özellikle geleceğin çalınmaması için büyük küçük demeden her birey çevre bilincine sahip olmalıdır. Çevre bilincindeki ilk basamak ailedir. İkinci basamakta ise çok önemli bir yere sahip olan okullar yer almaktadır (Erkal, vd. 2011:151). Okullarda çevre bilincinin kazanılması adına verilen eğitimlerde ise hem bütün okul iş birliği yapmalı hem de okul ve aile iş birliği yapmalıdır. Bütün bunlarla birlikte küçük yaşlarda hem çevre adında teorik bilgilere sahip olmak hem de uygulamalı etkinlikler yapmak gezegenimizi korumak adına oldukça önemli olacaktır. Gelecekte söz sahibi olacak olan çocuklar için bu önemli bir süreçtir (Akınoğlu ve Sarı, 2009:7).

Doğal kaynakların özellikle yenilenemeyen kaynakların yanlış ve fazla kullanımı bazı çevre sorunlarını beraberinde getirmektedir. Çevre sorunları bazı güçlüklerle sebebiyet vereceğinden bireylerin bu konuda faydalı bilgiler edinmesi, çevreye karşı olan davranışlarını ve tutumlarını çevre lehine değiştirmelidir. Çevre sorunlarına karşı en etkili çözüm eğitimidir (Tekiroğlu ve Hayır -Kanat, 2021:632). Çevre eğitimi vermek bireylerin yaşam tarzlarını değiştirmesine neden olacaktır. Gezegenimizin çevre sorunları ile karşı karşıya kalması durumu azalacaktır. Bu yüzden çevre eğitiminin bütün yaş gruplarına hitap etmesi gerekir (Pınar ve Yakışan, 2017:98). Çevre eğitimi alacak öğrencilerin çevre ile ilgili ön bilgileri dikkate alınmalıdır. Bazı durumlarda ise çevreye karşı geliştirdikleri tutum ve davranışlar ile zihinlerindeki çevre modellemeleri bu konuda rehber olabilmektedir. Bu yüzden çevre eğitimi de öğrencilerin ihtiyaçlarına göre verilmelidir (Shepardson, vd. 2006:332).

Öğrencilere verilen eğitimler sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilmelidir. Çevre eğitimlerinde sürdürülebilirlik odak nokta haline getirmelidir. Bu sayede çevrenin gelecekte nasıl görüleceği ve çevre sorunlarına nasıl çözüm getirileceği bakış açımızın bu yönde değişmesine bağlıdır (Yüksel ve Yıldız, 2019:223). Bu bilinci insanlara yaymak ve geliştirmek mücadelesinde olan eğitim, bilgi düzeyinin ve farkındalığın artmasını sağlayacaktır. Çevrenin öğrenme-öğretme ortamlarında ilgi çekici hale gelmesi ve bireylerin de bu durumu yaratma çabası olmalıdır (Alerby, 2010:208).

Çevre sorunlarının fazlalığı, kent yaşamlarındaki olumsuzluklara, giderek yoksullaşmaya, işsizliğe ve ülkeler arasındaki dengelerin bozulmasında neden

olmaktadır. Bütün bu olumsuzlukların azalması veya yok etmenin yolu da çevrenin sürdürülebilirliğidir (Yıldırım, 2017:66). Sürdürülebilirlik çevresel kavramları da kapsayan bir konu içinde yer almaktadır. Sürdürülebilirliğin tanımlanmasında üç temel boyut etkili olmuştur. Bunlar; çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere kavramsallaştırılmıştır. Sürdürülebilirlik bir paradigmadır ki çevresel, sosyal ve ekonomik hususların etkili olduğu geleceği geliştirmek ve iyileştirmek adına yaşam kalitesi sunar. Sürdürülebilirlikte amaç her yaştaki bireyin yaşam alanı yaratma sorumluluğunu üstlenmesidir (Stokas, vd.2016:1089). Sürdürülebilirliğin üç temel kavramından biri olan “çevre” bileşeninin eğitim ortamlarında öne çıkması muhtemeldir. Çevrenin sürdürülebilirliği ise az tüketim ve çevreye zarar veren etkinliklerin azaltılmasıyla ilgilidir (Aydın, 2019:10-11). Çevre eğitimlerinin sürdürülebilirlik kavramı ile verilmesi olmazsa olmazdır. Bu nedenle konu ile ilgili ders öğretim programlarına bakmak gereklidir. Hayat bilgisi ve fen bilimleri öğretim programlarında belirtilen ana ve özel amaçlar, kazanımlar ve yaşam becerileri bireylerin çevresine ve topluma karşı daha duyarlı olmasını hedeflemektedir. Bu öğretim programları kapsamında sürdürülebilir çevre eğitiminden spesifik olarak bahsedilmemekte ve bu konuda bir boşluk bulunmaktadır. Öğrencilerin çevre hakkında bilgi sahibi olması beklendiğinden ve doğadaki kaynakların sınırlı olması sebebiyle sürdürülebilir çevre eğitimi değerlidir.

Bu araştırmada ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerine sürdürülebilir çevre eğitimi verilmiştir. Verilen eğitim öğrencilerin konu hakkındaki algılarını olumlu yönde değiştirmesine ve konu hakkında farkındalık kazanmalarına olanak sunmuştur. Sürdürülebilir bir çevre eğitimi için kuramsal araştırmalar yapılmış ve alan uzmanlarıyla görüşülmüştür. Araştırmalardan sonra kuramsal bilgiler ışığında öğrenci düzeyine uygun etkinlik planları hazırlanmıştır. Etkinlik planlarını uygulanmadan önce öğrencilerden mevcut çevre algısını yansıtacak şekilde çevre resmi çizimleri istenmiştir. Bunun için A4 kağıdının boş ön yüzünde resim çizimleri arka yüzeyinde ise cevaplanması gereken soru yer almıştır. Veriler toplandıktan sonra sürdürülebilir çevre eğitimi etkinlik planları hafta hafta uygulanmaya başlanmıştır. Eğitimin sonunda da yine aynı ölçme aracı kullanılarak bu sefer hayali sürdürülebilir çevre algıları resmedilmeye çalışılmıştır. Böylelikle araştırma problemine cevaplar alınmaya çalışılmıştır.

B. Araştırmanın Önemi

Bireylerin çevre hakkında bilgi edinmesi, doğa ile iletişim kurabilmesi, doğaya yakınlaşması, çevresi için olumlu tutum ve davranış sergilemesi gerekir. Çevredeki çoğu doğal afetlere ve çevre sorunlarına sebep olan en baştaki faktör ne yazık ki bireylerdir. Bütün bu durumlar ise bireylerin çevreye olan bakış açılarıyla alakalıdır (Toska, 2013:97).

Çevre eğitimi bireylere farklı bakış açısı sunmaktadır. Okullarda yapılan bazı etkinlikler destekleyici olmakla birlikte uzmanların da katkısıyla hazırlanmış etkinlik planlarının uygulanması bu konunun daha etkili olacağını göstermektedir. Bilinçsiz davranışların devam etmesi, çevrenin doğal dengesinin bozulması ve bütün canlıların yaşam koşullarının tehlike içinde olması çevre sorunlarının önüne geçilmesi gerektiğinin sinyalleridir. Çevre sorunlarına karşı yapılacak en etkili önlem ise bu konuda verilecek olan çevre eğitimidir (Kabaş,2004:99). Uluslararası Doğal Hayatı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği'nin (IUCN) 1948'de Paris'te gerçekleştirdiği toplantıda çevre eğitimi ifadesi ilk kez kullanılmıştır. Dört yıl sonra 1952 yılında okullarda çevre eğitiminin bir disiplin olarak verilmesi gerektiği duyurulmuştur (Zhao, 2003:78-79).

Çevre eğitimine yön veren bazı görüşler, ilgili derslerdeki müfredatın içeriği ve ders etkinlik süreçleri bu eğitime farklı açılardan bakmayı gerektirmektedir. Çevre eğitimleri bazı öğrenme yaklaşımları ile ele alınmaktadır. Ekolojik, eko pedagojisine dayalı ve çevre için öğrenme, çevre içinde ve çevre hakkında eğitim olarak geniş bir yelpazede eğitim yaklaşımları bulunmaktadır. Bu eğitim yaklaşımları birbiri içine entegre olabilmekte ya da tek bir boyutta ele alınabilmektedir. Çevre eğitimi bu yaklaşımlar sayesinde daha kapsayıcı ve etkin olabilmektedir. Dünyamızda yaşamın devamı için ifade edilen, *"Biz dünyayı atalarımızdan miras almadık, tersine çocuklarımızdan ödünç aldık"* atasözü sürdürülebilirliğin esin kaynağı olabilmektedir (Özdemir, 2017:9).

Örgün derslerde verilen bazı kazanımlar çevre eğitimi ile örtüşebilmektedir. Sürdürülebilirlik yaklaşımı ile ifade edilen kazanım sayısı ise oldukça azdır. İlkokul 3. ve 4. sınıf fen bilimleri ve 1, 2, ve 3. sınıf hayat bilgisi dersi öğretim programında 'sürdürülebilir çevre' ifadesinden açık bir şekilde bahsedilmemektedir. İlkokul öğrencilerinin çevre algılarının bu yönde olması düşünülmektedir. Sürdürülebilir çevre konusunda hem teorik hem uygulama bilgileri konusunda eksikleri ön görülmüştür.

Araştırma sürdürülebilir çevre eğitiminin ilkökul çağındaki öğrencilere verilmesi açısından değerlidir.

C. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı ilkökul öğrencilerinin mevcut çevre algıları ile ilgili resim çizimleri ile sürdürülebilir çevre eğitimi aldıktan sonra hayalinde oluşan çevre ile ilgili resim çizimleri üzerinden durum çalışması yapılmasıdır. Araştırmada öğrencilerin şu anda çevreyi nasıl gördükleri ve gelecekte nasıl görmek istedikleri analiz edilmeye çalışılmaktadır. Verilen sürdürülebilir çevre eğitiminin öğrenci çizimlerine yansımalarının ne olduğuyula ya da ne olmadığıyla ilgili tespitler yapmak hedeflenmektedir. Bu amaçlarla araştırma sorularına cevaplar aranmıştır. Öğrencilerin resim çizimleriyle birlikte çizimlerinin yazılı ifadeleri de soruların cevapları aranırken destekleyici niteliktedir.

Araştırma amacı doğrultusunda şu sorulara cevaplar aranmıştır:

1. İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir çevre eğitimi öncesinde ve sonrasında çizimleri nasıldır?
2. İlkokul 4.sınıf öğrencileri sürdürülebilir çevre eğitimi öncesinde ve sonrasında çizimlerini nasıl açıklamışlardır?

D. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmanın varsayımları aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir.

1. Çalışmaya katılan öğrencilerin resimlerini araştırmacının etkisi altında kalmadan samimi bir şekilde çizdikleri,
2. Katılımcı öğrencilerin çalışmaya istekli ve gönüllü olarak katıldıkları,
3. Katılımcı öğrencilerin çalışmalarını özgün bir şekilde ortaya koydukları,
4. Veri uygulama ve toplama sürecinde araştırmacının tüm katılımcılara tarafsız davrandığı varsayılmıştır.

E. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

1. 2021-2022 eğitim öğretim yılı,
2. Belirtilen konu alanı,

3. Çalışma alanı kapsamında uygulanan süre ile sınırlıdır.

F. Konu ile İlgili Tanımlar

Çevre: Türk Dil Kurumuna (TDK) göre çevre “*Hayatın gelişmesinde etkili olan doğal, toplumsal, kültürel dış faktörlerin bütünlüğüdür.*” Canlıların hayatı boyunca karşılıklı etkileşim içinde oldukları biyolojik, toplumsal, kültürel, ekonomik, fiziksel ve kültürel ortamdır (Torunoğlu, 2013:4).

Eğitim: Eğitim; bireylerin olumlu yönde davranışlarını, tutum, değer ve yeteneklerini geliştirdiği süreçlerin bütünüdür (Tezcan, 1997:4). Temel anlamda bireylerin davranışlarını değiştirme sürecidir (Demirel, 2004:6)

Çevre Eğitimi: Çevre eğitimi, doğal kaynakları geliştirilmek, ekosistem içerisinde tüm canlı dünyasını içerisine alan ortamı iyileştirmek ve korumak adına uygulanan eğitimidir (Ünal ve Dımışkı, 1999:142). Çevre eğitimi, çevre sorunları hakkında çözümler geliştirebilen, çevreye duyarlı olan, çevrenin korunmasında bilinçli bireyler yetiştirmek için verilen eğitimidir (Külköylüoğlu, 2000).

Sürdürülebilirlik: Sürdürülebilirlik, çevresel sistemlerin işlevlerini, üretkenliğini gelecekte devam ettirebilme yeteneğidir (Chapin, vd.1996:1017). “Sürdürülebilirlik, günümüzün ihtiyaçları karşılanırken, doğanın kaynaklarını koruyarak, sonraki kuşaklara iyi bir gelecek bırakmak adına yapılan faaliyetlerdir” (Collin, 2004:265).

Sürdürülebilir Çevre: 2872 Çevre Kanunu’nun 2. Maddesine göre sürdürülebilir çevre: “*Gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan hem bugünün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fizikî vb.) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi süreci*” olarak tanımlanır.

Sürdürülebilir Çevre Eğitimi: “Sürdürülebilir çevre eğitimi, doğanın kaynaklarını tasarruflu kullanma, geri dönüşüme önem verme, çevrenin devamlı bir düzende korunmasına özen gösterme adına verilen eğitimidir. Eğitimde sosyal, ekonomik ve çevresel boyutların etkileşimi düşünülerek bu unsurların sürdürülebilirlikle uyum içinde olmasına odaklanan eğitimidir” (Nemli, 2007).

II. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde çevre kavramına, insan ve çevre ilişkisine, çevre eğitimi yaklaşımlarına, eğitim kavramına, çevre eğitiminin tarihsel gelişim sürecine, çevre eğitiminin önemi ile amaçlarına ayrıca ilkökul programındaki yerine, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir çevre kavramına, sürdürülebilir çevre eğitimi yaklaşımlarına, sürdürülebilir çevre eğitiminin önemi ile amaçlarına ayrıca ilkökulda sürdürülebilir çevre eğitimine, çocuk resimlerinin incelenmesine, yansımalarına ve gelişim evrelerine yer verilmiştir.

A. Çevre

Çevre, canlıların hayatlarını sürdürebilmesi için yaşam kaynağıdır. Türk Dil Kurumu'na göre çevre “*Hayatın gelişmesinde etkili olan doğal, toplumsal, kültürel dış faktörlerin bütünlüğüdür.*” Canlıların hayatı boyunca karşılıklı etkileşim içinde oldukları biyolojik, toplumsal, kültürel, ekonomik, fiziksel ve kültürel ortamdır (Torunoğlu, 2013:4). İnsanı çevreleyen aynı zamanda insanın hayatını etkileyen bütün unsurlardır. Çevre ve doğa kavramı aynı değildir. Çevre doğal ve yapay olarak bütün bir şekilde değerlendirilmelidir (Keleş, vd. 2012:50). Sözcük anlamıyla İngilizce’de karşılığı environment olan çevre, Fransızca environ kelimesinden oluşmuş ve kuşatmak anlamında kullanılmaktadır. Bu anlam ise tüm canlıların ve insanların etrafındaki her bir unsuru ifade eder (Young, 2011:557). Canlı ve cansız yani biyotik ve abiyotik tüm her şeyi kapsamaktadır.

Bireylerin çevre ile olan etkileşimlerinden dolayı bu kavram çok boyutlu hale gelmiştir. İnsanların; cansızlarla, diğer canlılarla ya da diğer insanlarla kurduğu iletişimden dolayı bazı tanımlamalar ortaya çıkmıştır (Yılmaz, 2016:12). Çevre tanımlamaların çok boyutlu olmasını beş ana başlık altında kısaca anlatırsak aşağıdaki gibidir (Atasoy, 2006:21):

1. “*Nitelik açısından çevre: Fiziksel, toplumsal çevre*”

2. “Birey açısından dış çevre: Politik, ekonomik, kültürel, tarihi, mimari, teknolojik çevre”
3. “Birey açısından iç çevre: Düşünce, psikoloji, duygu, ahlak, manevi, bilgi çevresi”
4. “Coğrafi açıdan çevre: Fiziki, beşerî, ekonomik, kırsal-kentsel çevre”
5. “Mekân açısından çevre: Yerel, bölgesel, ulusal, uluslararası, küresel, evrensel çevre”

Başlıklardan da anlaşıldığı üzere çok geniş bir tanımlamaya müsait olan çevre kavramı Albert Einstein’ın da söylediği gibi “Benim dışımda her şey çevredir” sözü ile de uyumaktadır (Miller and Spoolman, 2010:6). Özetle, canlıların hayatları üzerinde büyük etkisi olan tüm unsurlar (Çepel, 1996:41).

1. İnsan ve Çevre İlişkisi

Atasoy’un (2006) belirttiği gibi nitelik açıdan çevre, fiziksel ve sosyal çevre olarak ikiye ayrılır. İnsanın çevre ile olan ilişkisini bu bağlamda incelendiğinde yalınlaştırmış olmaktadır. Fiziksel çevre, canlıların içinde fiziksel olarak varlığını sürdürdüğü ortamdır. Çevrenin yapılaşması ise kendi bölgesi açısından farklılıklar gösterir. Bu durum doğal ya da yapay çevre özelliğine sahip olmasını sağlar. İnsan elinin değmesi yapay çevrenin en göze çarpan özelliğidir. Yapay çevre, doğal çevrede var olan olanaklardan yararlanarak insanın kendisine çevre oluşturmasıdır (Keleş, vd., 2012:53-54). Doğal çevre yani doğa ise “kendi kuralları çerçevesinde sürekli gelişen, değişen, canlı ve cansız varlıkların hepsi; insan eliyle büyük değişikliğe uğramamış, doğal yapısını koruyan çevredir” (TDK, 2023).

İnsanoğlu çevresine uyum sağlamaya çalışırken gündün güne çevre üzerinde daha fazla söz sahibi olmaya başlamıştır. Bilgi ve teknik açıdan donanımı arttıkça doğayı düşünmeden etrafındaki olanakları ve kaynakları harcamaya hatta sözmürmeye başlamıştır. Doğanın limitini zorlamaya çalışan insanoğlu çevreye bozucu bir etki bırakmıştır (Özerkmen, 2002:170).

Bireylerin doğdukları andan itibaren en öncelikli ilişkisi çevre olmaktadır. İnsanların çevre ile olan ilişkileri onların aslında varlık olarak doğaya bağımlı olmasındadır. Varlık olarak insanı düşündüğümüzde diğer varlıklarla sürekli olarak canlı bir bağ kurması zorunludur. Hal böyle olunca insan ekosistemin bir parçası olarak çevreye doğrudan dahil olmaktadır. Bu durum bireyler ve onların ihtiyaçları adı altında bir dünya tasarımı oluşturmuştur (Gül, 2013:18). Kişinin kendisini doğanın

hâkimi olarak gördüğü bu yaklaşım ise insan merkezlidir (Armstrong and Botzler, 1993:53).

İnsanın arzu mekanizması olarak doğada yer alması ve doğa kaynaklarını sınırsız elde etmeye çalışması üzerine doğa bilimi ortaya çıkmıştır. Doğa bilimi, insanın doğaya ilgisinden değil bu bilgileri doğayı öğrenerek ondan en üst düzeyde faydalanma ihtiyacından ortaya çıkmıştır (Fukuyama, 1993:8).

2002 yılında Mathis Wackernagel önderliğindeki bilim insanlarının yaptığı araştırma sonuçları Amerika Birleşik Devleti Ulusal Bilim Akademisi'nde yayımlanmıştır. Bu sonuçlara göre ilk kez 1980 senesinde insanoğlunun o güne kadar doğadan aldıklarının, doğanın yenilenme kapasitesini aştığı görülmüştür (Brown, 2008:9).

İnsanlar kendi yaşam alanlarını oluşturmaya çalışırken kendisini dünyaya uyumlu hale getirebilmek için dış etkilerle karşı karşıya kalır. İnsanların dış etkenlerle karşılaşarak etkileşim kurması çevre ile olan ilk bağı kurmasını sağlar. İnsanlar sahip oldukları bölgeye göre çevre algılarını oluştururlar. Çevre algılarının hem yaşadıkları bölgeye göre hem de aldıkları eğitimlerle değişiklik göstermesi mümkündür (Şahin, 2016:13-14).

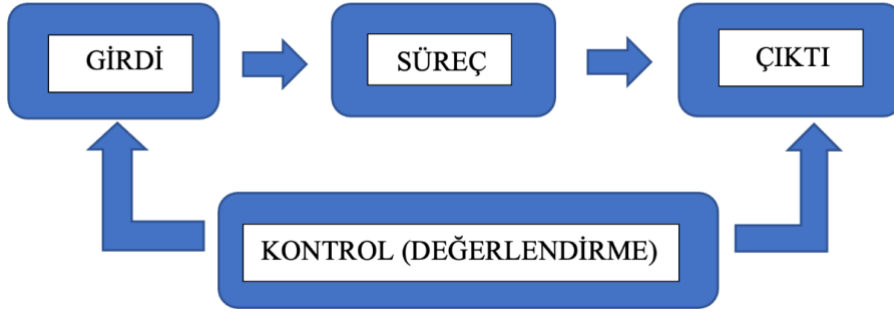
B. Eğitim

Eğitim insan yaşamının her anında vardır. Eğitim yıllar geçtikçe farklı formatlara bürünmüştür ve bu konuda da farklı tanımlar yapılmaktadır. Eğitim tanımı ilk olarak *“Bir çocuğun veya ergenin yönlendirilmesi”* ifadesi şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Büyük Larousse Ansiklopedisi, 1986:3350). Eğitimin bilinen en yaygın tanımı *“Bireyin davranışlarında kasıtlı olarak istendik yönde değişme meydana getirme sürecidir”* (Ertürk, 1972:12). Eğitim, kişilerin olumlu yönde davranışlarını, tutum, değer ve yeteneklerini geliştirdiği süreçlerin bütünüdür (Tezcan, 1997:4).

Tarihin ilk zamanlarında eğitim; kendisini güvende hissetmeyi, beslenmeyi, hayatta kalma mücadelesi vermeyi konu edinirken ilerleyen zamanlarda başka kültürleri öğrenmeyi, üstün olmayı, sosyal olmayı, yeniliklerden haberdar olmayı içermiştir (Ayas, 2013:2). Eğitim günümüzde hangi alanda alınmak isteniyorsa o alana göre adlandırılır.

Eğitimler sonrasında ilgili durumların ve davranışların değişmiş olması beklenir. Bu yüzden bireylerin daha önceki davranışları ya değişmiştir ya da yenilik kazanmıştır. Bu durumların kazanılması için de bazı etkinlikler yapılmaktadır. Yapılan

etkinlikler davranışların değişmesinde kolaylaştırıcı, yardımcı olan ve etkinliklerin devamı için olması gereken öğeleri de içermektedir (Baykul, 1992:85). Eğitimi dört temel öge oluşturur. Bahsi geçen dört temel öge ise birbiri ile ilişkili parçalardan oluşmuş bir bütündür (Churchman, 1968:29). Bu sistem ise aşağıdaki tablodaki gibidir.



Şekil 1 Eğitim Sistemi (Baykul,1992:86)

Şekil 1’de görüldüğü gibi tüm ögeler birbiri ile ilişki içerisinde. Eğitim sistemindeki girdiler süreci, süreç çıktıları, çıktılar değerlendirmeyi, değerlendirme ise hepsi ile etkileşim içerisindedir.

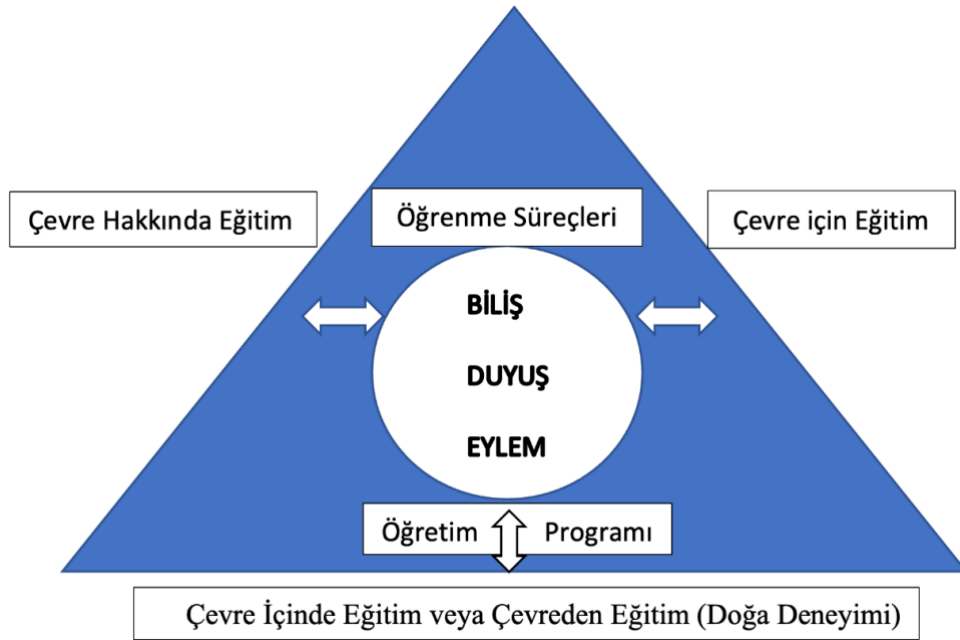
Eğitim alan bireylerde meydana gelen bu süreç değişimin ve yenilenmenin temelidir. Eğitim bireylerin yaşamı boyunca devam eden, zaman ve mekân açısından sınırsız ve çok boyutlu bir süreçtir. Bilimsel açıdan ilerleme kaydetmek istiyorsak, durağan olmayan bu yapının içerisinde bireyler kendi yerlerini almalıdır. Jean-Jacques Rousseau’nun da ifade ettiği gibi eğitim “Çocukları yetiştirme ve insan yapma sanatıdır.” Eflatun’un da tanımladığı “İnsana en iyi olgunluğu vermektir.” sözü eğitimi en iyi şekilde açıklamaktadır.

1. Çevre Eğitimi

21.yy’da bireylerin bazı faaliyetleri, bilinçsiz tüketim ve çevresel faktörler doğanın kaynaklarının hızlıca tükenmesine yol açmaktadır. Doğanın kaynakları eşsizdir ve bu kaynaklar tamamen tükenmeden önce önlem alınmalıdır. Doğanın kaynakları sınır olduğundan bireylerin tüketme hızına yetişemezse hem ihtiyaçlar karşılanamayacak hem de kaynaklar tükenecektir. Tüm bu sebepler düşünüldüğünde karşımıza çevre eğitimi kavramı çıkmaktadır. Çevre eğitimi, doğal kaynakları

geliştirmek, ekosistem içerisinde tüm canlı dünyasını içerisine alan ortamı iyileştirmek ve korumak adına uygulanan eğitimidir (Ünal ve Dımışkı, 1999:142). Çevre eğitimi, çevre sorunları hakkında çözümler geliştirebilen, çevreye duyarlı olan, çevrenin korunmasında bilinçli bireyler yetiştirmek için verilen eğitimidir (Külköylüoğlu, 2000).

Çevre eğitimi bireylerin doğa üzerindeki hakimiyetinin ve çevreye verdikleri zararların yarattığı olumsuzluklara çare bulmak amacıyla yeni bir eğitim alanı olarak ortaya çıkmıştır. Yeni bir alan olan çevre eğitimi, doğa yok olmadan canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri açısından gerekli hale gelen davranışsal, duyuşsal ve bilişsel dönüşümdür. Davranışsal boyutu çevre sorunlarıyla baş etmeye yönelik davranış geliştirme, duyuşsal boyutu canlılarla empati kurma, bağ kurma, bu konuya değer verme vb. bilişsel boyutu ise bireylerin çevre üzerindeki etkilerini bilme, anlama ve bu işleyişe hâkim olma gibi özellikleri içerir (Özdemir, 2017:4). Çevre eğitiminde bazı yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır. Bu yaklaşım aşağıdaki görselde özetlenmeye çalışılmıştır.



Şekil 2 Çevre Eğitimi Yaklaşımları (Alpagut ve Karataş, 2014:412'den aktaran Özdemir, 2017:8)

Şekil 2’de şematize edildiği üzere; çevre eğitimi yaklaşımında ele alınan temel prensipler, bu yaklaşıma denk gelen öğrenme süreçleri ve öğretim programları ile bütünlüklü olarak verilmektedir. Eğitim hangi yaklaşımı ele alıyorsa o yönde uygulamalar ve çalışmalarla gerçekleştirilmektedir. Çevre içinden eğitim veya çevreden eğitim yaklaşımında bireyler doğa ile yakınlaşmalı ve doğadaki deneyimlerini arttırmalıdır (Özdemir, 2010:126).

Çevre hakkında eğitim ile çevre için eğitim yaklaşımı arasında ise bazı hususlarda farklılıklar olmaktadır.

Çevre Hakkında Eğitim	Çevre İçin Eğitim
Geleneksel öğretim programı	Yapılandırmacı öğretim programı
Fen bilimleri ağırlıklı	Sosyal bilimler ağırlıklı
Geleneksel öğretim metotları (bilgi tekrarı ve transferi, ödevler)	Sorgulayıcı, katılımcı, problem çözmeye odaklı ve öğrenci merkezli
Bilişsel beceriler ağırlıklı	ağırlıklı, harekete geçirme ve uygulama odaklı
Mevcut hiyerarşik düzen dahilinde ders ve konu merkezli	Disiplinler arası

Şekil 3 Çevre İçin Eğitim ve Çevre Hakkında Eğitimin Karşılaştırılması (Hassard, 2009’dan aktaran: Karataş, 2013:17).

Şekil 3’te belirtildiği gibi, çevre hakkında eğitim, bireylerin ekosistemin işlevlerini, bitki ve hayvanlarla ilgili genel bilgileri, coğrafi yapı ve özellikleri gibi temel düzeyde ekolojik bilgileri öğrenmesi beklenmektedir. Çevre için eğitimde ise yüzeysel, dikte edici, ezbere, bilgiye ve tanımlara yönelik değil, bireylerin çevre ile olan ilişkisinde sorgulayıcı, sorumlu ve gönüllü bir yaklaşım beklenmektedir. Bireyler bu yaklaşımda ekolojik problemlere karşı önlem alma, katkıda bulunma ve eylemsel olma konusunda ön plandadırlar (Atasoy, 2006:120-121). Kısacası çevre eğitimi yaklaşımları çok geniş bir yelpazede sunulmaktadır. Her yaklaşım tek tek ele alınacağı gibi bütün yaklaşımlar bütüncül olarak değerlendirilerek de etkinlikler yapılabilir. Çevre eğitiminin sistemli bir şekilde ilgili ders içeriklerine dahil edilerek onların zenginleşmesi sağlanmalıdır. Çevre eğitimcileri de dersleri uygun yaklaşımlarla öğrenciler pratik kazanacak şekilde uygulamalı olarak vermelidir. Çevre eğitimi genel olarak 3 R yaklaşımına göre yürütülmektedir. Söz konusu yaklaşım, Reducing-Reusing-Recycling (Azalt-Yeniden Kullan-Geri Dönüştür) olarak ele alınarak çevre

yönetimi etkinlikleri açısından önem arz etmektedir (Sauvé, 2005). Çevre eğitiminin eğlenceli bir şekilde verilmesi çevre sorunlarıyla ilgilenen iletişimciler için yararlı olmaktadır. Algılanan eğlencenin bilişsel katılımını arttırdığı gözlemlenmektedir (Topp, vd. 2019:697).

Çevre eğitimi kazandırmaya çalışırken nelere dikkat etmemiz gerektiği ve eğitim aşamalarının nasıl verildiği önemlidir. Kuzey Amerika Çevre Eğitim Birliği (NAAEE) çevre için eğitimin aşamalarını şöyle sıralamaktadır:

1. *“Çevreye karşı hassasiyet, duyarlılık ve ilgi geliştirme”*
2. *“Doğal sistemin işleyişi hakkında bilgilendirme”*
3. *“Çevreye olumlu bakışı sağlayan değer yargısı ve önceliklerin oluşturulması”*
4. *“Çevreye aktif katılım ve katkıda bulunabilme becerisinin kazandırılması”*
5. *“Çevre sorunlarını önleme ve çözüme deneyim sahibi olmak”* (Ayvaz, 1998:24).

Çevre için eğitimin bütün aşamalarını alan bir birey yüksek çevre bilinci ve duyarlılığı kazanmış olabilmektedir. Çevre ile ilgili genel kavramları ve sorunları bilip ekosistemin genel işleyişine hâkim olabilmektedir. Çevre için olumlu davranış sergileyebilmektedir. Çevresini koruyan, çevre sorunlarına çözüm getiren birey olabilmektedir.

Çevre eğitimi, fen eğitimi bölümlerinden yararlanarak birçok çevre sorununa çözüm sağladığı ve çevresel kaygılara çözümler için bilimsel açıklamalar sağladığı için fen eğitiminde daha fazla ilgi görmektedir (Shin, 2000). İlkokul kademelerinde çevre için verilen eğitimler öğrencilerin doğaya yakın olmalarına, doğal yaşam ortamlarını tanımlarına yardımcı olmaktadır. Öğrenciler doğayı gözlemleyip, etkinliklerle yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı yakalamalıdır. (Şimşekli, 2005:177). Çevre eğitimi veren öğretmenlerin de niteliklerinin de yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle öğretmenlerin kavramsal, prosedürel ve çok disiplinli yeterlilikleri, lisans eğitimi, hizmet içi ve halk eğitimi ile geliştirilmelidir (Benedict, 1999).

2. Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişim Süreci

Çevre eğitimi, eğitim bilimlerinin ve çevre biliminin bütünleşmesiyle oluşmuş, birçok bilim dalıyla (felsefe, psikoloji, ekoloji, sosyoloji, biyoloji vb.) ilişki içerisinde olan bir çalışma alanıdır (Atasoy, 2005). Çevre eğitiminin köklerinin, bilim insanları John Muir ve Enos Mills'in yaptığı doğa çalışmalarına, Wilbur Jackman'ın 1891'deki "Devlet Okulları İçin Doğa Çalışması" adlı yapıtına, Cornell Üniversitesinin 1896'da öğrencileri eğitmek için genç doğa bilimcileri adı altındaki programına dayanmaktadır. Programdaki çalışmalar 1911'de Anna Comstock aracılığıyla aylık olarak derlenmiş ve okullarda uygulanmak üzere "Doğa Çalışması El Kitabı" adı altında yayımlanmıştır (Athman and Monroe, 2001:37-38). Bu çalışmalar günümüzde çevre eğitimi adı altında verilmektedir. Bunlarla birlikte çevre eğitiminin tarihsel süreçte nasıl yol aldığı da önemlidir.

Amerika'da 1930'lu yıllarda meydana gelen doğal afetlerin çevre eğitimi hareketini başlatmada etkili olduğunu görürüz. Aldo Leopold adlı çevreci ve eğitimci filozof, çevre eğitimi hareketi hakkındaki görüşlerini makaleleri ve teorileriyle gözler önüne sermiştir. John Dewey tarafından benimsenen yaparak yaşayarak öğrenme düşüncesi ile birleşen çevre eğitimi 'çevrenin kendisinden öğrenilmelidir' anlayışı ile literatürde yerini almaya başlamıştır (Karataş, 2013:26-27).

Çevre eğitimi kavramı ilk defa 1948 senesinde "Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynaklar Koruma Birliği (International Union for Conservation of Nature) (IUCN)" nin Paris Toplantısı'nda gün yüzüne çıkmıştır. Sonrasında, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü'nün (UNESCO) 1968 senesinde Paris'te gerçekleşen Biyosfer Konferansı'nda eğitimin her aşamasında çevre eğitiminin yer alınması gerektiğinin ve çalışmalara adım atılması gerektiğinden bahsedilmiştir. 1970 senesinde İngiltere'de düzenlenen "Çevre Eğitimi Konseyi (The Council for Environmental Educaiton"nde ve yine aynı sene Amerika Nevada'daki toplantılarda çevre eğitimiyle ilgili konuşmalar yapılmıştır (Ünal ve Dımışkı, 1999). Amerika Birleşik Devleti'nde (ABD) UNESCO ile IUCN'nin yaptığı "Okul Programlarında Çevre Eğitimi Konulu Uluslararası Çevre Toplantısı" bu noktada çok önemli dönüm noktası olmuştur (Miser, 2010). Çevre eğitimi kavramı şu şekilde tanımlanmıştır: "*Çevre eğitimi insanların kendileri, kültürleri ve biyofiziksel çevreleri arasındaki göbek bağı anlamaları ve onun kadrini-kıymetini bilmeleri içi gereken beceri ve tutumlara ilişkin kavramların anlaşılmasını, değerlerin benimsenmesini sağlama sürecidir. Çevre eğitimi, çevrenin*

niteliğiyle ilgili konularda karar vermek ve bireysel davranış ilkelerini oluşturmak için de gereklidir” (Palmer, 1998:6-7).

Birleşmiş Milletler (BM) tarafından 5 Haziran 1972 senesinde İsveç’te gerçekleşen “*Stockholm BM İnsan ve Çevre Konferansı*” çevre eğitimi konusunda milletlerarası düzenlenen ilk toplantı olmuştur. Küresel anlamda önemli olan bu toplantıda, çevre sorunlarını çözüme ve çevreyi koruma konularında çevre eğitiminin en etkili yol olduğu savunulmuştur. Çevre sorunlarıyla ilgili “tepki ve tedavi” yöntemi yerini “tahmin ve önleme” yöntemine bırakmıştır. Çevre ile ilgili problemler ortaya çıkmadan önlenmeli ve önceden tahmin edilmelidir. Toplantıda tüm uluslara bu konuda iş birliği çağrısı yapılmıştır. Bu sebepten ötürü her yıl 5 Haziran “*Dünya Çevre Günü*” olarak kutlanmaktadır (Kaypak, 2011:23).

Stockholm Konferansı’ndan sonra 1975 senesinde “Uluslararası Çevre Eğitimi Toplantısı” nda “Belgrat Şartı (Belgrad Charter)” çerçeve olarak çevre eğitimiyle ilgili bildirge yayınladı. Bu sayede ilk defa çevre eğitimiyle ilgili kapsam açık bir şekilde belirtilmiştir. UNESCO 1977 senesinde Tiflis’te “Tiflis Çevre Eğitimi Bildirgesi” yayımlayarak çevre eğitiminin kurumsallaşması ve büyümesi adına önemli bir yere sahip olmuştur (Özdemir, 2017:4).

BM Genel Sekreteri aynı zamanda dönemin Norveç Başkanı olan Harlem Brundtland’in önderliğinde “Ortak Geleceğimiz (Brundtland Raporu)” hazırlandı. Bu rapora göre süregelen çevre yaklaşımlarının sürdürülebilir olmadığı, çevre problemleriyle baş edebilmek için çevre eğitiminin önemli olduğu dikkat çekilmiştir. Kalkınmacı ve çevreci yaklaşım birleşerek ‘sürdürülebilirlik’ kavramında bütünleşmiştir. Yaşam kalitesinde yükseltme hedeflendiğinden çevre ve ekonomi arasında bir denge olması açısından sürdürülebilirlik kavramı ön plana çıkmıştır (WCED, 1987). Sürdürülebilirlik 1987 senesinde Dünya Çevre Kalkınma Komisyonu (WCED) tarafından “İnsanların mevcut ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek kaynakların miktarını ve şeklini etkilemeden karşılayabilmesi ve tatmin edebilmesi” şeklinde tanımlanmıştır (Hayta, 2009:144).

3-14 Haziran 1992 yılında Rio de Janeiro’da gerçekleşen “BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED)” nda sürdürülebilirlik en ileri seviyeye taşınmıştır. Konferansta İklim Değişikliği ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmeleri’nde sürdürülebilirliğin araçları ortaya çıkmıştır. Çevre eğitimi artık “*Sürdürülebilir kalkınma için gerekli olan çevre ve ahlak bilinçlenmesini, çeşitli değerleri, beceri ve davranışları kişiye kazandırır. Bunun için eğitim, fiziksel ve biyolojik çevrenin*

açıklanmasıyla kalmamalı, sosyo-ekonomik çevre insanca kalkınma da konuya dahil edilmelidir.” şeklindeki ifadelerle tanımlanmıştır (Keating, 1993:9). Çevre eğitimi alanı sürdürülebilirliğe doğru bir akış teması halinde yerini bulabilmiştir. ‘Sürdürülebilir çevre için eğitim’ küresel olarak uzlaşılması gereken bir eğitim alanı haline gelmiştir (Arat ve Türkeş, 2002).

BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonunun programına katkı sağlamak amacıyla Selanik’te “Uluslararası Çevre ve Toplum Konferansı: Sürdürülebilirlik İçin Eğitim ve Toplum Bilinci” konferansı düzenlenmiştir. Tiflis Bildirgesi’nde yer alan eğitimle ilgili maddelerin aynen geçerli olduğunu bunun üzerine sürdürülebilir kalkınma eğitimi için düzenlemelerin yapılması esas alınmıştır (Ünal ve Dımışkı, 1999:143).

2001 yılında ise Avrupa Toplulukları Komisyonu’nun Brüksel raporuna göre sürdürülebilir kalkınma anlayışının gelişmesi için üye ülkelerin eğitim sistemlerini gözden geçirmesi konusu üzerinde durulmuştur. 2005 yılında UNESCO “Sürdürülebilirlik Açısından Öğretmen Eğitimini Yeniden Planlama Önerileri Rehberi”ne göre öğrencilerin sahip olması gereken tutum, değer, beceri ve davranışların yalnızca bilgi verilerek oluşturulmayacağını sürdürülebilir kalkınma eğitiminin ancak ve ancak böyle verileceğini öne sürmüştür (Tanrıverdi, 2009:91-92).

2017 yılında New York’taki Sürdürülebilir Gelişme Zirvesi ve Paris’teki İklim Değişikliği Konferansı’nda ise geleceğimiz için sürdürülebilir kalkınma odaklı eğitimlerin süre geleceği bildirilmiştir. Yine 2017 yılında 23. İklim Değişikliği Konferansı’ndaki kararlarda çevre eğitimi üzerinde durulmuş ve özellikle halkın katılımının çevre bilinci oluşturmada daha etkili olacağı görüşüne varılmıştır (Koto, 2020:27).

Yıllara göre çevre eğitiminin gelişim sürecini özetlemek gerekirse:

Yıl	Ana Eğilimler
1960	Doğa çalışması Bitkiler ve hayvanlar, onları destekleyen fiziksel sistemler hakkında öğrenme Alan çalışması Biyoloji, coğrafya vb. gibi belirli alanlardaki akademik uzmanların liderliği
1970	Sınıf dışı/macera eğitimi İlk deneyimler için doğal çevrenin kullanımının artırılması Alan çalışmaları merkezleri Alan ve çevresel/sınıf dışı eğitim merkezlerinin büyümesi- pratik etkinlikler ve araştırma amacıyla farkındalık geliştirme merkezleri Koruma eğitimi Çevresel kaynakları koruma hususunda öğretim Şehir çalışmaları Yapay çevre çalışmaları, sokak çalışmaları
1980	Küresel eğitim Çevresel konularda daha kapsamlı bir vizyonu Kalkınma eğitimi Çevre eğitiminin politik bir boyutu vardır Değerler eğitimi Kişisel deneyimler aracılığıyla değerlerin açıklığa kavuşturulması Eylem araştırmaları Toplum problemlerini çözme, alan araştırması içeren öğrenci liderliğindeki problem çözme
1990	Güçlendirme Sosya- çevresel problemleri çözmeyi hedefleyen iletişim, kapasite geliştirme, problem çözme ve davranış Sürdürülebilir bir gelecek için eğitim Katılımcı hareket. Ekolojik problemleri çözme ve davranış değişikliğiyle ilgili yaklaşımlar
2000	Ortak topluluklar Sosyo- ekolojik sorunları tanımlamak ve çözmek için öğrenciler, öğretmenler, sivil toplum kuruluşlar, politikacılar birlikte çalışıyor mu?

Şekil 4 Çevre Eğitiminde Ana Eğilimler (Palmer, 1998:23).

Şekil 4'te görüldüğü üzere yıllar geçtikçe sadece çevre ile ilgili teorik bilgilerin yeterli olmadığı, bireylerin çevre sorunlarına yönelik harekete geçmesi gerektiği ön plana çıkmıştır. 1960'lardan 2000'li yıllara doğru çevresel faaliyetlerin arttığı ve problem çözmeye odaklı bir çevre yaklaşımının ortaya çıktığı görülmüştür. Bu konuda

bilinçlenerek, kolektif olarak aktif rol alarak, çevre sorunlarına, çevrenin korunmasına yönelik çalışmaların hız kazanması hedeflenmelidir.

3. Çevre Eğitiminin Önemi

Çevre ile sürekli etkileşim halinde olan bireyler kendilerini çevrenin hâkimi olarak görmeye devam ederse ileride yanıldığını ağır bedellerle anlayabileceklerdir. Artan nüfus, endüstrileşme, bireylerin bilinçsiz davranması birçok çevre sorunlarını açığa çıkarmıştır. Bireylerin çevreye yaptığı baskı artık en düzeye çıkmıştır. İklim değişikliği küresel boyutta yaşanmakta, biyoçeşitlilik azalmakta ve doğanın dengesi gitgide bozulmaktadır. Doğa kendini yenileyebilme özelliğine sahiptir fakat bireylerin bu şekildeki davranışları doğanın bu özelliğini köreltmektedir. Geleceği düşünerek hareket etmeli ve yaşamın sadece dünyada var olduğunu unutmamalıdır (Türkmen, 2005:17).

Çevre bu kadar sorunla karşı karşıyayken canlı ve cansız bütün varlıkların bu durumdan olumsuz etkilenmemesi için çaba gösterilmelidir. Bütün bu olumsuzlukların sebebi olan birey bilinçlendirilmelidir. Çevre felaketlerinin daha fazla artmaması için küçük yaşlardan itibaren bireylerin çevre konusunda eğitim alması beklenmektedir. Çevre eğitiminin etkili ve kapsamlı bir şekilde verilmesi bireylerde çevre bilincinin oluşmasına katkı sağlayabilmektedir (Yıldız vd., 2008: 226). İlkokul seviyesindeki öğrenciler bilinç, tutum ve beceri kazanabilecekleri yaşlardır. Kazandıkları bu değerler sayesinde temel oluşturabilmektedir. İlkokul seviyesindeki öğrencilere doğa ile etkileşimde buldukları, gerçek doğaya temas ettikleri, gözlem yapma fırsatına sahip oldukları, doğayı tanıma imkânı buldukları, kendi kendine çevreyi keşfedebildikleri eğitimi verirsek çevreyi sahiplenip olumlu bir bilinç kazanabileceklerdir (Şimşekli, 2005:177). Bireylerin çevre için gönüllü katılım sağlaması, çevresel sorunlara yönelik düşünmesi, eleştirel bakış geliştirmesi, sorumlu ve özerk davranması ve toplulukla birlikte aktif rol alması oldukça önem arz etmektedir (Varela-Losada, vd. 2016:400).

İlkokul öğrencilerinin bilişsel duyarlılıkları doğa-insan arasındaki ilişkiyi kavrayabilmesi açısından gelişirse çevre eğitiminde yolun bir kısmı alınmaktadır. Çevre eğitimini öğrenciler tek başına almamalı tüm eğitimler öğrenci, öğretmen, veli, okul vb. birlikte çalışılarak şekillenmelidir (Kızıroğlu, 2000). Çevre eğitiminin sonunda en istenilen davranış öğrencilerde çevre bilincini oluşturmaktır. Çevre bilincinin oluşmasında etkili faktörler aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Şekil 5 Çevreye Bilinçli Davranışlar İçin Etkileşim Şeması (Rudolph, 2001'den aktaran; Şimşekli 2001:76)

Şekil 5'te görüldüğü gibi, öğrencinin çevreye ilişkin yeni bilgilere sahip olması çevreye karşı değer ve tutumları olumlu yönde etkilemektedir. Öğrencinin çevre ile ilgili yapacağı eylemler de çevreye karşı olumlu davranışın oluşmasını sağlamaktadır. Çevreye ilişkin somut adımlar atması çevreye ilişkin değer ve tutumların oluşmasını şekillendirmektedir. Çevre ile ilgili bilgi düzeyi arttıkça da çevreye ilişkin fikirleri gelişmekte ve çevre bilinci arttıkça da çevreye ilişkin değer ve tutumlar değişmektedir. Çevre eğitimi programlarının öğrencilerin çevresel bilgilerini, tutumlarını ve davranışlarını nasıl etkileyeceği, olumlu anlamda teşvik edecek şekilde nasıl tasarlanabileceği araştırmacıların ilgisini çekmektedir (Duvall and Zint, 2007:15). Bu yüzden çevre bilincinin olumlu anlamda beslenmesi için öğrenciler çevre eğitimini düzeylerine uygun çalışmalarla almalıdır. Çevre eğitimi alan öğrenciler de çevreye karşın Şekil 5'teki gibi bir döngüde olabilecektir (Şimşekli 2001: 76-77).

4. Çevre Eğitiminin Amacı

Çevre eğitiminin amaçları:

Bilgi: Bireylerin ve sosyal toplulukların çevre sorunlarına karşı bilgi sahibi olması ve bu konuda deneyim kazanması,

Bilinç: Bireylerin ve sosyal toplulukların bütün çevre sorunlarına ilişkin sorunlara karşı bilinçli olması,

Tutum: Bireylerin ve sosyal toplulukların çevre için sahip olduğu duyuşsal boyutların yanında, çevreyi koruma ve geliştirme gibi eylemsel boyutlarda da etkili bir şekilde güdülenmesi,

Beceri: Bireylerin ve sosyal toplulukların çevre sorunlarına ilişkin çözümlere ve tanımlamalara yönelik beceriye sahip olması,

Katılım: Bireylerin ve sosyal toplulukların çevre sorunlarına ilişkin çözümlere etkin bir şekilde katılım sağlamasıdır (UNESCO, 1977: 26-27).

5. Çevre Eğitiminin İlkokul Öğretim Programlarındaki Yeri

Çevre eğitimiyle ilgili ilkokul öğretim programında yer alan kazanımlar şu şekilde incelenmiştir:

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB, 2018), Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programında öğrenciler için; *“Kendini ve yaşadığı çevreyi tanır.”*, *“Kaynakları verimli kullanma becerisi geliştirir.”*, *“Doğaya ve çevreye karşı duyarlı olur.”* özel amaçlarına yer verilmiştir. Bu amaçlar doğrultusunda öğretim faaliyetlerinin yapılması ve planlamasının gerçekleşmesi için kazanımların bu doğrultuda olmasına dikkat çekilmiştir. Temel yaşam becerileri kapsamında da *“Doğayı Koruma”*, *“Kaynakların Kullanımı”*, *“Sorun Çözme”*, *“Araştırma”* gibi beceriler öğrencilere kazandırılmak istenmiştir.

1. sınıf hayat bilgisi dersi “Evimizde Hayat” ünitesindeki; *“HB.1.2.5. Evdeki kaynakları verimli kullanır.”*, “Doğada Hayat” ünitesindeki; *“HB.1.6.1.Yakın çevresinde bulunan hayvanları gözlemler.”*, *“HB.1.6.2.Yakın çevresinde bulunan bitkileri gözlemler.”*, *“HB.1.6.3.Yakın çevresinde bulunan hayvanları ve bitkileri korumaya özen gösterir.”*, *“HB.1.6.4.Doğayı ve çevresini temiz tutma konusunda duyarlı olur.”*, *“HB.1.6.5.Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder.”* kazanımlarında çevrenin temiz tutulması, kaynakların verimli kullanması ve geri dönüşümü tanınması amaçlanmıştır.

2. sınıf hayat bilgisi dersi “Ülkemizdeki Hayat” ünitesindeki, *“HB.2.5.8.Yakın çevresinde yapılan üretim faaliyetlerini gözlemler.”*, “Doğada Hayat” ünitesindeki; *“HB.2.6.1. Bitki ve hayvanların yaşaması için gerekli olan şartları karşılaştırır.”*, *“HB.2.6.2.Bitki yetiştirmenin ve hayvan beslemenin önemini fark eder.”*, *“HB.2.6.3.Yakın çevresindeki doğal unsurların insan yaşamına etkisine örnekler verir.”*, *“HB.2.6.4.Tüketilen maddelerin geri dönüşümüne katkıda bulunur.”*, *“HB.2.6.5.Doğa olaylarını tanır.”*, *“HB.2.6.6.Doğal afetlere örnekler verir.”*, *“HB.2.6.7.Doğa olayları ve doğal afetlere karşı alınabilecek önlemleri açıklar.”* kazanımlarında doğayı tanıma ve doğayı koruma amaçlanmıştır.

3.sınıf hayat bilgisi dersi “Okulumuzdaki Hayat” ünitesindeki, “*HB.3.1.9. Okul kaynaklarının etkili ve verimli kullanımına yönelik özgün önerilerde bulunur.*”, “Evimizdeki Hayat” ünitesindeki; “*HB.3.2.6. Evdeki kaynakların etkili ve verimli kullanımına yönelik özgün önerilerde bulunur.*”, “Sağlıklı Hayat” ünitesindeki, “*HB.3.3.1.Kişisel bakımını yaparken kaynakları verimli kullanır.*”, “Doğada Hayat” ünitesindeki, “*HB.3.6.5. Doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alır.*”, “*HB.3.6.6. Geri dönüşümün kendisine ve yaşadığı çevreye olan katkısına örnekler verir.*” gibi kazanımlarla kaynakların tasarruflu kullanılması, tasarruflu kullanmak adına öneriler getirmesi, çevre adına sorumluluk alması amaçlanmaktadır.

MEB (2018), Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında “*Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek*” , “*Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek*” ve “*Doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin ilgi ve merak uyandırmak, tutum geliştirmek*” gibi insanın çevre ile olan ilişkilerinin önemine yönelik özel amaçlara yer verilmiştir.

3.sınıf fen bilimleri dersi “Canlılar Dünya’sına Yolculuk/Canlılar ve Yaşam” ünitesindeki; “*F.3.6.1.1.Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.*”, “*F.3.6.1.2.Bir bitkinin yaşam döngüsüne ait gözlem sonuçlarını sunar.*”, “*F.3.6.2.1. Yaşadığı çevreyi tanır.*” , “*F.3.6.2.2. Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.*”, “*F.3.6.2.3.Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.*”, “*F.3.6.2.4.Yapay bir çevre tasarlar.*”, “*F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için öneminin farkına varır.*” ve “*F.3.6.2.6. Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.*” kazanımlar yer alır. “*Elektrikli Araçlar ve Fiziksel Olaylar*” ünitesindeki; “*F.3.7.2.2.Pil atıklarının çevreye vereceği zararı ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır.*” gibi kazanımlarla çevrenin doğal dengesini bozmadan, çevreyi koruma ve çevreyi temiz tutma vurgusu yapılmaktadır. Canlıların dünyasına hâkim olmak ve canlıların yaşam döngüsünü bilmek amaçlanmaktadır. Doğal çevrenin canlılar için önemine değinilmekte ve doğal çevreyi koruma adına araştırmalar yapmasına önem vermiştir.

4.sınıf fen bilimleri dersi, “İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam” ünitesindeki; “*F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.*”, “*F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark*

eder.” gibi kazanımlarla kaynakların tasarruflu kullanımı özellikle elektrik ve su gibi kaynakların nasıl kullanılacağına dikkat çekmektedir. Kaynakların yeniden kullanımı ve bunun önemi konusunda farkındalıklar amaçlanmaktadır.

Hayat bilgisi ve fen bilimleri öğretim programlarında belirtilen ana ve özel amaçlar, kazanımlar ve yaşam becerileri bireylerin çevresine ve topluma karşı daha duyarlı olmasını amaçlayan hedeflerdir. Sürdürülebilir çevre eğitiminden spesifik olarak bahsedilmemekte ve bu konuda bir boşluk bulunmaktadır. Doğanın kapasitesi sınırlı olduğundan öğrencilerin çevre bilinci kazanması için sürdürülebilir çevre eğitimi önemlidir.

C. Sürdürülebilirlik

Dünya Doğayı Koruma Birliği'nin (IUCN) 1982'de yayımladığı Dünya Doğa Şartı Belgesi'nde ilk defa sürdürülebilirlik ifadesi yer almıştır. Yapılan ifadeye göre; bireylerin faydalandığı, canlı-cansız doğanın sunduğu kaynakları en alt düzeyde ve ekosistemin bütünlüğünü bozmayacak şekilde kullanmak ancak ve ancak sürdürülebilirliği sağlayabilir (Tosun, 2009:1).

Sürdürülebilirlik ifadesi; tarım, ekonomi, mimari ya da ekonomi gibi pek çok alanda kullanılır. Sürdürülebilirlik, insanların gerek doğal, gerek bilimsel, kültürel, sosyal düzeyde olsun kullandığı tüm kaynakları etkin kullanırken bunlara saygı duyma gerçeğidir (Gladwin, vd. 1995'ten aktaran; Koçak ve Balcı, 2010:213). Gelecekte doğal kaynakların ihtiyaçlara cevap verebilmesi için verimli kullanılması, geri dönüştürülebilmesi ve atıkların olabildiğince en az düzeye indirilmesi sürdürülebilirliğin temelidir (Nemli, 2007).

1. Sürdürülebilir Çevre

Sürdürülebilir bir çevre doğal kaynakların sürekliliği anlamına gelmektedir. Çevresel anlamda sürdürülebilirlik, doğal kaynakların kullanım hızının bu kaynakların kendi yenileme hızını aşmamasıdır. Ekosistem içerisindeki çeşitliliğin, toprak, hava ve suyun temizliği, canlı yaşamlarının tehlike altında olmaması bu kavram içinde yer alır (Kaypak, 2011:26). Çevresel sürdürülebilirlik için iki tane test etme yöntemi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, doğal kaynakların kapasitesini azaltmaya imkân vermeyecek şekilde tüketim yapmak, yenilenemeyen kaynakların kapasitesi azalırken yenilenebilir kaynakların kendini yenileme kapasitesindeki sınırı aşmamak; ikincisi ise doğaya kirlenmesine sebep olmadan atık bırakmaktır. Bütün bunlar bireylerin

belirleyebileceğiyle sınırla ilgili olduğundan tamamen insanoğlunun meselesi haline gelmiştir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012:103). Gelecekte, nüfusun giderek artması ve endüstriyel faaliyetler, çevre sorunlarının önce küçük çapta daha sonra küresel çapta şiddetlenmesine sebep olabilir. Sürdürülebilir çevre anlayışı bu anlamda destek sunabilir.

2. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi

Çevre eğitiminin çok daha iyi bir düzeyde verilebilmesi için öğrencilere sürdürülebilir bir çevre kavramını anlatmak gerekir. Öğrencilerin bu eğitimde aktif rol alması bilgilerinin davranışa dönüşmesinde etkili olabilmektedir. Çevre eğitiminin odak noktası haline gelen sürdürülebilirliğin tüketimle ilgili kişisel tutumların şekillenmesinde önemli olduğu görülmektedir. Bu şekilde verilen çevre eğitiminin yoğunluğu ile öğrencilerin çevre bilgisi arasında güçlü bir ilişki olmaktadır (Zsóka vd., 2013:127).

Sürdürülebilir bir toplum için bireylerin yaşam biçimlerini değiştirmesi ve küresel anlamda doğaya karşı sorumluluklarının farkında olması gerekir. Çevre sorunları her geçen gün arttıkça bunlara çözüm olarak bir dizi tedbirler alınmaktadır. Ülke çapında kurumların aldığı önlemlere ek olarak çevre eğitiminin sürdürülebilirlik ile verilmesi en temel ve etkili düzeyde çözüm olarak ön görülmektedir (Meydan ve Doğu, 2008). Eğitim, sürdürülebilirliği sağlamak için önemli bir araçtır. Halkın bilinçlenmesi için eğitim ve öğretimin toplumu sürdürülebilirliğe yöneltmesinde doğru bir anahtar olarak görülmektedir. Sürdürülebilir bir dünya için enerjinin verimsiz kullanımı, su tasarrufunun yapılmaması, kirlilik, insan haklarının kötüye kullanımı, kişisel ulaşım sınırın aşılması, aşırı tüketim vb. gibi sorunların sürdürülebilir olmaması gerektiği açıktır. Çevre sorunlarına yol açan bu gibi durumların azalması ya da ortadan kalkması için eğitim, sürdürülebilirliğin teşviki için bir araç olarak kullanılmaktadır (Hopkins and McKeown, 2002:13).

Çevre sorunlarının çözümü için bireylerin önce çevresindeki olayları anlaması ve oluşabilecek çevresel sorunları ön görebilmesi gerekir. Çevre sorunlarına karşı da duyarlı olmanın yolu bu konuda da eğitim almaktır (Özey,2009). İlkokul çağından itibaren öğrencilerde çevre ve sürdürülebilirlik bilincini kazandırmak doğal kaynakların korunması açısından en etkili yöntemdir (Lord,1999'dan aktaran, Slingsby and Baker, 2003'ten aktaran; Soysal-Toprak, 2016:12). Sürdürülebilirlik hem şimdiki neslin hem de gelecek nesillerin ihtiyaçlarına cevap vererek doğal

kaynakların riske atılmaması demektir. Eğitimcilerin de bu konuda çaba sarf etmesi ve çevre ve sürdürülebilirlik bilincini öğrencilerde oluşturmaya yardımcı olmalıdır (Erdoğan ve Tuncer, 2009).

Ülkemizde ilkokulda çevre eğitimi ve sürdürülebilir bir çevre eğitimi ayrıca bir ders olarak verilmemektedir. Çevreyi ilgilendiren kazanımlar da farklı disiplinlerde yer almaktadır. Sürdürülebilir çevre eğitiminin öğrencilere özellikle bu konu altında verilmesi dünyamızın korunması ve devamı için çok önemli olabilir. Ayrıca ilkokul öğretmenlerinin çoğunun sürdürülebilirlik için eğitim hakkındaki bilgi düzeylerinin yeterli olduğunu düşünebilmektedir. Bu durumun aksine öğretmenlerle yapılan araştırmalarda da öğretmenlerin sürdürülebilirlik konusu ile ilgili bilgi eksikliklerinin farkında olmadığını, konuya ilişkin gerçek bilginin yüzeysel olduğu gerçeğine ulaşılmaktadır. Bu yüzden bu konu için öğretmen eğitimleri de önemlidir (Effeney and Davis, 2013:40).

D.Çocuk Resimleri

Bu başlık altında çocuk resimlerinin incelenmesi, yansımaları ve gelişim evreleri sunulmuştur.

1. Çocuk Resimlerinin İncelenmesi

Resim kişilerin iletişim biçimlerinden bir tanesidir. Kişinin zekâsı, tutumu, endişesi ve kişiliği hakkında bize bilgiler verir (Zians, 1997). Resim dünyayı temsil etme çabasıdır. Polyani (1958) resimleri bilgi ve tecrübelerle oluşan algının güçlü aktarıcıları olarak görmektedir. Geçmişten bugüne bireyler resimler sayesinde duygu, düşünce ve bilgilerini kaydedebildiğinden özellikle çocukların çizdiği resimleri çeşitli amaçlarla incelenmişlerdir (Chula, 1998).

Piaget, resimleri zihinsel imgeleri ortaya çıkaran bir araç olarak görmüştür. Psiko-pedagojik açıdan resimler, çocuğun iç dünyasını keşfetmek yakın çevresi ile olan ilişkisini ölçmek, zekâ ve kişilik özellikleri hakkında bilgi edinmek amacıyla kullanılmaktadır (Yavuzer, 2018). Çocukların çizdiği resimler tanımlayıcı gözlemlerden, araştırma konularına ve istatistiksel analizlerde kullanılmasına kadar yer edinmiştir (Koppitz, 1968). Bu sebeplerle çocukların çizdiği resimler yıllarca psikologları, öğretmenleri, sanat tarihçilerini, sanatçıları oldukça etkilemiştir (Golomb, 2003).

Halmatov (2020) çocuk resimlerinin yorumlanmasının bireyin kendi dünyasındaki zorlanmaları ve bunlarla baş etme yollarıyla ilgili ipucu elde edilmesine olanak sağladığını ifade etmektedir.

2. Çocuk Resimlerinin Yansımaları

Öğretmenler, psikologlar, aileler çocukları tanımak için bazı yöntemlere başvurmuşlardır. Bu yöntemlerden bir tanesi de çocukların çizmiş olduğu resimlerdir. Yapılan çalışmalar gösteriyor ki çizilen resimler bazı ölçekler aracılığıyla değerlendirilerek analiz edilebilmektedir. Çocuk resimleri konusunda yapılan araştırmalarda çocukların bazı özelliklerinin çizimler üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Cinsiyet, kardeş sayısı, yaş, aile içi duygusal durumlar, çocuğun aile olan ilişkisi gibi özelliklere örnek verilebilmektedir (Büyükbakkal, 2019:61-62).

Çocukların çizdikleri resimler, çevrenin onun duygusal ya da zihinsel gelişimi üzerindeki etkisini gösterebilmektedir. Resimlerdeki detaylara göre çocukların gelişimleri hakkında bilgi elde edilmektedir. Çocuğun bulunduğu çevre, yaşamındaki bazı değişiklikler ve tecrübeler gelişimini etkiler ve bu durum da çizimlerine yansır (Batu, 2012).

Yapılan incelemelerde çocukların çizdiği resimlerin bizde bıraktığı his ön plana çıkmaktadır. Bu hissiyat bize resimlerle ilgili ilk ipucunu vermektedir. Çocukların kendilerini ve çevresini sözcüklerle ifade etmekten daha etkili bir yol olan resim, etkili bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Algı, kavram, düşünce ve duygu gibi durumların somut olarak inşasıdır (Artut, 2017).

Çizilen resimlerle, çizen kişinin duygu ve kişiliğiyle bağ kurarak projektif bir değerlendirme yapılabilmektedir. Bu yüzden her çocuğun çizdiği resim öznedir. Çocukların gelişim dönemi özellikleri çizimi analiz ederken dikkate alınmalıdır. İşlem öncesi ve somut işlemlerde çocuklar çizimlerine daha fazla hayali öğeler çizerken, erken ve ilk çocukluk dönemlerindeki çocuklar doğrudan ya da dolaylı olarak bilgileri aktarmaktadır (Başay ve Aytar, 2019:39).

Çocuklar resim çizerken yaratıcılıklarını kullanarak farklı tarzda, renkte, stilde, çizgide benzeri olmayan yepyeni bir resim ortaya çıkarabilirler. Piaget'in gelişim kuramlarından somut işlemler döneminde (7-11 yaş) çocuklar resimlerinde daha fazla detay ve derinlik kullanırken işlem öncesi dönemde (2-6 yaş) bu durum geridedir. Somut işlemler döneminde (7-11 yaş) resmi bütüncül olarak anlamlandırıp, detaylarıyla sunabilmektedirler. Çocuklarda 7 yaşından 9 yaşında kadar şekil kavramı

oluşur. Çocukların bazılarında şemalar zenginken bazılarında azdır. Çocukların farklı şemalara sahip olmasının sebebi kişisel farklılar ve bilginin açığa çıkmasındaki etkinliklerdir. Bu yüzden pasif bilginin aktif hale gelmesinde dış faktörler etkili olabilmektedir (Özsarı ve Aytar, 2019:92).

Çocuklar resimlerinde; hislerini, yaratıcılığını, gözlemlerini, yakın çevresini, iç dünyasını, hayallerini aktarır. Çizeceği resimlerde eğitimcilerin söylediği konuyla bağlantılı birçok fikir elde edilebilir (Haktanır, 2007). Çocuk resimleri yakın çevresindeki kültürel ve sosyal çevreyi yansıtabilmektedir. Bu sayede çocukların sosyal çevresini ve sosyalleşme sürecini resimler aracılığıyla görebiliriz. Çevresindeki olumlu ya da olumsuz olayların çoğunu resmederek nasıl bir kültürde yaşadığı hakkında ipucu alınabilir. Çocuğun resimlerine yansıttıkları, çevresi ile olan ilişkiye bağlıdır (Okyay, 2008).

3. Çocuk Resimlerinin Gelişim Evreleri

Kersheiner (1905) Almanya’da yaptığı araştırmalar sonucunda çocuk resimlerinin gelişim evrelerini beş dönemde kategorileştirmiştir:

- a. Karalama dönemi (2-4 yaş)
- b. Şema öncesi dönem (4-7 yaş)
- c. Şema dönemi (7-9 yaş)
- d. Gerçeklik gruplaşma dönemi (9-11 yaş)
- e. Görünürde doğalcılık dönemi (12-14 yaş) (Arıcı, 2006).

a. Karalama dönemi (2-4 yaş)

2-4 yaş arası çocukları kapsayan dönemdir. Bu dönemde kasların gelişimi, sağlık ve zekâ gibi etmenler bireysel farklılıklara sebep olmaktadır. Karamalar kontrolsüz ve gelişigüzedir. Karalama dönemi çocuğun çizdiği ilk resimdir. Zaman mekân algısı olmadan basit çizimler yaparlar (Artut, 2017).

Çocuklar bu dönemlerde zengin uyarıcılara sahip oldukça yaşam deneyimleri kazanırlar bu da çizimlerine yansır. Bu dönemde çocuklara büyük kağıtlar, farklı renklerde ve kalınlıklarda kalemler, daha kolay kullanabilecekleri boyalar verilmelidir (Abacı, 2003). Resimlerde kâğıt düzeni önemli değildir. Kâğıdın her yeri kullanılabilir ya da çizimleri kâğıttan taşıyabilir. Çocuklar çizimlerdeki nesnelere önem vermezler. Hangi duyguyu hissediyorlarsa onu yansıtırlar. Çocuklar çizimlerinde genel olarak çizgiler kullanırlar. Bu çizgiler resimlerinin ilk adımlarıdır (Artut, 2017). Çocuklar bu

dönemde el göz koordinasyonuna tam sahip olamadıkları için onların çizdikleri resimler yetişkinler tarafından tanımlanamayabilir. Bu dönemde el göz koordinasyonunun uyumunu yakalamaya çalışırlar (Collado, 1999).

b. Şema öncesi dönem (4-7 yaş)

Çocuklar bu dönemde kendilerini yaşadığı toplumun bir parçası olarak görürler ve çevresindeki varlıklarla özdeşim kurmaya başlar (Tezelli, 2020:24). Gördüklerini çizimleri ile ilişkilendirmek isterler. Zihinlerinden geçirdiklerini resmetmeye çalışırlar (Arıcı, 2006). Çizilenlerle bağlantı kurma gayreti ve kaygısı bir sonraki şematik döneme hazırlanma açısından önemlidir. Bu dönemde çocuk, resim ile gerçek arasındaki ilişkiyi keşfetmeye yönelmiştir (Hasırcı, 2021:69). Karalama döneminin aksine çizgiler anlam taşımaya başlar ve yetişkinler tarafından anlamlandırılır. Çizimlerde kendisi için önemli olanları büyük boyutlarda çizerler. İnsan figürü çizimleri çocukların çok hoşuna gider ve dönemin sonlarına doğru detaylara da yer verirler. Nesnelere çocuklarda nasıl anlamlandırılmışsa o şekilde çizilir. Renk kullanımında özgürdürler. Nesnelere gerçek renklerine boyamak istemeyebilirler (Dilci, 2018:71).

c. Şema dönemi (7-9 yaş)

Çocukların çevresindekilerle iletişimi arttıkça, farklı farklı deneyimler kazanırlar. Her çocuğun yaşantısı farklı olduğu için şemalar da bağlantılı bir şekilde farklılık gösterir. Çocuklar insan figürünü çizerken kendilerine özgü şemalar oluşturur. Bu şemaları çeşitli semboller kullanarak yaratırlar. Bu evrede mantıksal düşünceler daha da gelişmiştir. Kendilerine özgü şemalar geliştirirler (Tezelli, 2020:36).

Bu dönemde resimlerde yer gök çizgisine rastlanır. Çizimlerde nesnelere boyutlarına dikkat edilmektedir. Çizilen figürler ve objeler arasında yer yön ilişkisi olup olmadığına bakılabilmektedir. Resimlerde uzay ile ilgili bilgiye sahip olduklarını gözlemlenebilir (Çankırı, 2012).

Bilişsel gelişimleri kavram gelişimleriyle paralel olarak ilerler. Bu dönemde semboller şemalara dönüşmektedir. Çocukların resimlerinde nesnelere gerçek yaşama ilişkin öğelerden oluşabilmektedir. Küçük kaslarının yeterli düzeyde gelişmiş olmaması gerçekleri kâğıda aktarma konusunda yetersizliğe sebep olabilmektedir. Bu dönemde renk kullanımı gerçek yaşamla uyum sağlayabilir ama yine de sevdiği

renkleri kullanmaktan kaçınmazlar. Mekân algısı gelişmiştir. Yer gök çizgisini çizer. Röntgen çizimler yaparlar, çizimlerinde zaman sıralamasına rastlanır, önemli olarak gördüğü nesnelere abartarak büyük çizebilir ya da önemsiz gördüklerini yok edebilir (Yavuzer, 2018).

d. Gerçeklik gruplaşma dönemi (9-11 yaş)

Bu dönemde çocuklar toplumsal gerçeklerin daha da farkındadırlar. Çevresiyle etkileşimleri arttıkça gerçeklik algısı ön plana çıkmaktadır. Akranlarının çocuğu benimsemesi önemlidir. Grup içerisinde akranları ile kendini kıyaslayabilmektedir. Cinsiyet farklılıkları çizimlerin çokça yansır. Cinsiyetlerine göre çizimlerinde obje seçimleri de farklılaşmaktadır. Mekân perspektifi ve derinlik algısı kazanılmıştır ve çizimlerinde yer gök çizgisi bulunur. Düşüncelerini çizgilerle ifade etme biçimi anlam kazanmıştır. Çizimleri daha çok detaylı ve gerçekçidir (Çankırı, 2012).

Bu dönemde çocuklar ne çizeceklerini düşünürler, beğenilme kaygısı yaşarlar ve gerekli ayrıntıları vererek daha uygun çizimler yapmaya çalışırlar (Malchiodi, 2013). Kullanılan renkler rastgele seçilmez gerçeğe en uygun şekilde seçilir. İnsan figüründeki organlar daha orantılı ve gerçeği yansıtır niteliktedir. Çizim gelişimi özellikleri sebebiyle bu döneme çete dönemi de denilmektedir çünkü sosyal yaşantılarını ve akranları ile olan ilişkilerini resmederler. Mükemmeliyetçilik onlar için önem kazanmıştır ve nesneyi doğru bir şekilde çizene kadar defalarca tekrar yapabilirler (Charleroy vd., 2012).

e. Görünürde doğalcılık dönemi (12-14 yaş)

Bu dönemde çocukların resimlerdeki figürler hareket kazanır. Resimlerde derinlik algısı artar. Çocuklar soyut imgeleri de kullanarak üç boyutlu çizimler yapabilirler. Doğalcılık dönemine çoğu birey yetişemez çünkü zihinlerdeki mükemmeliyetçilik kâğıda yansımazsa eğer resim çizmeyi bırakabilirler (Özlu, 2015). Entelektüel düşünüp araştırmacı gibi davrandıkları bir dönemdir. Çevresindeki olup bitenlerden daha da farkındadırlar. Fiziksel ve zihinsel değişimlerin hız kazandığı ergenlik dönemi bu evrededir (Hasırcı, 2021:71).

Özetle resimleri incelerken çocukların gelişim evreleri dikkate alınmalıdır. Çocuk resimlerinde yaştan ziyade gelişim evrelerindeki takip daha önemlidir çünkü yaşına uygun gelişim evresini tamamlamayıp bir alt evrede olabilir. Bu durum tam

tersi de olabilir. Gelişim evrelerini hızlıca tamamlayıp bir sonraki evrenin gelişim özelliklerini gösterebilir. Bu yüzden çocuk resimlerini incelerken çocuk resimlerinin gelişim evreleri ve özellikleri bilinmelidir.

E. Konu ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Bu başlık altında konu ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar sunulmuştur.

1. Konu ile İlgili Ulusal Literatür Taraması

Literatürde öğrencilerin çevre algılarına yönelik ile ilgili çalışmalar aşağıdaki Çizelge 1’de sunulmuştur.

Çizelge 1 Konu ile İlgili Ulusal Literatür Taraması

Yazar-Yıl	Makale/Tez Adı
Sibel ÖZSOY Beraat AHİ (2014)	<i>“İlkokul Öğrencilerinin Geleceğe Yönelik Çevre Algılarının Çizdikleri Resimler Aracılığı ile Belirlenmesi”</i>
Gülce ÇETİN Neşe BADEM (2015)	<i>“İlkokul Öğrencilerinin Temiz ve Kirli Çevre ile İlgili Görüşleri”</i>
Emre PINAR Mehmet YAKIŞAN (2018)	<i>“İlkokul Öğrencilerinin Çevre Kavramları ile İlgili Çizimlerinin Analizi”</i>
Ayşe Hilal KIVRAK Gökhan UYANIK (2020)	<i>“İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Çevre Kirliliğine Yönelik Zihinsel Modellerinin Belirlenmesi”</i>
Derya SÖNMEZ (2020)	<i>“İlkokul Birinci Sınıf Öğrencilerinin “Sıfır Atık” Kavramı ile İlgili Çizimlerinin İncelenmesi”</i>

Özsoy ve Ahi’nin (2014) yaptığı çalışmaya ilköğretim 1, 2, 3, 4 ve 5. sınıflardan toplamda 828 öğrenci katılmıştır. Betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Veriler çiz ve anlat tekniğiyle toplanarak veri analizi nicel ve nitel analiz olarak yapılmıştır. Araştırmaya göre öğrencilerin geleceğe yönelik çizdikleri resimlerde %28,5 temiz, %40,3 kirli ve %30,2 teknolojik çevre algısı açığa çıkmıştır.

Çetin ve Badem’in (2015) yaptığı çalışmaya bir köy ilkokulunda eğitim gören 2.sınıf öğrencilerinden toplam 11 öğrenci katılmıştır. Yapılan çalışmaların aynısı öğrenciler 3. sınıfa geçtiklerinde de tekrarlanmıştır. Çalışma öğrencilerin kirli ve temiz çevre ile görüşlerini ortaya koymak ve bir üst sınıfa geçtiklerinde düşüncelerinin değişip değişmediğini açığa çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Nitel veriler, doküman incelemesi, yapılandırılmamış görüşme ve resim çalışması teknikleriyle toplanmıştır. Veri analizlerinde ise içerik, betimsel ve doküman analizi teknikleri kullanılmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin yaşı ilerledikçe çevresine daha detaylı baktığı, çevresel faktörlere eleştirel bir bakış açısı geliştirebildiği görüşüne ulaşılmıştır.

Pınar ve Yakışan'ın (2018) yaptığı çalışmaya iki ilkokuldan 1, 2, 3 ve 4. sınıflardan toplamda 211 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerden önce çevre kirliliği üzerine daha sonra temiz çevre üzerine iki ayrı resim yapmaları istenmiştir. Resim çalışması sonrasında her bir öğrenciden çizimlerini anlatması istenmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre kirliliğine yönelik bilgilerinin yetersiz olduğu, öğrencilerde çevre kirliliğine genellikle çöplerin neden olduğu ve çöpler toplanırsa eğer çevre kirliliğinin önlenebileceği düşüncesi açığa çıkmıştır.

Kıvrak ve Uyanık'ın (2020) çalışmasına farklı sosyokültürel özelliklerine sahip iki ilkokuldan toplamda 110 ilkokul 4.sınıf öğrencisi katılmıştır. Veriler araştırmacının öğrencilerle görüşmesi ile toplanmıştır. Veri analizinde içerik analizi tekniği uygulanmış ve veriler kategorilere ayrılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin buldukları sosyokültürel ortamın çevre kirliliğine yönelik zihinsel modelleri üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Sönmez'in (2020) yaptığı çalışmasına ilkokul 1. sınıflardan toplamda 18 öğrenci katılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma öğrencilerin sıfır atık kavramına yönelik algılarını resim çizimleriyle ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Veri analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Öğrenciler resim çizimlerini yaptıktan sonra açıklamaları da analiz sırasında dikkate alınmıştır. Öğrencilerin görüşleri ve çizimleri kodlanarak ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin çizimlerinde en çok çöp kavramına yer verdikleri görülmüştür.

2. Konu ile İlgili Uluslararası Literatür Taraması

Literatürde öğrencilerin çevre algılarına yönelik ile ilgili çalışmalar aşağıdaki Çizelge 2'de sunulmuştur.

Çizelge 2 Konu ile İlgili Uluslararası Literatür Taraması

Yazar-Yıl	Makale/Tez Adı
Maria Jeanne McNaughton (2004)	<i>“Educational Drama In The Teaching of Education for Sustainability. Environmental Education Research”</i>
Daniel P. Shepardson Bryan Wee Michelle Priddy Jon Harbor (2006)	<i>“Students’ Mental Models of the Environment”</i>
Malgorzata Grodzińska-Jurczak Anna Stepska Katarzyna Nieszporek Grezegorz Bryda (2006)	<i>“Perception of Environmental Problems Among Pre-school Children in Poland”</i>
Hye-Eun Chu Eun Ah Lee Hee Ryung Ko Dong Hee Shin Moon Nam Lee Beyong Mee Min Kyung Hee Kang (2007)	<i>“Korean Year 3 Children’s Environmental Literacy: A Prerequisite for a Korean Environmental Education Curriculum”</i>
Eva Alerby (2010)	<i>“A Way of Visualising Children’s and Young People’s Thoughts about the Environment: A study of drawings”</i>
<u>Dimitrios Stokas</u> <u>Elena Strezou</u> <u>George Malandrakis</u> <u>Penelope Papadopoulou</u> (2016)	<i>“Greek primary school children’s representations of the urban environment as seen through their drawings”</i>
Elfia Sukma S Ramadhan V Indriyani (2020)	<i>“Integration of environmental education in elementary schools”</i>

McNaughton’un (2004) çalışmasına ilkökulda öğrenim gören 10-11 yaş aralığında farklı okullardan seçilen öğrenciler katılmıştır. Sürdürülebilirlik için eğitimde drama yöntemi kullanımını inceleyen küçük ölçekli nitel araştırma çalışmasıdır. Çalışmada çevresel temalı drama dersleri araştırmacı tarafından öğrencilere verilmiştir. Dersler sürdürülebilirlik için gerekli bazı temalara bağlı olarak verilmiştir. Amaç, öğrencilerin farkındalığını geliştirmek, öğrencilere çevre ile ilgili bilgi ve kavramlar kazandırmak, olumlu tutumlara teşvik etmek ve kişisel yaşam tarzlarını çevre için eylem niteliğinde olacak şekilde şekillendirmektir. Derslerin öğretilmesi ve değerlendirilmesi sürecinde bazı anahtar kelimeler kullanılmıştır. Veriler, öğrencilerin çalışmaları, öğrenme süreci değerlendirmeleri, gözlemler, görüşmeler, derslerin kayıtları şeklinde alınmıştır. Veri analizleri sonucunda drama merkezli çevre eğitiminde öğrencilerin aktif katılımcı olması ve iş birliği yapması, fikir ve düşüncelerini ifade etme becerilerini geliştirmesine olanak sağlamıştır.

Öğrencilerin çevresel sorunlardan etkilenen bireylere karşı empati duymasını sağlamıştır. Araştırma sonucunda, sürdürülebilirlik için eğitimde drama yönteminin öğrenme ortamını kolaylaştırdığı görüşüne ulaşılmıştır.

Shepardson vd.'nin (2006) çalışmasına 25 farklı öğretmenin sınıflarındaki öğrenciler katılmıştır. 4 ila 12. sınıf öğrencilerini kapsayan geniş bir yaş aralığında ve farklı coğrafi bölgelerden toplamda 1182 kişi katılmıştır. Araştırmaya öğrencilerin çevre ile ilgili zihinsel modellerini belirlemek için 'Öğrencilerin çevreye yönelik zihinsel modelleri nedir?' ve 'Öğrencilerin zihinsel modelleri yaşadıkları ortama ve yaşlarına göre göre değişir mi?' sorusu rehberlik etmiştir. Öğrenci çizimleri önce tümevarımsal olarak analiz edilip daha sonra zihinsel modelleri istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Analizlere göre dört farklı model ortaya çıkmıştır. Model 1, hayvanların ve bitkilerin yaşadığı doğal bir yer; model 2, yaşanabilen bir yer; model 3, insan faktöründen etkilenen bir yer; model 4, hayvanların, bitkilerin ve insanların yaşadığı bir yer olarak çıkmıştır. Model 1 en baskın zihinsel model olarak ortaya çıkmıştır. Model 3'teki zihinsel model daha çok banliyö ve kırsal kesimdeki öğrenciler olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

Grodzińska-Jurczak'ın (2006) çalışmasında Polonya'da okul öncesi öğrencilerin çevre sorunlarına ilişkin algılarını, öğrencilerin ve ebeveynlerin çevreye ilişkin bilgi ve tutumlarını araştırmak amaçlanmıştır. Ankete 30 adet anaokulundan 686 ebeveyn ve 674 okul öncesi öğrenci katılmıştır. Öğrencilerden 10 çift çizim alınmış, ebeveynlerine ise 27 adet soru içeren anket uygulanmıştır. Çalışma sonucunda temel çevre temalarının ortak olduğu, çevre için olumsuz davranışların farkında oldukları, ayrıntılı çevre sorunları söz konusu olduğunda ise çevre koruma ilkelerine uygun bilgileri ve pratik uygulamalarının kötü olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Okul öncesi öğrencilerinin çevreye karşı olan tutumlarını yaşadıkları çevre etkilemiştir. Genel anlamda ebeveynler olumlu çevre algıları göstermişler ancak alışkanlıklarını değiştirmeye ve çevrenin korunması adına fedakârlık yapılmasına istekli olmadıkları görülmüştür. Bu tutumları cinsiyet ve eğitim düzeyine bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, bu grup için eğitim programları tasarlayarak başka bir projede çalışma yapılmasına karar verilmiştir.

Chu vd.'nin (2007), çalışmasında Koreli öğrencilerin çevre okuryazarlığı ve bu duruma etki eden değişkenlerle ilgili araştırma yapılmıştır. Araştırmada bilgi, tutum, davranış ve beceri ölçen Koreli Öğrenciler için Çevre Okuryazarlığı Ölçme Aracı (ELIKC) kullanılmıştır. Araştırmaya farklı bölgelerden (büyük şehir, kırsal ve orta

ölçekli nüfus bölgesi) toplamda 969 adet 3.sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırma sonucunda tutum ve davranış arasındaki ilişkinin en güçlü, bilgi ve davranış arasındaki ilişkinin en zayıf olduğunu göstermektedir. Bitkilerin, insanların, hayvanların, enerji kaynaklarının, besin zincirinin rolleri gibi çevresel konularda öğrencilerin bilgilerinin yetersiz olduğunu fakat müfredatta yer alan çevre kirliliği gibi konularda bilgi sahibi oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca cinsiyet, anne ve babanın öğrenim durumları, öğrencilerin aldıkları çevre ile ilgili bilgilerin çevre okuryazarlıklarını etkilediği gözlenmiştir.

Alerby'nin (2010) çalışmasına 7 ve 16 yaş aralığında toplamda 109 çocuk ve genç katılmıştır. Araştırma çocukların ve gençlerin çevre hakkındaki görüşlerini görselleştirmek amacıyla yapılmıştır. Veri toplama sürecinde resim çizimleri, sözlü ifadelerle desteklenmiştir. Çalışmada olgu bilim yöntemi kullanılmıştır. Çizim analizleri sırasında 4 farklı yapı ortaya çıkmıştır. 1. düşünce, iyi dünya; 2. düşünce, kötü dünya; 3.düşünce iyi ve kötü arasında diyalektik düşünce; 4.düşünce çevreyi koruyan düşüncedir. Araştırma sonucunda çocuklar ve gençlerin çevre üzerinde birçok insan tarafından karakterize edilen düşüncelere sahip olduğu, temiz ve bozulmamış doğaya insanların rekreasyon ve kendi refahları için hâkim olduğu görüşü ortaya çıkmıştır.

Stokas vd.'nin (2016) çalışmasına 4 ve 6. sınıflardan toplamda 104 öğrenci katılmıştır. Veri toplamada çiz ve yaz tekniği kullanılmıştır. Öğrencilerden iki resim çizimi yapmaları istenmiştir. Birisi şu an gördüğü çevre diğeri ise olmasını istedikleri çevredir. Araştırmada ilkokul öğrencilerinin kentsel çevre ve sürdürülebilirlik ilişkisini çizimler aracılığıyla ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Öğrenci çizimleri önceden kentsel sürdürülebilirlik kategorilerine göre Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi (SPSS) kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerinde ciddi boşluklar olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrenciler çizimlerinde genellikle toplumla ilgili konuları resmetmiştir. Yaşın ilerlemesine bağlı olarak kentsel çevrede sürdürülebilirlikle ilgili düşüncede doğal çevrenin bazı altyapı problemlerinden, hava kirliliğinden ve halkın atık üretiminden etkilendiği görüşü hâkim olunmuştur.

Sukma vd.'nin (2020) çalışmasında çevre eğitiminin ilkokullardaki öğrenme sürecine entegre edilmesiyle ilgili öğretmenlerin görüşlerine danışılmış. Öğretmenlerle on beş sorudan ve dört adet ek maddeden oluşan anket çalışması yapılmış. Anket sonuçlarına göre çevre eğitiminin öğrenme süreçlerine dahil

edilmesinin çok önemli olduğu görüşüne varılmış. Bunların yanısıra entegre edilmesinde zaman kısıtlılığı gibi etmenlerin ortaya çıktığı görülmüştür. İlkokul seviyesinde öğrenim gören öğrencilerin için fen öğrenimin çevre eğitimi ile bütünleştirilmesi muhtemel görülmüştür.

Özetle, yapılan çalışmalarda öğrencilerin çevre ile ilgili algılarının yüzeysel boyutta kaldığı, detaylı çevre bilgilerine sahip olmadıkları görülmektedir. Çevre sorunlarına ilişkin çözümlerinin yetersiz olması ve çoğunlukla çevre sorunlarının ‘çöp’ kavramı ile eşleşmesi dikkat çekmektedir. Çevre sorunlarını işaret eden kirlilik de genellikle vurgulanmaktadır. Öğrencilerin yaşları çevre algılarında etkili olabilmektedir. Küçük yaşlarda öğrencilerin çevreye bakış açıları daha olumlu iken yaşları ilerledikçe eleştirel ve çok boyutlu düşünebilmektedir. Öğrencilerin yaşadıkları ortam çevre algılarını etkilemektedir. Çevre sorunlarının kaynağının genel olarak bireyler olması göze çarpmaktadır. Öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi, beceri ve tutum kazanabilmesi için okullarda çevre eğitimi gereksinimi söz konusu olmaktadır. Bu durumlarla bağlantılı olarak eğitim-öğretim yılı boyunca çevre ile ilgili yapılan etkinliklerin, ders müfredatında yer alan kazanımlarla birlikte verilmesi uygun görülmüştür.

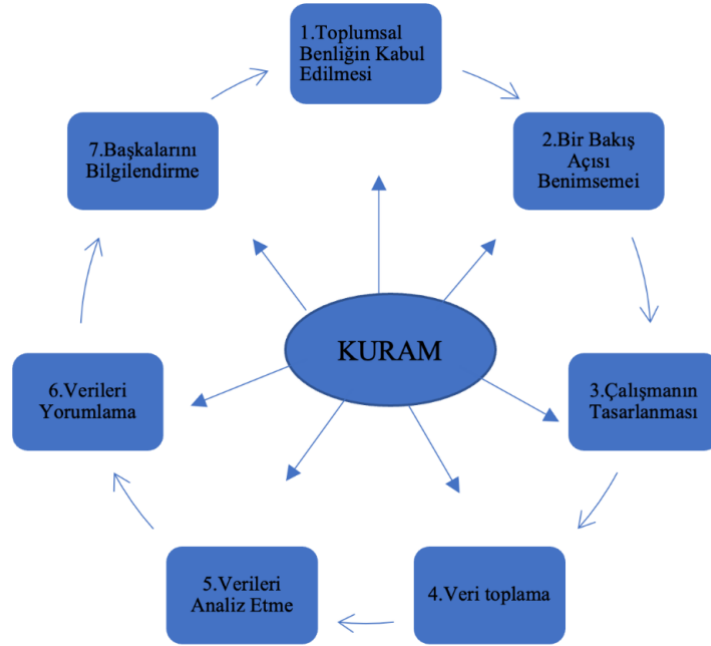
III. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümüne ilişkin kullanılan araştırma modeli ve araştırma süreci, katılımcı grup, veri toplama aracı, veri toplama süreci, verilerin analizi ve analiz için kullanılan teknik ve veri yorumlanması yer almıştır.

A. Araştırmanın Modeli

Araştırma sorusuna cevaplar alabilmek için bu çalışmada nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Nitel araştırmalar birtakım belgeleri ve diğer iletişim araçlarını da kullanarak bireylerle derinlemesine görüşmeler yapmak, onları gözlemlemek ve onların düşüncelerini, deneyimlerini, yaptıklarını kayıt altına almak amacıyla kullanılır (Fraenkel et.al.,2011:425).

Nitel araştırmaların amacı bireylerin algılarını veya toplumsal olayları nasıl değerlendirdiğini ortaya çıkarmaya çalışmaktır (Kurt, 2013:9). Nitel araştırmaların tutarlı ve düzenli ilerleyebilmesi için bazı aşamaların izlenmesi gerekir.



Şekil 6 Nitel Araştırma Sürecinin Adımları (Neuman, 2012:23).

Şekil 6’da görüldüğü üzere nitel araştırmanın aşamaları: Toplumsal benliğinin kabul edilmesi, bir bakış açısının benimsenmesi, çalışmanın tasarlanması, veri toplama, verileri analiz etme, verileri yorumlama ve başkalarını bilgilendirme şeklindedir.

Nitel araştırma yönteminde; kullanılan gözlem, görüşme, doküman analizlerinin, olayların, düşüncelerin tamamen doğal akışında, doğal ortamda, gerçekçi ve bütüncül bir yaklaşımla ortaya konması amacı hedeflenir. (Yıldırım ve Şimşek, 2013:45).

Bu bilimsel araştırmada problem amacı itibariyle nitel araştırma yöntemlerinden durum araştırması (örnek olay) (vaka çalışması) çalışması deseni uygulanmıştır. Durum çalışması deseni, bir ya da birden çok olayın, ortamın, durumun, bireyin, grubun ve birbiri ile ilişki içerisinde olan tüm sistemin derinlemesine incelenmesidir. Durum çalışmasında, süreçte detayları görmek, olaylarla ilgili olası fikirler geliştirmek ve değerlendirmek amaçlanır (Büyüköztürk vd.,2020:268). Durum çalışması kısıtlı bir sistem içerisinde derinlemesine araştırılması ve betimlenmesidir. Durum çalışması belirli bir vakaya, olguya ve programa yoğunlaşır. Gündelik yaşam problemleri, olaylar veya ilginç vakalar gibi uygulamalı ortamlarda daha yararlıdır. Sınırları belli bir zaman içerisinde birçok değişkeni canlandırır ve etkileşimleri betimler. Çalışılan olgu gerçekçi, açıklayıcı, bütünsel bir ifadeyle derinlemesine tanımlanmalıdır. Üzerinde çalışılan vakayı daha anlaşılır hale getirir ve vakanın neden öyle o şekilde olduğuna dair düşündürür (Merriam, 2013: 40-44). Bu bilimsel araştırmada öğrenci çizimlerinin bir duruma göre mevcut ve olası incelemesi yapılacağından durum çalışması uygulanmıştır.

B. Katılımcı grup

Çevre eğitiminin ilkökul çağındaki öğrencilere verilmesi, o yaşlarda çevre bilincinin kazandırılması açısından önemlidir. Çevreyi korumasına karşı oluşan dürtünün o yaşlarda davranışsal boyuta erişmesi için bu çalışmada ilkökul 4.sınıf öğrencileri seçilmiştir.

Bu çalışmaya İstanbul’un Zeytinburnu ilçesinde MEB ’e bağlı bir devlet ilkökulundaki 4.sınıf öğrencilerinden toplamda 13 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Öğrenciler seçilirken 4. sınıf öğretmenleri ile informal görüşme yapılarak sınıf düzeyine göre akademik bilgi düzeyi yüksek, öğrenmeye istekli, mecburi durumlar haricinde devamsızlık yapmayan, Türkçe bilen öğrencilerle ilgili bilgi alınmış ona göre öğrenciler seçilmiştir. Seçilen öğrencilerin velilerine veli onayı formu

gönderilmiş ve onay alınanlar ile eğitime devam edilmiştir. Öğrenciler okulun akademik olarak bilgi düzeyi yüksek, girişimci ve sosyal öğrencilerinden seçilerek amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklem, problemin amacına uygun olarak bilgi açısından donanımlı durumların seçilerek derinlemesine detaylıca araştırma yapılmasına imkân sağlar. Belirli özelliklere sahip özel durumlarda çalışılmak istendiğinde tercih edilir (Büyüköztürk vd., 2020:92).

Öğrencilerin demografik bilgilerine dair dağılım Çizelge 3 ve 4'te gösterilmiştir. Çizelge 3'te öğrencilerin demografik bilgilerine yer verilmiştir. Çizelge 4'te öğrencilerin demografik değişkenlerine yönelik yüzdelerle yer verilmiştir.

Çizelge 3 Katılımcı Grubun Demografik Bilgileri

Kişisel Bilgilerle İlgili Sorular	1.Cinsiyet K(Kız) E(Erkek)	2.Annenizin öğrenim düzeyi nedir?	3.Babanızın öğrenim düzeyi nedir?	4.Evinizde kimlerle oturuyorsunuz?	5.Babanızın doğduğu ülke neresi?	6.Kaç kardeşiniz?	7.Ailenizin kaçınıcı çocuğunuz?	8.Doğduğunuz ülke neresidir?	9.Okumaktan hoşlandığımız herhangi bir çocuk dergisi ya da dergileri var mı? Varsa yazınız.
Öğrenciler									
Ö1	K	Ortaokul	Okur yazar	Geniş aile	Arabistan	3	1	Arabistan	Evet. Bilim Çocuk Dergisi
Ö2	E	Ortaokul mezunu	Lise mezunu	Çekirdek aile	Türkiye	1	1	Türkiye	Hayır
Ö3	K	Yükseklisans-Doktora mezunu	Lise mezunu	Çekirdek aile	Türkiye	2	1	Türkiye	Evet. Meraklı Minik
Ö4	E	Ortaokul mezunu	Ortaokul mezunu	Geniş aile	İran	5	3	Türkiye	Hayır
Ö5	K	Lise mezunu	Lise mezunu	Çekirdek aile	Türkiye	3	2	Türkiye	Hayır
Ö6	K	Ortaokul mezunu	Okur yazar	Çekirdek aile	Afganistan	4	4	Türkiye	Hayır
Ö7	E	Lise mezunu	Lise mezunu	Geniş aile	Türkiye	3	1	Afganistan	Evet. Bilim Çocuk Dergisi
Ö8	K	İlkokul mezunu	İlkokul mezunu	Çekirdek aile	Türkiye	3	3	Türkiye	Hayır
Ö9	E	Yüksekokul-Üniversite mezunu	Yüksekokul-Üniversite mezunu	Çekirdek aile	Suriye	3	1	Suriye	Hayır
Ö10	K	Okuma yazma bilmiyor	İlkokul mezunu	Çekirdek aile	Türkiye	6	4	Türkiye	Hayır
Ö11	K	Lise mezunu	İlkokul mezunu	Çekirdek aile	Türkiye	3	1	Türkiye	Hayır
Ö12	E	Lise mezunu	İlkokul mezunu	Çekirdek aile	Türkiye	2	1	Türkiye	Hayır
Ö13	E	Lise mezunu	İlkokul mezunu	Çekirdek aile	Türkiye	2	2	Türkiye	Hayır

Ö=Öğrenci

Çizelge 4 Katılımcı Grubun Demografik Değişkenlerine Yönelik Yüzdeler

Özellikler	Katılımcı Grup Sayısı n	Yüzdeler %
1.Cinsiyet		
Kız	7	53,84
Erkek	6	46,15
2.Annenin öğrenim düzeyi		
Okuma yazma bilmiyor	1	7,69
İlkokul mezunu	1	7,69
Ortaokul mezunu	4	30,76
Lise mezunu	5	38,46
Yüksekokul-Üniversite mezunu	1	7,69
Yüksek lisans-Doktora mezunu	1	7,69
3.Babanın öğrenim düzeyi		
Okur yazar	2	15,38
İlkokul mezunu	5	38,46
Ortaokul mezunu	1	7,69
Lise mezunu	4	30,76
Yüksekokul-Üniversite mezunu	1	7,69
4.Evinde kimlerle oturuyor?		
Çekirdek aile	10	76,92
Geniş aile	3	23,07
5.Babanın doğduğu ülke		
Türkiye	9	69,23
Arabistan	1	7,69
Afganistan	1	7,69
İran	1	7,69
Suriye	1	7,69
6.Kardeş sayısı		
1	1	7,69
2	3	23,07
3	6	46,15
4	1	7,69
5	1	7,69
6	1	7,69
7.Ailenin kaçınıcı çocuğu		
1.	7	53,84
2.	2	15,38
3.	2	15,38
4.	2	15,38
8.Kendisinin doğduğu ülke		
Türkiye	10	76,92
Arabistan	1	7,69
Afganistan	1	7,69
Suriye	1	7,69
9.Çocuk dergisi okuyor mu?		
Evet	3	23,07
Hayır	10	76,92
Toplam	13	%100

Çizelge 3 ve 4'e göre çalışmaya katılan 13 öğrencinin 6'sının (%46,15) kız, 7'sinin (%53,84) erkek olduğu görülmektedir. Öğrencilerden annesinin öğrenim

düzezi; okuma yazma bilmeyen 1 (%7,69), ilkokul mezunu olan 1 (%7,69), ortaokul mezunu olan 4 (%30,76), lise mezunu olan 5 (%38,46), yüksekokul-üniversite mezunu olan 1 (%7,69), yüksek lisans-doktora mezunu 1 (%7,69) kişi vardır. Babasının öğrenim düzeyi; sadece okur yazar olan 2 (%15,38), ilkokul mezunu olan 5 (%38,46), ortaokul mezunu olan 1 (%7,69), lise mezunu olan 4 (%30,76), yüksekokul-üniversite mezunu olan 1 (%7,69) kişi vardır. Öğrencilerden 3'ü (%23,07) geniş aile, 10'u (%77,92) ise çekirdek aile ortamında yaşamaktadır. Öğrencilerin babasının doğduğu ülke Türkiye olan 9 (%69,23), Arabistan olan 1 (%7,69), Afganistan olan 1 (%7,69), Suriye olan 1 (%7,69), ve İran olan 1 (%7,69) kişi bulunmaktadır. Öğrencilerden sadece 1'i (%7,69) tek çocuktur. İki kardeş olan 3 (%23,07) kişi, üç kardeş olan 6 (%46,15) kişi, dört kardeş olan 1 (%7,69), beş kardeş olan 1 (%7,69), kişi, altı kardeş olan 1 (%7,69), kişi vardır. Öğrencilerden 7'si (%53,84) ailenin ilk çocuğu, 2'si (%15,38) ikinci çocuğu, 2'si (%15,38) üçüncü çocuğu, 2'i (%15,38) dördüncü çocuğudur. Kendilerinin doğduğu ülke Türkiye olan 10 (%76,92) kişi, Arabistan olan 1 (%7,69), Afganistan olan 1 (%7,69), Suriye olan 1 (%7,69) kişi vardır. Okumaktan hoşlandıkları çocuk dergisi sorusuna “evet” diyen 3 (%23,07), “hayır” diyen 10 (%76,92) kişi vardır. Evet diyenlerden 2'si Bilim Çocuk Dergisi, 1'i ise Meraklı Minik Dergisi'ni okumaktadır. Katılımcı grup, kişisel bilgiler ışığındaki açıklamalara göre heterojen yapıdadır.

C. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak resim çizimleri kullanılmıştır. Resimler çocukların hayal güçlerinin analizinde son derece etkilidir. Resimler birçok fikri somutlaştırarak çizmeyi sağlayabilmektedir (Rodari, 2007:1). Resim çizme etkinliği öğrencilerin algılarının boyutlarını anlamlandırmada kullanılan bir araç olmakla birlikte kendi perspektiflerinden, sosyal olayların ve bazı bilimsel kavramların yorumlanması açısından da kullanılmaktadır (Kabapınar, 2004:88). Resim çizimleri, çocukların düşünme şeklini ve kapsamını yansıtmaktadır. Çocukların üzerinde rol oynayan kültürel ve sosyal faktörleri değerlendirmek için resim çizimleri tercih edilebilmektedir (Yavuzer, 2018:12). Resim çizimleri için A4 boyutunda kâğıt kullanılmıştır. Öğrenciler çizimlerini gerçekleştirmeden önce bir yönerge sorusu söylenmiştir. Çizimler yapıldıktan sonra sayfanın arka yüzeyinde yazan soruyu yazılı olarak detaylıca cevaplamaları istenmiştir. Resim çizimlerinin sadece resmi analiz etme konusunda yeterli olmadıkları ve çocuklardan resim çizimlerini anlatmaları da

istenmelidir (Ersoy ve Türkkkan, 2010:99). Bu yüzden veri toplama süreci hem sürdürülebilir çevre eğitimi öncesi hem sonrası için çizim ve yazılı anlatım olarak aynı şekilde sürdürülmüştür. Veri toplama aracı hazırlanırken literatür taranmış, alanında uzman bir öğretim üyesinin, bir Türkçe öğretmeninin ve bir sınıf öğretmeninin görüşü alınıp, öğrencilerin çizimlerini ve anlatımlarını destekleyecek şekilde hazırlanmıştır. Hazırlanan veri toplama aracının uygun olduğu görüşüne varılmıştır. Veri toplama aracı hazırlandıktan sonra etik kurul onayına sunulmuş ve olumlu dönüt alınarak son haline ulaşmıştır.

D. Veri Toplama Süreci

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak resim çizimi ve çizdikleri resmi yazılı anlatım aracılığıyla ifade etmeleri istenmiş bunun için 30dk+30dk olacak şekilde toplamda 1 saat süre verilmiştir. Resim çizimi başlamadan önce öğrencilere “Çevre ile ilgili düşüncelerinizi çizim yaparak aktarır mısınız? Çizimlerini tanımlayabilmek için resme küçük ifadeler ekleyebilirsin.” yönergeleri sunulmuştur. Resim çiziminden sonra resmin arkasına yazılan “Çizimde nasıl bir çevre resmettin? Çizdiğin resmi bütüncül olarak değerlendirir misin?” sorusuna yazılı cevap aranmıştır. Öğrenciler çizimlerini yaparken hiçbir yönlendirme yapılmamış ve özgün bir şekilde çizimlerinin ve yazılı anlatımlarının yapılması sağlanmıştır.

Çalışma, öğrencilerin mevcut çevre algıları ile ilgili resim çizimleri alındıktan sonra ‘sürdürülebilir çevre eğitimi’ ile devam etmiştir. ‘Sürdürülebilir çevre eğitimi’ bir dönemde 5 hafta, haftada 2 ders saati olacak şekilde uygulanmıştır. Eğitim fen bilimleri ve hayat bilgisi dersi öğretim programlarında yer alan kazanımlar değerlendirilerek, literatür taranarak ve uzman görüşleri alınarak planlanmıştır.

Sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında verilen eğitimlerin başlıkları ve kazanımları aşağıdaki gibidir. Ayrıca etkinlik planları ayrıntılı olarak Ek-1’de sunulmuştur.

Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Etkinlik Planlarının Kazanımları

1. Doğa (Doğada) Yok Olur Mu?

Kazanımlar

- Doğa kavramının ne olduğunu bilir.
- Atığın ve çöpün ne olduğunu bilir
- Atıkların nereye gittiğini bilir.

- Atıkların doğada ne kadar sürede yok olduğunu bilir.
- Atıkların yolculuğunun nerede son bulduğunu bilir.
- Davranışlarının doğaya olan etkileri üzerinde tartışır.

2. Geleceğe Hazırlan!

Kazanımlar

- Çevresindeki doğaya zarar verici davranışların farkına varır.
- Doğaya karşı sorumluluklarını bilir.
- Doğanın korunması için harekete geçer.

3. Küçük Ekolojik Ayak İzlerin Olsun!

Kazanımlar

- Ekolojik ayak izini bilir.
- Ekolojik ayak izini hesaplar.
- Biyolojik kapasitenin ne olduğunu bilir.
- İnsanoğlunun doğa üzerine bıraktığı yükleri kavrar.
- Ekolojik ayak izini (kullanılan kaynaklar) ve biyolojik kapasitenin (kullanılabilir kaynak) karşılaştırılmasını yapar.

4. Sürdürülebilir Mi, Sürdürülemez Mi?

Kazanımlar

- Sürdürülebilir ifadesinin anlamını bilir.
- Sürdürülebilir çevrenin ne anlama geldiğini bilir.
- Sürdürülebilir bir çevre için hangi adımları uygulamamız gerektiğini kavrar.
- Sürdürülebilir bir çevre için daha az tüketmek, yeniden kullanmak, geri dönüşüm ve çürütmenin ne kadar önemli olduğunun bilincinde olur.
- Davranışlarını sürdürülebilir bir çevre için olumlu anlamda değiştirir.

5. Enerjim Nereden Geliyor?

Kazanımlar

- Sürdürülebilir bir yaşam için yenilenebilir enerji kaynaklarını tanır.
- Sürdürülebilir bir yaşam için ağaçlandırmanın önemini kavrar.
- Sürdürülebilir bir yaşam için ağaçlandırma faaliyetlerine katılır.

Sürdürülebilir çevre eğitiminin etkinlik planları öğrencilerin aktif rol alabileceği şekilde ve gelişimsel özelliklerine uygun olarak tasarlanmış kazanımlardan oluşmaktadır. Eğitimden sonra ise “Çevre ile ilgili hayali düşüncelerinizi çizim yaparak aktarır mısınız? Çizimlerini tanımlayabilmek için resme küçük ifadeler ekleyebilirsin.” yönergesiyle öğrencilerden hayal ettikleri çevreyi resmetmeleri ve kağıdın arka yüzeyindeki “Çiziminde nasıl bir çevre resmettin? Çizdiğin resmi bütüncül olarak değerlendirir misin?” sorusunu cevaplandırarak yazılı anlatım yapmaları istenmiştir. Veri toplama sürecinden sonra resimler ve yazılı anlatımlar analiz edilerek değerlendirilmiştir.

E. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Durum çalışmasında veriler görüşmelerden, gözlemlerden ve birtakım belgelerden elde edilir. Araştırmacı elindeki verileri ve tüm materyalleri toplar, düzenler, fazla olanları çıkarır, parçaları birleştirir, çalışma sırasında elde edilen bilgileri konu bakımından ulaştır hale getirir (Patton, 2002: 449).

Öğrencilerin çizimleri ve yazılı anlatımları dikkate alınarak analiz yapılacağından veri analizi olarak içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi yazılı , görsel ve diğer materyallerin sistematik açıdan incelenmesine olanak sağlayan yaklaşımdır (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Görsel ve yazılı materyallerdeki tema, konu ve olguların tanımlanmasıdır (Giarelli and Tulman, 2003). Bu çalışmada öğrenci resimleri incelenerek çevre ve sürdürülebilir çevre açısından veri analizi yapılmıştır. Araştırmacının çocuk resimleri analizi konusunda eğitim alması verilerin analizinde destekleyici olmuştur. Veri analizi yapılırken resimlerin çözümlenmesi ve anlaşılması için kodlama ve kategori oluşturma yöntemi kullanılmıştır (Merriam,2013:170-171). Kodlama sırasında verilerin parçalarına anlamlı kodlar yazılmıştır. Kodlar aslında ana kavramlar listesi oluşturmaktadır. Kodlarla bu şekilde kavramlar listesi oluşturulmuştur. Kodların listesini oluştururken bir resimdeki kod, diğer resimlerdeki kodların aynısı ya da benzeri olabilmektedir. Öğrencilerin resimlerine eklediği notlar, çizdikleri ayrıntılar kodları oluşturmada yardımcı olmuştur. Kodları not ettikten sonra, kendi içlerinde benzer olanlar aynı kategori (tema) altında toplanmıştır. Kategorideki kodlar birbiri içinde ilişkisel ve bağlantılı olmuştur. Kategoriler oluşturulduktan sonra adlandırma süreci başlamıştır. Kategori adlandırılması, araştırma sorusuna cevap verebilecek özellikte oluşturulmuştur. Oluşan kategorilerden elde edilen bulgular sayısal verilere dönüştürülüp tablolaştırılmıştır. Veri analizleri sırasında araştırmacı,

bir uzman öğretim üyesiyle eş zamanlı olarak çalışmıştır. Kodlama ve kategori oluşturma esnasında ortak bir görüşte bulunulmuştur. Araştırmada güvenilirliğin hesaplanması için Miles ve Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülüne göre iki kodlayıcı arasındaki tutarlılık %90 hesaplanmıştır.

$$R (\text{Güvenirlik}) = \frac{\text{Na (Görüş Birliği)}}{\text{Na (Görüş Birliği) + Nd (Görüş Ayrılığı)}}$$

Kodlamayı yapan araştırmacılar arasındaki uyum neticesinde veri analizinde güvenilirlik sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmada veri analizi yaparken özgün kategori sınıflandırılmasının yanı sıra daha önceden literatürde Shepardson vd. (2006) tarafından kullanılmış modelleme ile de sınıflandırma yapılmıştır. Bu kategoride model 1 hayvanların ve bitkilerin yaşadığı yerler, model 2 yaşamın sürdüğü ortam, model 3 insan etkisiyle değişen ortam ve model 4 hayvan, bitki ve insanların bir arada yaşadığı ortam şeklinde ana başlıklar bulunmaktadır. Modellerin hazır olan başlıklarının içeriği uygun kodlarla oluşturulmuştur. Model bu dört sınıflandırmada yorumlanmıştır. Bu sayede iki veri analizi de birbirini destekleyecek şekilde bulgular sunabilmektedir.

IV. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde araştırma probleminin durumuna göre nitel verilerden elde edilen bulgular sunulmuştur.

A. Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

İlkokul 4.sınıf öğrencilerine ilk olarak “Çevre ile ilgili düşüncelerinizi çizim yaparak aktarır mısınız? Çizimlerini tanımlayabilmek için resme küçük ifadeler ekleyebilirsin.” yönergesi sunularak çizdikleri resimlerin analizi sonrasında bulgular elde edilmiştir. Eğitimden sonra “Çevre ile ilgili hayali düşüncelerinizi çizim yaparak aktarır mısınız? Çizimlerini tanımlayabilmek için resme küçük ifadeler ekleyebilirsin.” yönergesine yönelik çizdikleri resimlerin analizi sonrasında diğer bulgular elde edilmiştir. Bulgular Çizelge 5’te sunulmuştur. Bulgular çizimler dikkate alınarak sunulmuştur.

Çizelge 5 Katılımcı Grubun Çizdikleri Resimlere İlişkin Bulgular

Öğrenci	Ön Çizimlerle İlgili Kodlar	Son Çizimlerle İlgili Kodlar	Öğrenci	Ön Çizimlerle İlgili Kodlar	Son Çizimlerle İlgili Kodlar
Ö1	Yüksek apartmanlar Binalar Baca dumanları Mutsuz bulutlar Dar oyun alanı Kuşlar Kaygılı yüz ifadeli insanlar	Ağaçlar Çimler Arılar Kuşlar Köpekler Tavşanlar Geniş oyun alanı Geri dönüşüm robotu Mutlu insanlar Masmavi gökyüzü Parıldayan güneş	Ö8	Binalar Apartmanlar Yere atılmış çöpler	Daha az bina Ağaca yuva yapan kuş Ağaçlar Sürdürülebilir enerji kaynakları (Yel değirmenleri, Güneş enerjisi) Geri dönüşüm kutuları Temiz çevre Pembe tavşan Pembe güneş
Ö2	Gürültü kirliliği Tek kullanımlık ürünlerin çöpleri Yere atılan çöpler Yüksek apartmanlar Çiçekler Kelebekler Karbon yakıtlar	Ağaçlar Çiçekler Apartman Masmavi gökyüzü Sürdürülebilir enerji kaynakları (Yel değirmenleri)	Ö9	Yere atılmış çöpler Yiyecek atıkları Plastik atıklar Kâğıt atıklar Kesilmiş ağaç Zararlı gazlar	Ağaçların kesilmemesi için önleme çalışması Doğayı koruma çalışması Doğaya iyi bakma çalışması
Ö3	Dağ Teleferik Kar İnsanlar Ağaçlar	Ağaçlar Temiz bulutlar Kuşlar Kediler Geri dönüşüm robotu çöp kutusu Havayı temizleyen ve enerji üreten tasarımlar	Ö10	Zararlı gazlar Binalar Ağaç	Çevreye duyarlı insan Yeşil alan Ağaçlar Parıldayan güneş
Ö4	Binalar Yere atılmış çöpler Zehirli gazlar Dumanlar	Ağaçlar Kelebekler Kuş Geri dönüşüm yapabilen araç Şarj edilebilir araba Pembe bulutlar Parıldayan güneş Sürdürülebilir enerji kaynakları (Yel değirmenleri) Mutlu insanlar	Ö11	Caddeler Binalar Restoranlar Biraz çimen Zararlı gazlar	Doğa Nehir Ağaçlar Tavşanlar Kelebekler Geri dönüşüm kutusu Sürdürülebilir enerji kaynakları (Yel değirmenleri)
Ö5	Binalar Ağaç Mahalle arası Araba Gürültü kirliliği	Mutlu bulutlar Sürdürülebilir enerji kaynakları (Yel değirmenleri, Güneş enerjisi) Bina Egzoz ve sigara dumanları yok	Ö12	Binalar Pazar yeri Çiçek Arkadaşları	Sürdürülebilir enerji kaynakları (Yel değirmenleri, Güneş enerjisi, Jeotermal enerji) Ağaçlar Ekim alanı Ayı Koyun Kuşlar Oyun oynayan çocuklar Temiz hava Yemyeşil doğa
Ö6	Ağaç Toprak (Yeşil alan yok) Bayrak Yere atılmış çöpler Yere çöp atan çocuk Çevre temizliği için uyarı levhalarının dinlenmemesi	Yeşil alan Ağaçtan meyve yiyen çocuk Oyun oynayan çocuklar Bahçede yetişen bitkiler Ağaca yuva yapan kuşlar Masmavi gökyüzü Parıldayan güneş	Ö13	Deniz kirliliği Araçlar Egzoz dumanları	Sürdürülebilir enerji kaynakları (Yel değirmenleri, Güneş enerjisi) Geri dönüşüm kutusu Ağaçlar Kelebekler Kuşlar Tavşan Masmavi temiz gökyüzü
Ö7	Üzgün güneş Zararlı gazlar Egzoz, sigara dumanları Ev ve fabrikadan çıkan dumanlar Bina Fabrika Yere çöp atan insanlar Çöp arabası Kuşa taş atan insanlar Yere atılmış çöpler	Yenilenebilir çevre Ağaç dikimi kampanyası Çöpü atan çocuğa ceza Karbon ayak izi			

Çizelge 5’ te her bir öğrencinin ilk ve son çizimlerine yansıyan kodlar sunulmuştur. Çizelgede 13 öğrencinin ilk çizimlerindeki kodların genel olarak kirlilik, çöp, atık ve yapay ortamlar olduğunu, son çizimlerinde ise bu durumun doğal ortamlar, temiz bir çevreyle, sürdürülebilirlikle ilgili kodlara dönüştüğü görülmektedir. Öğrencilerin çizimlerindeki kodlarla elde edilen bilgiler ışığında dört çeşit modelleme yapılmış. Çizimler hayvanların ve bitkilerin yaşadığı yerler, yaşamın sürdüğü ortam, insan etkisiyle değişen ortam, hayvan, bitki ve insanların bir arada yaşadığı ortam olarak modellenmiştir. Çizelge 6’da bilgiler sunulmuştur.

Çizelge 6 Katılımcı Grubun Çizdikleri Resimlere İlişkin Modelleme

Modeller	Ön Çizimlerle İlgili Kod Sayıları(f)	Yüzdeler (%)	Toplam	Son Çizimlerle İlgili Kod Sayıları(f)	Yüzdeler (%)	Toplam
<i>Model 1</i>	Hayvanların Bitkilerin Yaşadığı Yerler					
	Doğal ortamda yaşayan	1	1,88	8	10,95	12
	Yapay ortamda yaşayan	7	13,20	(%15,08)	4	5,47
						(%16,42)
<i>Model 2</i>	Yaşamın Sürdüğü Ortam					
	Yeşil alan	4	7,54	11	15,06	28
	Ağaçların bulunduğu ortam	5	9,43	14	16,43	(%38,33)
	Mutlu insanlar	5	9,43	5	6,84	
<i>Model 3</i>	İnsan Etkisiyle Değişen Ortam					
	Binalar/apartmanlar	9	16,98	3	4,10	
	Çevre kirliliği	12	22,64	0	0	
	Yenilenebilir enerji kaynakları	0	0	7	9,58	29
	Çöp	6	11,32	30	39,60	(%39,68)
	Geri dönüşüm	0	0	1	1,36	
	Temiz gökyüzü	3	5,66	6	8,21	
				12	16,43	
<i>Model 4</i>	Hayvan, Bitki ve İnsanların Bir Arada Yaşadığı Ortam					
	Hayvan, bitki ve insan bir arada	1	1,88	1	5,47	4
				(%1,88)		(%5,47)
Toplam		53	%100	53	%100	73
				(%100)		(%100)

Çizelge 6’daki bilgiler ışığında Model 1’de hayvanların ve bitkilerin yaşadığı ortam yapay ve doğal olarak kategorileştirilmiştir. Toplam frekans ilk çizimlerde 8 (%15,08) , son çizimlerde 12 (%16,42)’dir. Öğrencilerden alınan ilk çizimlerden son çizimlere hayvan ve bitkilerin doğal ortamda yaşama sayısı artarken, yapay ortamda yaşama sayısı azalmıştır. Model 2’de yaşamın sürdüğü ortam temasında yeşil alan ve ağaçların bulunduğu ortama insanlar da dahil edilmiştir. Canlıların hayatta kalmaları için ihtiyaç duyduğu ortam olarak betimlenebilir. Çevre, doğal ortamında canlıları

ağırlamaktadır. Toplam frekans ilk çizimlerde 14 (%26,40) , son çizimlerde 28 (38,33)'dir. Yaşamın sürdürüğü ortam olan yeşil alan ve ağaçların bulunduğu ortam sayısı ilk çizimden son çizime artmıştır. Görmek istedikleri mutlu insan çizimleri ise eşit kalmıştır. İnsanları iki çizimde de mutlu olarak görmek istedikleri açıktır. Model 3'te toplam frekans ilk çizimlerde 30 (%56,60) , son çizimlerde 29 (%39,68)'dur. Model 3'te insan etkisiyle değişen ortamdaki binalar, apartmanlar ve insan etkisiyle oluşan çevre kirliliği ilk çizimden son çizime azalırken temiz gökyüzü, geri dönüşüm alanı, sürdürülebilir enerji kaynakları ilk çizimden son çizime artmıştır. Model 4 ise Model 1'e benzemektedir fakat burada çevrenin bir parçası olan insan vardır. Toplam frekans ilk çizimlerde 1 (%1,88) , son çizimlerde 4 (%5,57)'tür. Bu modelde daha çok bir arada yaşayan canlı organizmalar vardır ve canlıların birbiri üzerindeki etkisi göz ardı edilir. Bütün canlıların bir arada uyum içinde yaşaması resmedilmiştir. İnsan, hayvan ve bitkilerin bir arada yaşadığı ortam sayısı da ilk çizimden son çizime artmıştır. Bu modellemeye göre Model 3'te yoğunluk görülmektedir. Bu durumda ilk çizimde insan etkisiyle kötü anlamda değişen ortam ön plandayken, son çizimde yine insan etkisiyle ama olumlu anlamda değişen ortam öne çıkmaktadır. İnsanların çevreyi koruma ya da çevreyi olumlu anlamda değiştirme etkisinin göz ardı edilmediği çıkarımı yapılabilir.

Çizelge 7'de öğrencilerden alınan ilk çizimlerin daha detaylı analizi yapılmıştır. Bu verilerden hareketle bazı temalar oluşmuştur.

Çizelge 7 Öğrencilerden Alınan İlk Çizimlerin Analizi Sonucu Oluşan Temalar

Tema	Kavramlar	Kod Sayısı(f)	Yüzdeler (%)	Toplam
<i>İnsan</i>	Kaygılı insan	2	1,83	14 (%8,38)
	Oyun oynayan	3	2,75	
	Yere çöp atan	3	2,75	
	Hayvana zarar veren	1	0,91	
	Mutlu insan	5	4,58	
<i>Hayvan</i>	Kuş	2	1,83	3 (%2,75)
	Kelebek	1	0,91	
<i>Bitki</i>	Çiçek	1	0,91	7 (%6,42)
	Ağaç	5	4,58	
	Çimen	1	0,91	
<i>Kirlilik</i>	Gürültü kirliliği	2	1,83	28 (%25,68)
	Deniz kirliliği	1	0,91	
	Zehirli gazlar	4	6,52	
	Yere atılmış çöpler	6	5,50	
	Tek kullanımlık ürünlerin çöpleri	1	0,91	
	Egzoz dumanları	2	1,83	
	Sigara dumanları	1	0,91	
	Ev ve fabrika bacasından çıkan dumanlar	4	6,52	
	Yiyecek atıkları	1	0,91	
	Plastik atıklar	3	2,75	
	Kâğıt atıklar	2	1,83	
	Karbon Yakıtlar	1	0,91	
	<i>Yapı</i>	Apartman	3	
Bina		8	7,33	
Fabrika		2	1,83	
Restoran		1	0,91	
Teleferik		1	0,91	
Mahalle/Cadde		2	1,83	
<i>Ortam</i>	Dar oyun alanı	1	0,91	27 (%24,77)
	Pazar yeri	1	0,91	
	Dağ	1	0,91	
	Yeşil olmayan alan	8	7,33	
	Kirli ortam	12	11,00	
	Kesilmiş ağaç	2	1,83	
	Toprak alan	2	1,83	
<i>Koruma</i>	Çevreyi temizliği için uyarı levhası	3	2,75	5 (%4,58)
	Çöpleri toplayan araç	2	1,83	
<i>Varlık</i>	Bulut	3	2,75	8 (%7,33)
	Güneş	2	1,83	
	Araba	2	1,83	
	Bayrak	1	0,91	
Toplam		109	% 100	109 (%100)

Çizelge 7'ye göre öğrencilerin ilk çizimlerine yansıyan çevre ile ilgili “insan, hayvan, bitki, kirlilik, yapı, ortam, koruma ve varlık” olarak 8 tema oluşmuştur. İnsan temasında kaygılı, oyun oynayan, yere çöp atan, hayvana zarar veren ve mutlu insan kodları oluşmuştur. Toplamda frekans 14 (%8,38) ’tür. Hayvan temasında kuş ve kelebek çizilmiştir ve toplam frekansı 3 (%2,75) ’tür. Bitki temasında çiçek, ağaç ve çimen kodları çizilmiştir ve toplam frekans 7 (%6,42) ’dir. Kirlilik temasında gürültü ve deniz kirliliği, zehirli gazlar, yere atılmış çöpler, tek kullanımlık ürünlerin çöpleri, egzoz dumanları, sigara dumanları, ev ve fabrika bacasından çıkan dumanlar, yiyecek atıkları, plastik ve kâğıt atıklar, karbon yakıtlar kodları çizilmiştir ve toplam frekansı

28 (%25,68) 'dir. Yapı temasında apartman, bina, fabrika, restoran, teleferik, mahalle-cadde kodları oluşmuştur ve toplam frekansı 17 (%15,59) 'dir. Ortam temasında dar oyun alanı, pazar yeri, dağ, yeşil olmayan alan, kirli ortam, kesilmiş ağaç ve toprak alan kodları oluşmuştur ve toplam frekansı 27 (%24,77) 'dir. Koruma temasında çevreyi temizliği için uyarı levhası ve çöpleri toplayan araç kodları oluşmuştur ve toplam frekansı 5 (%4,58) 'tir. Varlık temasında bulut, Güneş, araba ve bayrak kodları oluşmuştur ve toplam frekansı 8 (%7,33) 'dir. İlk çizimlerin analizi sonucu kodların en fazla frekansa sahip olduğu tema kirlilik ve ortam olmuştur.

Çizelge 8 Öğrencilerden Alınan Son Çizimlerin Analizi Sonucu Oluşan Temalar

Tema	Kavramlar	Kod Sayısı(f)	Yüzdeler (%)	Toplam
<i>İnsan</i>	Mutlu insanlar	5	2,99	21 (%12,57)
	Ağaçtan meyve yiyen çocuk	2	1,19	
	Oyun oynayan çocuk	5	2,99	
	Çevreye duyarlı insan	9	5,38	
<i>Hayvan</i>	Kuş	6	3,59	24 (%14,37)
	Ağaca yuva yapan kuş	2	1,19	
	Kelebek	4	2,39	
	Tavşan	5	2,99	
	Köpek	2	1,19	
	Kedi	1	0,59	
	Ayı	1	0,59	
	Arı	2	1,19	
	Koyun	1	0,59	
<i>Bitki</i>	Çimen	11	6,58	28 (%17,07)
	Çiçek	3	1,79	
	Ağaç	12	7,18	
	Bahçe bitkileri	2	1,19	
<i>Ortam</i>	Geniş oyun alanı	8	4,79	54 (%32,33)
	Yeşil alan	11	6,58	
	Doğa	7	4,19	
	Nehir	1	0,59	
	Temiz çevre	13	7,78	
	Ekim alanı	2	1,19	
	Temiz gökyüzü/hava	12	7,18	
<i>Yapı</i>	Bina	2	1,19	3 (%1,79)
	Apartment	1	0,59	
<i>Yenilenebilir Enerji Kaynağı</i>	Güneş enerjisi	4	2,39	12 (%7,18)
	Yel değirmenleri	7	4,19	
	Jeotermal enerji	1	0,59	
<i>Varlık</i>	Bulut	2	1,19	17 (%10,17)
	Güneş	7	4,19	
	Geri dönüşüm yapan robot	3	1,79	
	Geri dönüşüm kutusu	3	1,79	
	Şarj edilebilir araba	1	0,59	
	Havayı temizleyen ve enerji üreten tasarımlar	1	0,59	
<i>Koruma</i>	Ağaç dikimi kampanyası	2	1,19	8 (%4,79)
	Karbon ayak izi çalışması	1	0,59	
	Ağaçların kesilmesi önleme çalışması	2	1,19	
	Doğayı koruma çalışması	2	1,19	
	Çöpü atan çocuğa ceza	1	0,59	
Toplam		167	%100	167 (%100)

Çizelge 8'e göre öğrencilerin son çizimlerine yansıyan çevre ile ilgili "insan, hayvan, bitki, ortam, yapı, yenilenebilir enerji kaynağı, koruma ve varlık" olarak 8 tema oluşmuştur. İlk çizimlerinden farklı olarak kirlilik teması oluşmamıştır. Son çizimlerinde ise yenilenebilir enerji kaynağı teması oluşmuştur. İnsan temasında mutlu insanlar, ağaçtan meyve yiyen çocuk, oyun oynayan çocuk, çevreye duyarlı insan kodları oluşmuştur ve toplam frekansı ise 21 (%12,57) 'dir. Bu durumda ilk çizimlere göre çevresini kirleten insan kodu oluşmamış daha çok duyarlı insan ve ağaçtan meyve yiyen ve oyun oynayan çocuk kodlarına yer verilmiştir. Hayvan temasında kuş, ağaca yuva yapan kuş, kelebek, tavşan, köpek, kedi, ayı, arı ve koyun kodları oluşmuştur ve toplam frekansı 24 (%14,37) 'tür. İlk çizimlere göre hayvan kodları artmıştır. Bitki temasında çimen, çiçek, ağaç ve bahçe bitkileri kodları oluşmuştur ve toplam frekans 28 (%17,07) 'dir. İlk çizimlere göre ağaç, çiçek ve çimen kodları artmıştır. Ortam temasında geniş oyun alanı, yeşil alan, doğa, nehir, temiz çevre, ekim alanı, temiz gökyüzü-hava kodları oluşmuştur. İlk çizimlere göre kirliliği ve ağaçsız ortam yerini bol ağaçlı, daha temiz doğa ve gökyüzüne bırakmıştır. Yapı temasında ise bina ve apartman kodları oluşmuştur toplam frekans 3 (%1,79)'tür. İlk çizimlere göre yapay yapıların frekansları azalmıştır. Yenilenebilir enerji kaynağı temasında güneş enerjisi, yel değirmenleri ve jeotermal enerji kodları oluşmuştur ve toplam frekans 12 (%7,18)'dir. Varlık temasında bulut, Güneş, geri dönüşüm yapan robot, geri dönüşüm kutusu, şarj edilebilir araba ve havayı temizleyen ve enerji üreten tasarımlar kodları oluşmuştur ve toplam frekans 17 (%10,17) 'dir. İlk çizimlerde bu temada oluşan kodlara ek olarak çevrenin temiz ve sürdürülebilir olmasına destek yapılarının ön plana çıktığı görülmüştür. Koruma temasında ağaç dikimi kampanyası, karbon ayak izi çalışması, ağaçların kesilmemesi için önleme çalışması, doğayı koruma çalışması ve çöpü atan çocuğa ceza kodları olarak toplamda 8 (%4,79) frekans oluşmuştur. İlk çizimlerde bu temada oluşan kodlara ek olarak ağaç dikme kampanyası ve çöp atanlara ceza sisteminin oluştuğu, karbon ayak izi kavramını bilip bu konuda çalışma başlatma ihtiyacı ayrıca doğayı ve çevreyi koruma adına çalışma gibi kodların ön plan çıktığı görülmektedir.

B. İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

Bu başlıkta öğrencilerin yazılı anlatımlarına ait bulgular ve analizler sunulmaktadır.

1. Öğrencilerin Çizimlerindeki Yazılı Anlatımların Analizi

Öğrencilerin çizdikleri ilk resimlerinin “Çiziminde nasıl bir çevre resmettin? Çizdiğin resmi bütüncül olarak değerlendirir misin?” sorusuna göre yazılı anlatımlarının analizi Çizelge 9’da sunulmuştur.

Çizelge 9 Öğrencilerden Alınan İlk Çizimlerin Yazılı Anlatımlarının Analizi Sonucu Oluşan Temalar

Tema	Kavramlar	Kod Sayısı(f)	Yüzelikler (%)	Toplam
<i>Kirlilik</i>	Duman	4	8,69	14 (%30,43)
	Çevre kirliliği	2	4,34	
	Hava kirliliği	3	6,52	
	Çöp	5	10,86	
<i>Ortam</i>	Kalabalık	4	8,69	8 (%17,39)
	Cadde/mahalle	2	6,52	
	Trafik kazası	1	2,17	
<i>Hayvan</i>	Kuş	1	2,17	1 (%2,17)
<i>Bitki</i>	Çiçek	1	2,17	2 (%4,34)
	Orman	1	2,17	
<i>Yapı</i>	Bina/ev/apartman	6	13,03	8 (%17,39)
	Teleferik	1	2,17	
	Okul	1	2,17	
<i>İsraf</i>	İsraf	2	4,34	4 (%8,69)
	Ağaçların kesilmesi	2	4,34	
<i>Varlık</i>	Çöp kutusu	1	2,17	9 (%19,56)
	Geri dönüşüm kutusu	2	4,34	
	Sigara	1	2,17	
	Cam şişe	1	2,17	
	Güneş	1	2,17	
	Bayrak	2	4,34	
	Nesne	1	2,17	
Toplam		46	%100	46 (%100)

Çizelge 9’a göre öğrencilerin son çizimlerine yansıyan çevre ile ilgili “kirlilik, ortam, hayvan, bitki, yapı, israf ve varlık” olarak 7 tema oluşmuştur. Kirlilik temasında duman, çöp, çevre ve hava kirliliği kodları oluşmuştur. Toplam frekans 14 (%30,43) ’tür. Ortam temasında kalabalık, cadde, mahalle ve trafik kazası kodları oluştur ve toplam frekans 8 (%17,39) ’dir. Hayvan temasında kuş kodu oluşmuştur ve toplam frekans 1 (%2,17) ’dir. Bitki temasında çiçek ve orman kodları oluşmuştur ve toplam frekansı 2 (%4,34) ’dir. Yapı temasında bina/ev/apartman, teleferik ve okul kodları oluşmuştur toplamda frekans 8 (%17,39) ’dir. İsraf temasında israf ve ağaçların kesilmesi kodlarının toplam frekansı 4 (%8,69) ’tür. Varlık temasında çöp kutusu, geri dönüşüm kutusu, sigara, cam şişe, güneş, bayrak ve nesne kodlarının toplam frekansı

ise 9 (%19,56) 'dur. İlk çizimlerin yazılı anlatımlarının analizi sonucunda oluşan en fazla kod sayısı yapı temasındaki bina/ev/apartmandadır. Kirlilik temasındaki duman ve ortam temasındaki kalabalık kodu da ön plandadır. Kirlilik temasında toplam 14 frekans bulunmaktadır ki en fazla kod sayısı buradadır.

Öğrencilerin çizdikleri son resimlerinin “Çiziminde nasıl bir çevre resmettin? Çizdiğin resmi bütüncül olarak değerlendirir misin?” sorusuna göre yazılı anlatımlarının analizi Çizelge 10’da sunulmuştur.

Çizelge 10 Öğrencilerden Alınan Son Çizimlerin Yazılı Anlatımlarının Analizi Sonucu Oluşan Temalar

Tema	Kavramlar	Kod Sayısı(f)	Yüzelikler (%)	Toplam
<i>Ortam</i>	Doğal ortam	4	5,26	22 (%28,94)
	Güvenli ortam	3	3,94	
	Yeşil alan	5	6,57	
	Masmavi gökyüzü	3	3,94	
	Canlı renkler	2	2,63	
	Bol oksijen	2	2,63	
	Nehir	1	1,31	
	Çiftlik	2	2,63	
<i>Hayvan</i>	Kelebek	2	2,63	5 (%6,57)
	Kuş	2	2,63	
	Böcek	1	1,39	
<i>Bitki</i>	Bitki	1	1,39	18 (%28,63)
	Ağaç	8	10,52	
	Çiçek	3	3,94	
	Bitki döngüsü	2	2,63	
	Orman	2	2,63	
	Çim	2	2,63	
<i>Yapı</i>	Bina/ev	3	3,94	3 (%3,94)
<i>Varlık</i>	Havayı temizleyen makine	1	1,39	10 (%13,15)
	Geri dönüşüm robotu/kutusu	2	2,63	
	Güneş	4	5,26	
	Bulut	3	3,94	
<i>Yenilenebilir enerji kaynakları</i>	Güneş enerjisi	3	3,94	7 (%9,21)
	Rüzgâr enerjisi	4	5,26	
<i>Koruma</i>	Çevreyi koruma	3	3,94	6 (%7,89)
	Çevre için örgütlenme	1	1,39	
	Tasarruf	1	1,39	
	Karbon ayak izi	1	1,39	
<i>İnsan</i>	Mutlu insan	2	2,63	5 (%6,57)
	İyi insan	2	2,63	
	Oyun oynayan çocuk	1	1,39	
Toplam		76	%100	76 (%100)

Çizelge 10’a göre öğrencilerin son çizimlerine yansıyan çevre ile ilgili “ortam, hayvan, bitki, yapı, varlık, yenilenebilir enerji kaynakları, koruma ve insan ” olarak 8 tema oluşmuştur. Ortam temasında doğal ortam, güvenli ortam, yeşil alan, masmavi gökyüzü, canlı renkler, bol oksijen nehir ve çiftlik kodları oluşmuştur. Toplam frekans

22 (%28,94) 'dir. Hayvan temasında kelebek, kuş ve böcek kodları olmuştur toplam frekans 5 (%6,57) 'tir. Bitki temasında bitki, ağaç, çiçek, bitki döngüsü, orman ve çim kodları oluşmuştur toplam frekans 18 (%28,63) 'dir. Yapı temasında bina/ev kodları vardır ve toplamda frekans 3 (%3,94) 'tür. Varlık temasında havayı temizleyen makine, geri dönüşüm robotu/kutusu, güneş ve bulut kodları oluşmuştur toplam frekans 10 (%13,15) 'dur. Yenilenebilir enerji kaynakları temasında güneş ve rüzgar enerjisi kodları oluşmuştur ve toplam frekans 7 (%9,21) 'dir. Koruma temasında çevreyi koruma, çevre için örgütlenme, tasarruf ve karbon ayak izi kodları oluşmuştur ve toplam frekans 6 (%7,89) 'dır. İnsan temasında oyun oynayan çocuk, mutlu ve iyi insan kodları oluşmuştur ve toplam frekans ise 5 (%6,57) 'dir. Son çizimlerin yazılı anlatımlarının analizi sonucunda oluşan en fazla kod sayısı bitki temasındaki ağaçtır. Ortam ve bitki temaları kod sayıları bakımından öne çıkmaktadır. İlk çizimlerin yazılı anlatımlarının analizindeki kirlilik ve israf teması bu analizde ortaya çıkmamıştır. Bu temalar yerini koruma, yenilenebilir enerji kaynakları ve insan temasına bırakmıştır.

2. Öğrencilerin Çizimlerine ve Yazılı Anlatımlarına Yansıyanlar



Ö1' in Çizdiği İlk Çizim

Ö1' in Çizdiği Son Çizim

Ö1 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: “Çizdiğim resim aslında hayal ürünü ama aynı zamanda gerçek sayılır. Yani bina çizmem gerçek ama benimle konuşan kuşlar çizmem hayali. Benim resimim yarı hayali yarı gerçektir. Çünkü benim fark ettiğim bütün resimlerde hayal ürünü yoksa o zaman resim değildir. Resimimde binalar var ve dumanlar çıkıyor. Arkadaşlarımla ben iki bina arasında top oynuyoruz. Ortadaki renkli bina benim evim.” Öğrenci bu çiziminde gerçekleri yansıtırken hayalini de katmayı ihmal etmemiştir. Çevresinde resmettiği kirlilik, çiziminde puslu gri bir havayı andırmıştır. Kendi evinin tek renkli olan bina olması ise diğer binalardan ayırt

edici olmasını sağlamıştır. Öğrenci kendini ve kuşları da renkli çizmiştir. Görmek istediği aslında renkli olanlar ve gerçekte olanlar ise gri çizilenler olarak düşündürmüştür.

Ö1 son çizimini şöyle açıklamıştır: “Kabalığı sevmem de ama güvenli ve %100 doğal olan yerleri severim. Çünkü oralarda kendimi daha mutlu hissediyorum. Hayvanları ve güvenilir insanları severim. O yüzden böyle bir resim çizdim.” Öğrenci çizimde doğal unsurlara yer vermiştir. Gökyüzünü masmavi olması, Güneş’in doğaya eşlik etmesi, hayvanların daha fazla olması dikkat çekmektedir. Öğrenci bu gibi durumları güvenli olarak tanımlamıştır. Ortadaki geri dönüşüm robotu ise sürdürülebilirliği simgelemiştir. Robota eliyle bir şey uzatan çocuk da resmedilmiştir. Bu konuda duyarlı insanlar görmek istemektedir. Öğrenci ilk resimde oyun alanı olarak iki bina arası dar bir alanda oynuyordu fakat burada genişçe yeşillik bir alanda oyunlar oynayan insanlar resmedilmiştir. Öğrenci için hayali bir çevre doğallığın ön plana çıkması hem kendisi hem de diğer insanlar için güvenli, doğal ve temiz ortamın olması demektir.



Ö2’ in Çizdiği İlk Çizim

Ö2’ in Çizdiği Son Çizim

Ö2 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: “Resimimde güzel nesnelere kullandım ve birazda çevreyi kirletecek çöpler çizmek istedim. Bu çöpleri canlılar çöp kutusuna veya geri dönüşüme atmak yerine yerlere attıkları için bu resmi çizmeye karar verdim. Bu resimde anlatılan şu lütfen insanlar doğayı korusun ve güzelleştirsin ve son olarak da şunu ekleyim canlılar gürültü kirliliğine sebep olarak kötü yapıyorlar.” Öğrenci çiziminde daha çok kirliliği anlatmıştır. Gürültü ve çevre kirliliği öğrencinin çevresinde en çok gördükleridir. Çizimde yeşil alanın üzerindeki çöplerin yanında meyve ve çiçekler de yer almaktadır. Renkli apartmanın bitişiğine çizdiği bu yeşil alan insanlar tarafından kirletilen alandır. Öğrencinin çizdiği renkli apartman çok katlıdır ve apartmanın bitişiğindeki alan ise ortak kullanım alanıdır. Çizimde renkli alanlar

bulut, güneş, çim, çiçek, meyve ve apartmandır ki diğer resimde de onlardan vaz geçmemiştir.

Ö2 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Çizdiğim resimde renklerimden bol bol kullandım. Resimle ilgili şunlardan bahsedeceğim: Resimde rüzgâr enerjisini oluşturacak rüzgâr güllerine benzeyen şeyleri kullandım. Ayrıca yeşillik olarak da bir ağaç ve çimler seçtim. Ağacım muz ağacı. Ve resme renk katmam için bulut yerine beyaz boşluklar olmadan masmavi bir gökyüzü çizdim ve boyadım. Ve asla çiçekleri eksik eksik etmeyip bir sürü çiçek çizdim ve bir apartman. Hatta apartmanın bir ismi bile var: Gül apartman yanında da gül çizdim. Bu kadar...”* Öğrenci çiziminde doğal unsurları çizmiştir. Temiz bir hava, meyve veren bir ağaç, kuşlar ve kelebekler yer almıştır. Çizdiği apartmanın yanında bir ağaç ve birkaç tane çiçek vardır. Bir apartman dışında başka bina yoktur. Özellikle yeşil alan ortak kullanım alanı değildir ve apartman tek katlı bir evdir. Bahçeli evleri andıran bu görüntü de yenilenebilir enerji kaynağı olan yel değirmenleri yer almıştır. Öğrenci için hayali bir çevre sürdürülebilir temiz bir çevredir.



Ö3' ün Çizdiği İlk Çizim



Ö3' ün Çizdiği Son Çizim

Ö3 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: *“Ağrı'daki bir dağı çizdim içinde kayakçılar var. Ve dağın en tepesine çıkmak için bir adet teleferik dağın en tepesinde Türk Bayrağı var ve orası çok soğuk.”* Öğrencinin çevre algısı çizimlerine sevdiği bir etkinlik olarak yansımıştır. Çiziminde yapay unsurların yeri daha fazla olmakla birlikte doğal unsurlara da yer verilmiştir. Öğrenci bu çiziminde herhangi bir çevre kirliliğine değinmemiştir. Çevresindeki özel durumlara karşı farkındalık kazanmamıştır. Eğlenen, kayak yapan bireyleri ve karlı bir kış gününü görmekteyiz. Öğrenci yakın çevresini resmetmemiş daha çok kış günü yapmak istediği bir etkinliği çizerek çevresinde onun için bir sorun oluşturacak etmenler yansıtılmamıştır.

Ö3 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Ben bir makine yaptım hem havayı temizliyor hem de enerji ürettiyor ve etraf ağaçlı bir ortam çizdim ve bir çocuk kediye*

mama veriyor.” Çiziminde görüldüğü ve anlatımından da anlaşıldığı üzere öğrenci çevre ile ilgili duyarlık kazanmıştır. Hem havayı temizleyen hem de enerji üretebilen bir makine tasarımı yapmıştır. Öğrenci bazı kuramsal bilgileri kazanarak bunu teknoloji ile birleştirmiştir. Bilgi ve farkındalık seviyesi artan öğrenci çiziminde doğal unsurlara da yer vermiştir. Ağaç görseli ve ağaçtaki kuş yuvası hayvanların barınma hakkını resmetmiş bunun için de bir hayvanın en çok ihtiyaç duyabileceği unsur olan ağaca da yer vermiştir. Çizimdeki insan görseli hayvanlara karşı duyarlı biri olan kişidir. Öğrencinin çizimde ilk çizimine kıyasla çevreye karşı duyarlılık artmıştır. Çevre sorunu ön planda değildir fakat soruna ilişkin çözüm resmedilmeye çalışılmıştır. Öğrencinin çevreyi temiz olarak çizmesi aklındaki çevre için tasarladığı makinenin belki de işe yaradığını göstermektedir.



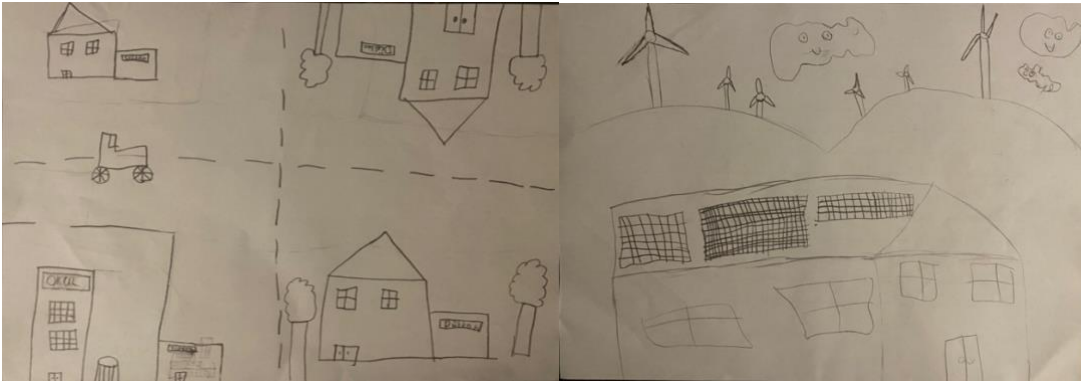
Ö4'ün Çizdiği İlk Çizim

Ö4'ün Çizdiği Son Çizim

Ö4 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: *“Resimdeki karalama aslında zehirli gazlar ve yerdeki şeyler çöpler geri dönüştürülebilir olmalarına rağmen onları yerlere atıyorlar. Kare ve dikdörtgenler evler ben bu resmi kuşbakışı çizmek istediğim için öyleler. Diğer küçük kareler ise bacalar üzerlerinden çıkan gri şeylerde dumanlardır.”* Öğrenci çiziminde zehirli gazları ve dumanları resmederek hava kirliliğinden bahsetmiştir. Yerlere atılan küçük küçük çöplerin çevreyi nasıl kirlettiğini hem resmetmiş hem de ifade etmiştir. Geri dönüştürülebilir atıkların varlığından haberdardır bu konuda kavram bilgisi mevcuttur. Çizdiği resimde yoğun bir çevre kirliliği vardır fakat çevresinde bu konu ile ilgili duyarlı bir kişi ya da sorun için herhangi bir çözüm resmedilmemiştir.

Ö4 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Bu çizimde göstermek istediğim ilk şey israf ve çevre kirliliğinin olduğu 1 resimdekilerin ve hayalimin ne kadar farklı olduğu. Resimde görmüş olduğunuz üzerinde geri dönüşüm yazan şeye 1 çöpü atın ve klavyeye onun eski halini yazın yeniden eski haline dönüşmüş 1 biçimde geri gelsin.*

Bu resimde kelebekler, kuşlar uçuşuyor eğleniyor. Arabalar şarj edilerek enerji alıyor ve bu verilen enerji rüzgâr enerjisi oluyor. Güneş her zaman pas parlak sapsarı doğuyor. Burada yaşayanları 1 mutluluk kaplıyor. Ağaçlar her zaman yemyeşil. Bazen de yaprak döküyor. Burada yaşam bu şekilde ilerliyor.” Öğrenci çiziminde hayalindeki çevreyi resmederken doğal unsurların arttırdığını görmekteyiz. Temiz bir çevre, pembe bulutlar, sapsarı parıldayan güneş temiz bir doğayı göstermek amacıyla çizilmiştir. Bunlara ek olarak ise geri dönüşüm kutusunun, rüzgâr gülünün ve şarj edilebilir arabanın olması daha çok yenilenebilir bir çevre algısını göstermiştir. Öğrencinin resminde hayvanlar da yer almıştır. Doğal bir yaşamda onların yeri göz ardı edilmemiştir. Çevre sorunlarına ilişkin düşüncelerin ilk çizimine yansıdığı fakat çevre sorunlarına ilişkin çözümünün ise son çiziminde yansıdığı görülmektedir. Çevreye karşı algısı zaten açık olan öğrencinin son çiziminde duyarlılığının ve kavramsal bilgisinin daha çok arttığı görülmektedir.



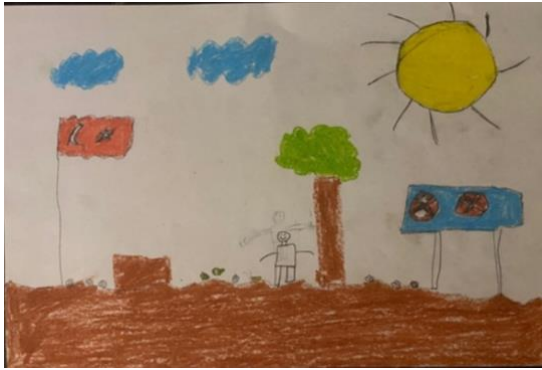
Ö5'in Çizdiği İlk Çizim

Ö4'in Çizdiği Son Çizim

Ö5 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: *“Normal bir günden okuldan çıkınca gördüğüm çevre normal bir ortam ama çok hareketli. Gürültü kirliliği olan bir ortam kalabalık ses kirliliği bu yüzden fazla biri de kalabalık o yüzünden insanlar çekilsin diye kornaya basıyor.”* Öğrenci çiziminde yakın çevresindeki sokak ve caddeleri çizmiştir. Öğrencinin çiziminde gürültü kirliliğine ait çizimleri belirtmemiş fakat anlatımında bu durumdan rahatsız olduğunu dile getirmiştir. Öğrenci için en büyük çevre sorunu gürültü kirliliği gibi görülmektedir. Nüfusun kalabalık olmasını gürültü kirliliğinin en büyük sebebi olarak görmektedir. Ayrıca diğer bir sebebin trafik halindeki araçların kornaya basması diye ayrıca belirtmiştir.

Ö5 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Biz insanlar düzenli yaşamalıdır. Dünyayı olduğu gibi yeni doğal kullanmalıyız egzos, sigara dumanı çıkarmamalıyız ya da çok az. Fabrika dumanını doğaya salmamalıyız. Dünya bizi değil biz Dünya'yı yaşatalım. Doğa bizim, biz de doğamızız. Keşke hayatı daha doğal yaşatsak. Evet biliyorum*

ihtiyaçlar bitmez ama kaynaklar bir gün biter. Hayat bize bir şans sunar ama biz isteriz oysaki biz ilk ve son şansımızı değerlendirebilsek her şey çok güzel olacak. Bende bunu anlatan resim yapmaya çalıştım.” Öğrenci çiziminde doğal unsurlara yer vermiştir. Çevreye salınan zararlı gazların olmaması gerektiğini, doğaya zarar verdiğini vurgulamıştır. Dağların üzerinde çizdiği yel değirmenlerinin oldukça fazla olduğu görülmektedir. Evin üzerinde güneş enerjisi panelleri de bulunmaktadır. Bu çizimler yenilebilir enerji kaynaklarını belirttiğini göstermektedir. Öğrenci ilk resmine kıyasla daha doğal bir yaşamı hayal etmiştir. Bu resimde toplu bir yaşam alanını göstermemiş tek bir ev çizmiştir. Enerji üretme üzerine resminde vurgu yapması bu konuda bilgilendiğini göstermektedir. Çevreye karşı duyarlı olduğunu gösteren öğrenci dünyadaki yaşamın son şansımız olduğunun önemi üzerine düşünmüş ve bu şansını iyi değerlendirirlerse her şeyin iyi olacağını öne sürmüştür. Bu durum ise doğanın kaynaklarının dikkatli kullanılması çevreye karşı duyarlı olunması, doğanın bireylere ait olduğunu fakat bunu istediğimiz gibi kullanamayacağımızı belirtmiştir.



Ö6'nın Çizdiği İlk Çizim



Ö6'nın Çizdiği Son Çizim

Ö6 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: *“İnsanlar ormana cam şişe sigara içmeyin diye uyarılmış ama diğer insanlar hala sigara alkol içip atıp kurallara uymuyorlar. Kâğıttan boşuna israf edip ormana atıyorlar ve doğamızdan ağaçlar kayboluyorlar.”* Öğrenci çevreyi kirleten bireylerin duyarsızca hareket ettiğini, uyarıları dikkate almadığını belirtmiştir. Doğadaki kâğıt israfının ağaçları yok etmesine sebep olduğunda bahsetmiştir. Öğrenci çevre konusu hakkında bazı bilgilere sahiptir.

Ö6 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Bitkilerin büyümesi. Ağaçların elma vermesi. Çocukların elma yemesi ve top oynaması ve kuşların uçması güneşin parlaması masmavi olması ağaçların üstüne kuşların yuva yapması güzel görünüyor.”* Öğrenci için bireylerin doğanın sunduğu olanaklardan yararlanması, çevresinde doğal unsurların çoğunlukta olması önemlidir. Doğanın üretkenliğini resmetmeye çalışan öğrenci, çizdiği top görseli ile yeşil alanı kendileri için bir oyun alanı olarak da

görmektedir. Hayvanların rahatça yaşam sürmesi çizime yansıtılmıştır. İlk çiziminde çizdiği kahverengi zemin yerini yeşil bir alana bırakmıştır. Bu durumda çevresinde görmek istediği çokça yeşil alandır. Çevresini çevre kirliliği ile özdeşiren öğrenci son çiziminde doğanın yapısının korunması gerektiğini hayaline yansıtmıştır.



Ö7'nin Çizdiği İlk Çizim



Ö7'nin Çizdiği Son Çizim

Ö7 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: *“Benim çizdiğim resimde çevre kirliliği ve hayvana şiddet gibi şeyleri anlattım, içlerinde fabrikadan gelen dumanlar ve çevreden gelen sisler vardı. Ve çöpü çöp kutusuna atacağına yere atıyorlar ve bende çevrenin kötü olduğu içi üzülüyorum. Ve orada bugün bir güneş var.”* Öğrenci, çiziminde hava kirliliğini daha baskın belirtmiştir. Fabrika ve sigara dumanlarından veya havadaki sislerden rahatsız olduğunu, çevresindeki bireylerin yerlere çöp attığını ayrıca çöp toplayan araçların etrafta olduğunu belirten bir çizimdir. Çevre sorunlarını bu boyutlarda belirten öğrenci gördüklerine çok üzülmemektedir. Çizimindeki doğal unsur olan Güneş'in de üzgün olduğunu belirterek doğal unsurlar çevresinde yer alsada dahi olumsuzluklarla karşılaşacağı görüntüsünü vermektedir.

Ö7 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Ben resmimde ilk olarak her ay ağaç ekilmesini istedim. Çünkü böylelikle daha yeşil bir dünyada daha temiz oksijenli yaşamamız için sonra yer çöp atılmaması dünyanın tertemiz olması için son resmimde ise her herkesin her ya karbon ayak izine bakması ve daha tasarruflu olması için.”* Öğrenci ilk çizimindeki gibi çevre kirliliğinden bahsetmemiştir onun yerine ağaç dikilmesinin önemini vurgulamıştır. Ağaç dikilmesinin çevresindeki oksijen seviyesini arttırdığını ilk çizimdeki hava kirliliklerinin bu şekilde düzelebileceğini düşünmüştür. Bireylerin yerlere çöp atmaması da kirliliğin önlenmesi hususunda dikkat çekici olmuştur. Öğrenci edindiği bilgiler ışığında karbon ayak izi bilgisi konusunda duyarlı olunmasını vurgulamaktadır. Karbon ayak izinin düzenli takibi ise tasarruf etmede önemli bir konu olarak öne çıkmıştır.



Ö8'in Çizdiği İlk Çizim

Ö8'in Çizdiği Son Çizim

Ö8 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: *“Benim çizdiğim resimde yerlere çöp atılmış zaten dışarı çıktığımda her zaman çöp görüyorum bir de resimde bina ve ev de var.”* Öğrenci çiziminde sıkışık biçimde sıralanmış evlere yer vermiştir. Evlerin aralarına da çöpler çizilmiştir. Ağaçlar ise çizdiği bina sayısından daha az sayıda kalmıştır. Öğrencinin resmettiği çevre kentleşmiş ve çevre kirliliğine maruz kalmış bir yerdir.

Ö8 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Bu resimde anlattığım şey evlerde sarı renkli güneş panelleri yemyeşil ormanlar ağaçlar pembe bir güneş bolcana rüzgar gülü ve her yerde geri dönüşüm kutuları olması. benim resimim bu kadr.”* Öğrenci son çiziminde ilk çizimine nazaran doğal unsurlara daha fazla yer vermiştir. Hayvanların varlığı ve çevresinde yaşam bulması resmedilmiştir. Güneş enerjisi panelleri ve yel değirmeninin çiziminde yer alması yenilenebilir enerji kaynakları bilgisine sahip olduğunu göstermektedir. Geri dönüşüm kutularına yer vermesi, atıkların ayrıştırılması için duyarlılığa sahip olduğunu ve geri dönüşüm kutularının çevrenin kirlenmesini önleyici etkisinin farkında olduğunu göstermektedir.



Ö9'un Çizdiği İlk Çizim

Ö9'un Çizdiği Son Çizim

Ö9 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: *“Ben bu resimde doğamızın yavaş yavaş kirlenmesini hava kirliliğini olmasını havaların pislenmesini ağaçların kesilmesini yemeklerin israf olmasını ama sadece yemekler değil. Mesela sular, kağıtlar, şişeler*

gibi maddeleri bazen israf ederek doğamızı kirletebiliyoruz ama bu artık bazen değil. Her zaman olmaya başladı. Bu yüzden doğamıza iyi bakıp iyi korumalıyız. Eğer korursak hastalıklar sıkıntılar aç kalma durumlar ve hava kirliliğine yol açmaz ve bizde daha mutlu olur ve doğamızla gurur duyarız.” Öğrenci çiziminde hava kirliliğinin, israf edilen her maddenin doğamıza zarar verdiğini ve bu durumun ara sıra değil sürekli olduğundan bahsetmiştir. Bu sebeple doğamızı korumazsak eğer bazı olumsuzlarla karşılaşılacağından bahsetmiştir. Hastalıkların ve kıtlığın sebepleri olarak doğanın kirlenmesi ön plandadır. Öğrenci bu durumlarla alakalı kaygı yaşamaktadır. Çevresinde olumsuz özelliklerin baskın olması onu bu düşüncelere yönlendirmiştir. Çizimde genel olarak çöplerin yoğun olması hayvanların, bitkileri ya da diğer canlıların olmaması dikkat çekicidir.

Ö9 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Ben çizdiğim resimde kesilen ağaçların tekrar dikilmesini ve doğaya bir sürü bitki dikilmesini çizdim doğaya iyi bakmalıyız çünkü bir günde bile bir sürü ağaç kesiliyor onun için kesilen ağaçların yerlerine tekrar ağaç dikilmeli ve büyümesi için güneş görmek ve hep düzenli bir şekilde sulanmalı. Bu yüzden doğayı korumalıyız.”* Öğrenci, son çiziminde ilk çizimine kıyasla çevresinin olumsuzlarına yönelik çözüm önerisi getirmiştir. Yazılan “Yenilenebilir Çevre” başlığı da ortamda ağaçları kesilmemesi ve kesilen ağaçların yerine yenilerinin dikilmesi ile bağdaştırılmıştır. Sol alt tarafta doğa yazılı pembe kutu ise bakım ve koruma halindedir. Doğa yazılı pembe kutunun insan tarafından sulandığına dair bir görsel resmedilmiştir. Doğanın korunmasını ve yenilenebilir çevre hayalini insanların sağlayabileceğine dair yorum yapılabilmektedir. Çizimdeki tik ve çarpı işareti uyarı niteliğindedir. Çevrenin korunmasına dair uyarıların çevreyi korumada destekleyici olduğunu göstermektedir.



Ö10'un Çizdiği İlk Çizim



Ö10'un Çizdiği Son Çizim

Ö10 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: *“Ben kendimi kuş sanıp gördüklerimi çizdim örneğin okulumuzu, Galata kulesini ağaçları, çöp atan insanları çiçek, Güneş ve bu*

kadar şey çizdi.” Öğrencinin çizimindeki çevre yaşadığı şehirdeki çevre manzaralarıdır. Doğal ve yapay unsurların yer aldığı çevrede çöp kutusuna çöp atan insan görseli gerekçesiyle duyarlı insanların olduğu görülmektedir. Genel anlamda görseldeki çevre temizdir. Ağacın, çiçeğin ve çimlerin olması ve zarar görmemesi öğrencinin çevresine karşı olumsuz yargılar beslemediğini göstermektedir.

Ö10 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Merhaba arkadaşlar şimdi ben resmimde Hayalimdeki Hayatı Gösterdim doğal bir hayat aslında çok iyi olurdu ama gerçek hayatta insanlar çok acımasız ama insanlar bunu fark etmiyor aslında çevreye çok güzel bakarsak her şey daha güzel olur.”* Öğrenci çizimini gerçek ve hayal diye iki şekilde belirtmiştir. Gerçek çiziminde rüzgârdan dolayı devrilmiş bir çöp kutusu yer almaktadır. Bir kişi de onu kaldırmayarak umursamaz davranmaktadır. Çevreye kokular ve çöpler yayılmıştır. Bu görselde belirtilmeye çalışılan en önemli unsur oradaki kişinin çevreye karşı duyarsız olmasıdır. Çevrenin kirlenmesini bu konuda duyarsız olan kişilere bağlamıştır. Hayali çiziminde ise yemyeşil bir zemin üzerinde duran bir kişi vardır. Çevrenin temiz, ortamda ağacın olduğu, ağacın alt kısmında hayvanlar için yuva olan bir yerin bulunması, parlak büyük bir güneşin olması dikkat çekmektedir. O ortamda bulunan kişinin ise çevreye karşı duyarsız davranışları bulunmamaktadır. O yüzden hayali doğal, temiz ve insanların çevreyi kirlilemediği bir yer olarak tasarlanmaktadır.

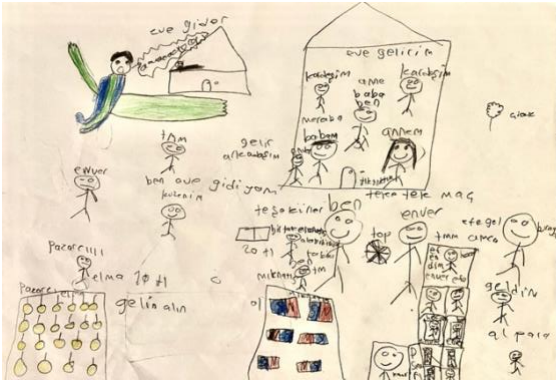


Ö11'in Çizdiği İlk Çizim

Ö11'in Çizdiği Son Çizim

Ö11 ilk çizimini şöyle açıklamıştır: *“Cadde, çevre var. Kirlilik biraz var.”* Öğrenci çiziminde kroki benzeri bir çizim yapmıştır. Çiziminde genel olarak yapay unsurlar yer almaktadır. Binaların caddeye dizildiği ve görselin alt tarafında çimin yer aldığı bir çizim yapılmıştır. Öğrencinin çevre çiziminde kirliliğe ya da temiz çevreye baskın olarak belirtilmemiştir. Biraz kirliliğin olduğunu ifade etmiştir. Öğrenci sadece zihnindeki kroki benzeri çizimi yansıtabilmiştir.

Ö11 son çizimini şöyle açıklamıştır: "Çevremi yeşillik ve masmavi bir doğanın olduğu bir çevre isterdim. Yani doğanın ormanlarla nehirlerle rüzgâr güliyle çevrenin doğal afet savaş gibi felaketlerden kaçınan bir çevre çizdim. İnsanların çoğunu Kızılay, Yeşilay ve iyi kalpli insanların çoğunu isterdim." Öğrenci çiziminde ağaç, çiçek, hayvan, akarsu ve çimen gibi doğal unsurlara bolca yer vermiştir. Doğada insan görseli çizilmemiştir. Çevrenin yemyeşil olması etrafına sarı yıldızlar eklenmesi çevrenin temizliğini ön plana çıkarmaya yöneliktir. Çizimde doğal unsurların yanı sıra bazı yapay unsurlara da yer verilmiştir. Yapay unsurlardan biri yenilebilir enerji kaynağı olan yel değirmenidir. Çevresinde doğal kaynaklara zarar vermeyen, doğanın yenilebilir kaynağı olan rüzgârdan elde edilen enerjinin kullanılmasına yönelik çizim ön plandadır. Öğrenci doğanın kaynaklarının tükenmesine karşıdır ve yenilenebilir olmasına özen göstermektedir. Geri dönüşüm kutularının yer alması ise çöp ve atık kavramını birbirinden ayırt edebildiğini gösterebilir. Atıkların tekrar değerlendirilmesini istemesi geri dönüşüm kutularından anlaşabilmektedir. Çizimde öne çıkan bir diğer özellik ise yer değirmenlerinin bir akarsu ile doğal yaşamın içinde olan unsurlardan ayrılmasıdır. Bu durum ise yenilebilir enerji kaynağı olsa da doğal yaşamdan uzak tutulması gerektiğini düşündürmektedir.



Ö12'nin Çizdiği İlk Çizim

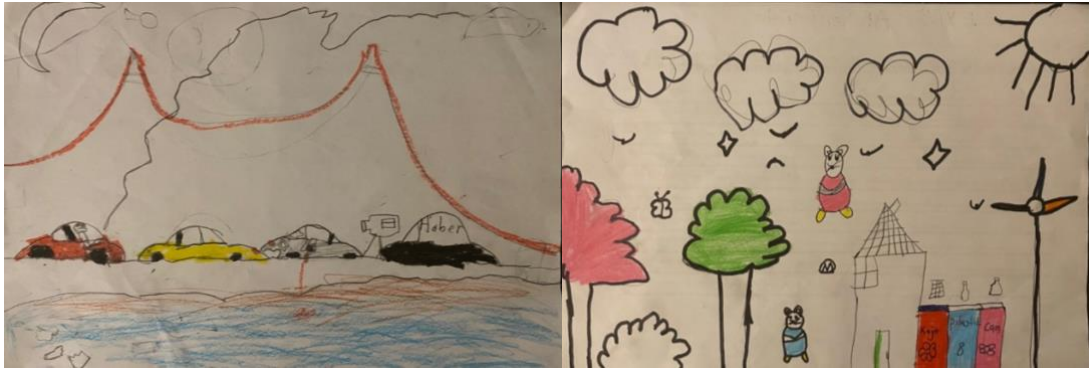


Ö12'nin Çizdiği Son Çizim

Ö12 son çizimini şöyle açıklamıştır: "Çizdiğim resim aslında bizim mahale arkadaşım enver okul maç oynayıp babam beni çıkışta alıp eve gideriz sonra eve vardığımızda annem direkt açmış der bende evet derim sonra hamburger yer misiniz der sonra kardeşim ben kuzenim evet deriz Sonra annem yemek hazır gelin der sonra mutfığa geçeriz yemeğimizi bitirdikten sonra içeceklerimizi içeriz içeceklerimizden bitirdikten sonra lavaboya gideriz lavaboya gittikten sonra televizyon izleriz televizyon izledikten sonra ödevlerimizi yaparız. Ödevlerimiz bittikten sonra dışarı çıkarız sonra karnımız acıkır eve gideriz yemek yeriz yemek yedikten sonra yatarız." Öğrenci çiziminde yakın arkadaşlık, akrabalık vb. ilişkilerini resmetmiştir. Bu öğrencinin çevre

algısının daha çok bireyler arası ilişkiler ve bağlar yönünde olduğu yorumu yapılabilmektedir.

Ö12 son çizimini şöyle açıklamıştır: “*Bu çizimde hayalimdeki Doğayı çizdim. Ağaçlar, çiçekler, Ev, Çiftlik, kuyu, Bulutlar, Güneş, Rüzgâr Mağara, Rüzgâr gülü, Güneş paneli, çimen...Renklendirdim. Canlandırdım.*” Öğrenci çiziminde doğal unsurların ağırlıklı olduğu kırsal bir yaşam resmetmiştir. Tek katlı binanın yer aldığı bir çiftlikte ağaçların, hayvanların yer aldığı görülmektedir. Binanın çevresinde küçük bir ekim alanı bulunmaktadır. Orada yaşayanların kendi besinlerini yetiştirmesi söz konusu olabilir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından olan yel değirmenleri uzakta, dağın yüksekğinde yer almaktadır ve hava rüzgarlıdır. Bu durumda konu hakkında bilgisinin olduğunu görülmektedir. Binanın üzerinde yer alan güneş panelleri evin kendi enerjisini yenilenebilir kaynaklardan ürettiğini göstermektedir. Güneşin de büyük ve bol miktarda ışık saçması güneş enerjisinin nasıl çalıştığı hakkında bilgi sahibi olduğunu gösterir. Jeotermal enerjinin de yer aldığı çizimde magma suyunun gösterilmesi bu konuda yenilebilir enerji kaynağı bilgisine bir yenisini eklemiştir. Çizimde mağaranın çizilmesi hayvanların doğal barınma alanlarında barınması için resmedilmiştir. Çevre kirliliğine rastlanılmayan bu çizimde doğal yaşam ön plana çıkmıştır.



Ö13'ün Çizdiği İlk Çizim

Ö13'ün Çizdiği Son Çizim

Ö13 son çizimini şöyle açıklamıştır: “*Kötü olumsuz bir kaza.*” Öğrenci çiziminde çevresinde gördüğü bir trafik kazasını resmetmiştir. Kahverengi arabanın üzerinde yayılan çizgi duman olarak belirtilmek istenmiş ve havayı kirletmiştir. Gri renkli arabadan yayılan sıvı ise mavi renkte gösterilmiş denizin kirlenmesine sebep olmuştur. Denizin maviden kahverengiye dönüşmesi deniz kirliliğinin oluşmasını göstermektedir. Denizde yer alan çöpler de buna sebep olmaktadır. Yukarıdaki kahverengi çizilen çizgi görseli ise boğaz köprüsünün demirleridir. Öğrenci çiziminde

olağan yaşamda gerçekleşen bazı olumsuzlukların de çevre kirliliğine sebep olabileceğini göstermektedir.

Ö13 son çizimini şöyle açıklamıştır: *“Bu resimde çiçek böcek tavşan var evim çiftlik gibi bir yer yemyeşil Ağaçlarım pembede var rüzgâr gülü denilen şeyde var evimde güneş gören bir ev bulutlu Bir bahçem var geri dönüşüm olmazsa olmaz.”* Öğrenci ilk çizimine kıyasla daha doğal bir yaşam resmetmiştir. Yeşil ve pembe ağaçların, hayvanların yer aldığı bir görseldir. Tek katlı binanın yanında yer alan geri dönüşüm kutuları; atık ve çöp kavramı bilgisini bildiğini, geri dönüşüme önem verdiğini göstermektedir. Binanın çatısında yer alan güneş enerjisi panelleri evin kendi enerjisini yenilenebilir kaynaklardan ürettiğini göstermektedir. Çizimde yer alan yel değirmenleri ise yine yenilenebilir enerji kaynakları bilgisine sahip olduğunu ve bu konuya önem verdiğini göstermektedir. İlk çizime kıyasla insanların yol açtığı olumsuzluklara değinilmemiş ayrıca son çizimde insan görseline ise rastlanmamıştır.

Özetle, tüm alınan çizimlerden elde edilen bulgular, öğrencilerin çevreyi kirlilikle özdeşleştirdiğini fakat hayalindeki çevrenin bundan çok daha farklı olması gerektiği sonucuna ulaşmaktadır. Öğrenciler çizimlerinde yaşam tarzlarının çevre için önemli olduğunu göstermektedir. Öğrenciler çevre için ilk çizimlerinde sorunlara yönelik endişelerinden bahsetmekte, son çizimlerinde ise bazı çevre sorunlarına çözümler getirebilmektedirler. Doğal kaynakların, ağaçların, çevrenin korunması için gerekli olan çözümleri öğrendikleri bilgi çerçevesinde yansıtabilmektedirler. Doğal kaynakların tasarruflu kullanımına ve yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması gerektiğine dikkat çekilmiştir. Bitki ve hayvanların çevre için önemli olması, bu tür canlıların özellikle son çizimlerde doğal ortam koşullarda resmedilmesi dikkat çekmektedir. Bireylerin duyarlı ya da duyarsız olması çevrenin sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir. Temiz, korunmuş ve bozulmamış bir çevrenin öğrencilerin hayallerinde büyük yer kapladığı görülmektedir. Bina, apartman vb. gibi yapıların az olmasını kendileri için oyun alanlarının geniş olmalarını istedikleri görülmektedir. Kısaca kirliliğin bir çevre gördükleri ortamken çevrenin korunarak bireylerin çevreden en makul şartlarda yararlanması öğrencilerin hayalidir.

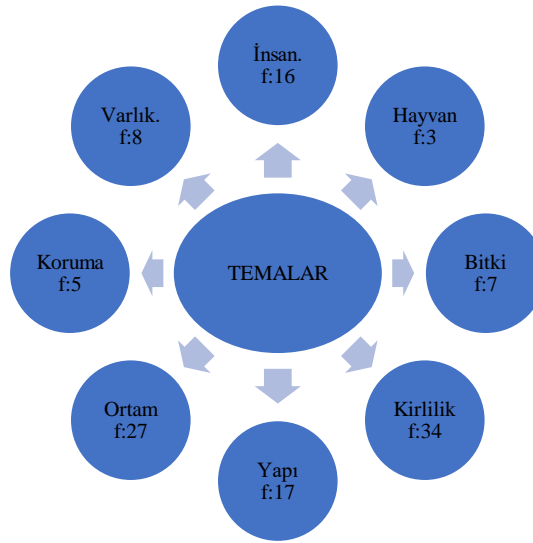
V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularından yola çıkarak sonuçlara, sonuçlardan yola çıkarak tartışma bölümüne, bu konular ışığında ise bazı önerilere yer verilmiştir.

A. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada ilkököl dördüncü sınıf öğrencilerinin mevcut çevre algılarının nasıl olduğunu anlamak ve sürdürülebilir çevre eğitiminden sonra çevre algılarının nasıl olduğuyla ilgili düşünelere yer vermek amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda bulgular elde edilmiştir. Bulguların yorumlanmasının ardından sonuçlara ulaşılmıştır.

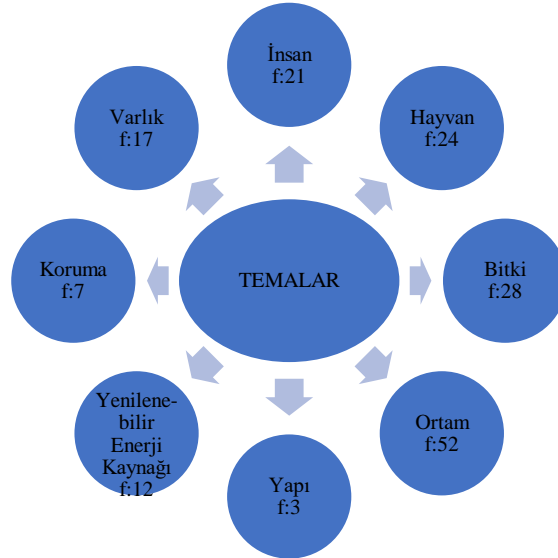
Araştırma çerçevesi kapsamında öğrencilerin mevcut çevre algıları ve hayali sürdürülebilir çevre algıları çizimler aracılığıyla ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Mevcut çevre algıları ilk çizimde, hayali sürdürülebilir çevre algıları son çizimde yansıtılmıştır. Nitel analizlerden sonra yapılan çıkarımlarda bazı temalar açığa çıkmıştır. Öğrencilerin ilk çizimlerinde oluşan sekiz tema: insan, hayvan, bitki, kirlilik, yapı, ortam, koruma ve varlıktır. Bu temalara ilişkin görsel aşağıda sunulmuştur.



Şekil 7 Öğrencilerin İlk Çizimlerine İlişkin Temalar ve Frekanslar (f)

Şekil 7'yi incelediğimizde oluşan sekiz temadan en fazla ön plana çıkan kirlilik en az ön plana çıkan ise bitkidir. Canlı öğelere cansız öğelerden daha az yer verilmiştir. Öğrencilerin çevre algıları kirliliğin baskın olduğu bir yerdir. Bulgular daha detaylı incelediğinde insanların olumsuz duygularla resmedildiği, hayvan ve bitki sayısının az olduğu, yapıların ağırlıkta olduğu, ortamın genellikle kirli ve ağaçsız bir yer olduğu, çevreyi koruma adına öne çıkmış ifadelerin az olması ve varlıklardan da arabaların resmedilmesi öğrencilerin büyükşehirde ikamet ettiği ve bu koşullar altında yaşadığı öne sürebilir. Kirlilik temasında genel olarak yere bırakılan çöplerden ve havaya salınan zehirli gazlardan bahsedilmiştir. Bu durum kalabalık ve duyarsız bireylerin yaşadığı ortamı düşündürmektedir. Bu yüzden öğrencilerin yaşadıkları yerin çevre algılarını şekillendirdiği yorumunu yapabilmektedir.

Öğrencilerin son çizimleri ise sürdürülebilir çevre eğitiminin sonrasında alınmıştır. Sürdürülebilir çevre eğitimi 5 hafta ve haftada 2 ders şeklinde verilmiştir. Etkinlik kazanımları ile yapılan dersler birbirinin devamı şeklinde ve öğrencilerin aktif rol alabileceği şekilde düzenlenmiştir. Eğitimden sonra öğrencilerin çevre algılarının hayali çizimleri resmedilmiştir. Buna göre öğrencilerden alınan son çizimlere göre oluşan tema sayısı yine sekizdir. Oluşan temalar şunlardır: insan, hayvan, bitki, ortam, yapı, yenilenebilir enerji kaynağı, koruma ve varlık. Bu temalara ilişkin bilgiler Şekil 8'de sunulmuştur.



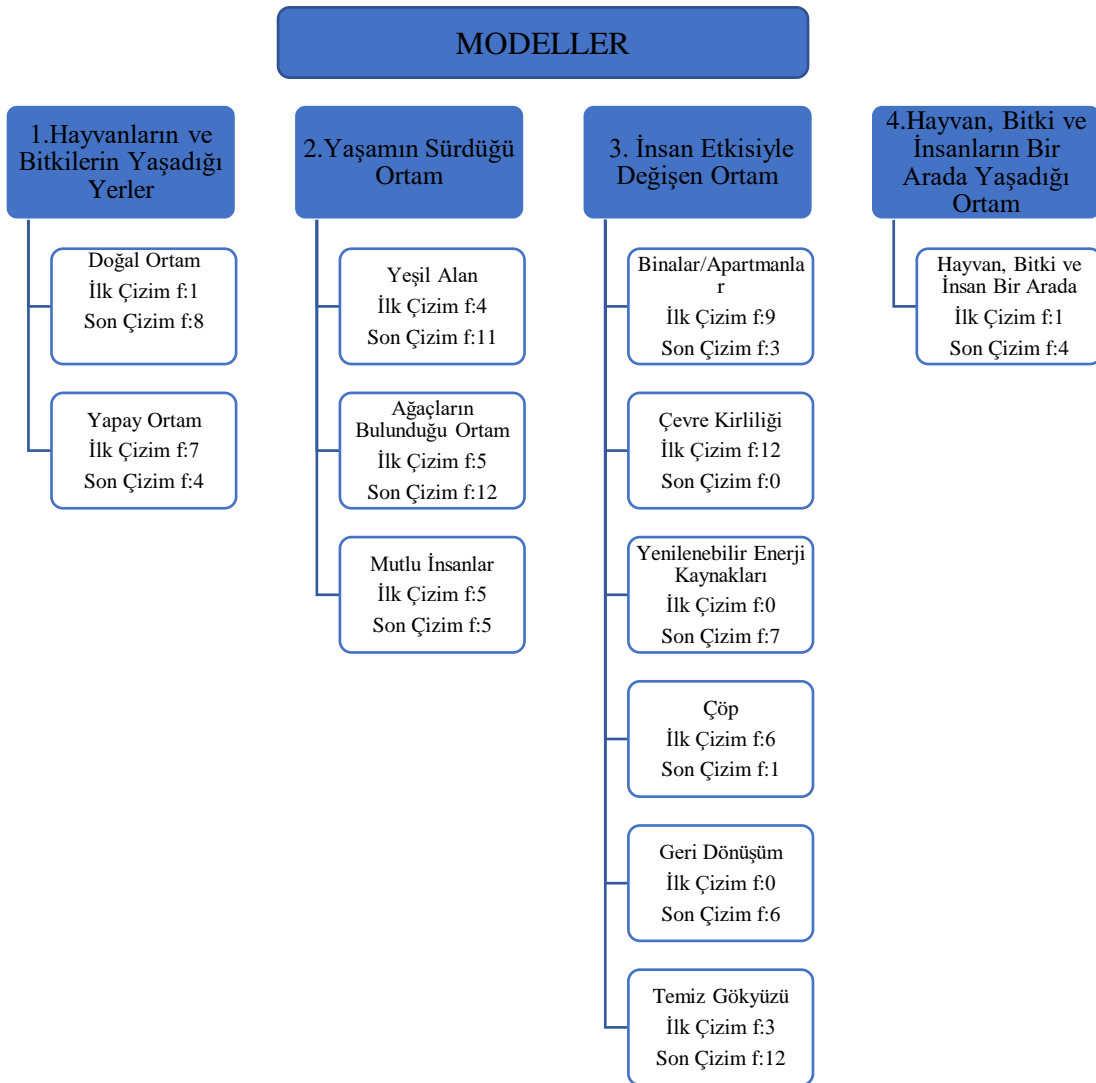
Şekil 8 Öğrencilerin Son Çizimlerine İlişkin Temalar ve Frekanslar (f)

Şekil 8'i incelediğimizde oluşan sekiz temadan en fazla ön plana çıkan ortam, en az ön plana çıkan ise yapı temasıdır. Cansız öğeler canlı öğelere göre daha fazla yer tutmuştur. Öğrencilerin ilk çizimlerinden oluşan temalara kıyasla canlı öğe sayısı

artmıştır. Özellikle hayvan ve bitki sayısında ciddi artış gözlemlenmiştir. Son çizimlerdeki çevre algıları kirlilik temasından tamamen uzaklaşmıştır. Bulgular daha detaylı incelediğinde insanlar çevreye karşı olumlu tutumlar içerisindedir. Hayvanlar ve bitkiler doğal yaşamında, ortam yeşil ve ağaçlı bir alandadır. Varlıklar çevreyi koruma odaklı tasarımlar olarak çizilmiştir. Koruma teması çevre adına yapılan çalışmalar şeklindedir. Birçok yenilenebilir enerji kaynakları resmedilmiştir. İlk çizimlerde öne çıkan kirlilik teması yerine yenilenebilir enerji kaynağı teması yer almıştır. Çevreye karşı hayali düşüncelerin bu şekilde çizimlere yansımaları, öğrencilerin büyük çoğunluğunun çevreye duyarlı olma isteğini göstermektedir. Çevre konuları ile verilen eğitimler öğrencilerin çevre bilinci düzeyini olumlu derecede yükseltmiştir. Sürdürülebilirlik kavramının çevre eğitimi kazanımlarında verilmesi ise öğrencilerin çevrenin sürdürülebilir olması gerektiğini ön plana çıkartacak çizimler yapmasını sağlamıştır. Çizimlerden yansıyan diğer önemli konu ise hayvanların doğal yaşam alanlarının tahrip edilmemesi gerektiğidir. Bitkilerin korunarak gerek ağaç gerek çiçekler gerek yetiştirilen alanlar olsun bireylerin yaşam sürdürdüğü alanlarda yer alması gerektiği yansıtılmıştır. Yapı temasında da ifade edilen bina, apartman vb. yerlerin azınlıkta olması gerektiği düşünülmüştür. Çevreyi olumlu ya da olumsuz olarak etkileyen bireylerin ise son çizimlerde duyarlı ve doğal yaşamın hüküm sürdüğü ortamlarda yaşaması ilk çizimlerine göre ayırt edici çizim olmuştur. Bu durum bireylerin doğal yaşamın bir unsuru olarak önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin ortam temasında yansıttığı çizimlerden baskın olan kod temiz çevredir. Temiz çevrenin yanı sıra yeşil alan ve oyun alanı vurgusu hatta geniş oyun alanı vurgusu ortam temasında öne çıkanlardandır. Öğrencilerin yaş gruplarının gelişim özelliği gereği oyun alanı vurgusunun olması muhtemeldir. İlk çizimlerinde dar, son çizimlerinde geniş olarak ifade edilmesi hayali çevre algılarında oyun alanının önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. 9-10 yaş aralığında olan çocukların sosyal ihtiyaçlarının karşılanması, doğal çevrenin bireylere bu yönde de fayda sağlaması gerçeğini vurgulamaktadır. Varlık temasında çevrenin korunmasında destekleyici teknolojik tasarımlardan olan geri dönüşüm robotu ve kutusu, şarj edilebilir araba, havayı temizleyen ve enerji üreten ürünler resmedilmiştir. Teknolojik bir çağda yaşamının getirilerini çevreyi koruma adına da kullanmanın önemi vurgulanmaktadır. İlk çizimlerde koruma adı altında çöp toplayan araba ve uyarı levhalarının kullanılması zayıf bir koruma yöntemi olarak düşünülmektedir. Son çizimlerde bu durum değişkenlik göstererek koruma adı altında kampanyalar, karbon

ayak izi ve ağaçların kesilmemesi gibi önleyici çalışma unsurları yer alırken ceza sistemi ile de olumsuz davranışların sonuçları üzerinde durulmuştur. Öğrencilerin önleyici ve tedbir çalışmalarını yerine getirmenin yeterli olmayacağını bunların olmaması durumunda bir ceza sistemin olması çevreyi koruma adına önem arz etmiştir.

Bu sonuçlar dışında bazı modelleri de esas alarak görüş getirmek destekleyici nitelikte olmaktadır. Alternatif modellemeye ilişkin bilgiler Şekil 9’da sunulmuştur.

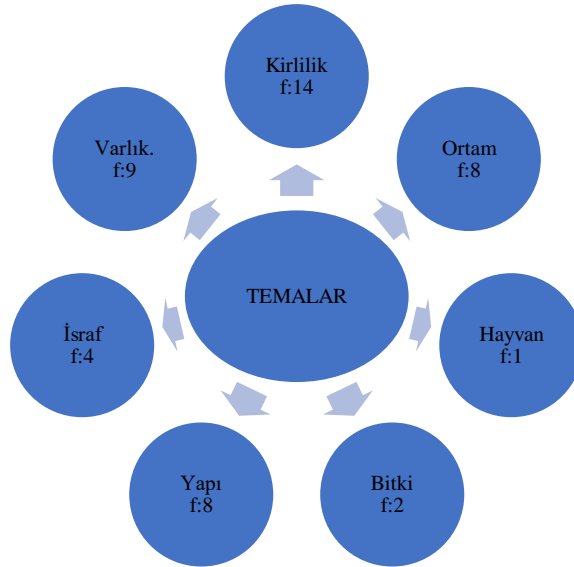


Şekil 9 Öğrencilerin Çizimlerine Yönelik Alternatif Modelleme

Şekil 9’da dört adet modelleme yapılmıştır. Model 1’de hayvanların ve bitkilerin yaşadığı yerlerin ilk çizimlerde yapay ortamda ağırlık göstermesi, son çizimde ise doğal ortamda ağırlık göstermesi dikkat çekmektedir. Model 2’de ilk çizimlerde

yaşamın sürdüğü yerde yeşil alanın ve ağaçların bulunduğu ortamın az, son çizimde fazla olması ön plandadır. Mutlu insanları çizen öğrenci sayısı ise sabit kalmıştır. Model 3'te ilk çizimde binalar, apartmanlar, çevre kirliliği fazla iken, son çizimde ise bu gibi durumların azalması aynı zamanda yenilenebilir enerji kaynaklarının, geri dönüşüm kavramının eklenmesi ön plandadır. Öğrenciler son çizimlerde ayrıca temiz gökyüzü vurgusu yapmıştır. Model 4'te ise hayvan, insan ve bitkilerin bir arada yaşama istediği son çizimlerde daha fazladır.

Öğrencilerin ilk çizimlerinin yazılı anlatımlarının analizlerinden sonra bazı temalar açığa çıkmıştır. Öğrencilerin ilk çizimlerinin yazılı anlatımlarında oluşan yedi tema:kirlilik, ortam, hayvan, bitki, yapı, israf, varlıktır. Bu temalara ilişkin görsel aşağıda sunulmuştur.

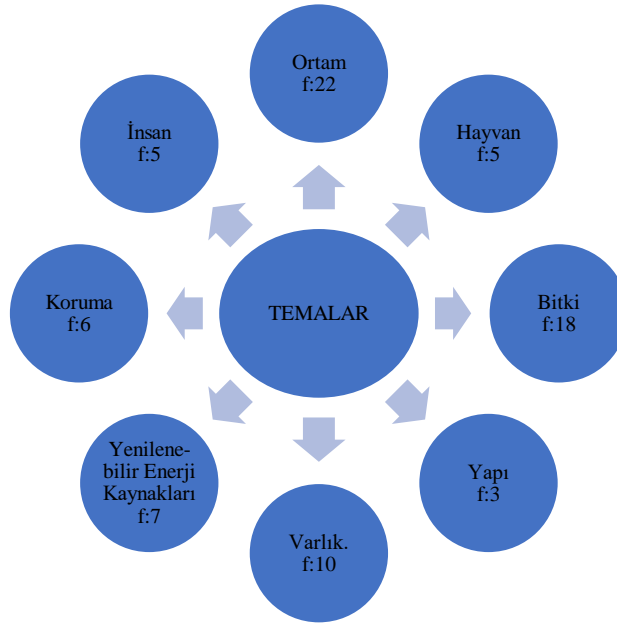


Şekil 10 Öğrencilerin İlk Çizimlerinin Yazılı Anlatımlarına İlişkin Temalar ve Frekanslar (f)

Şekil 10'u incelediğimizde en fazla öne çıkan tema 14 frekansla kirlilik, en az ön plan çıkan ise 1 frekansla hayvan temasıdır. Bulgulardan hareketle kirlilik temasında çöp, hava ve çevre kirliliği gibi kodların oluşması öğrencinin çevresinde bu gibi durumlara maruz kaldığını gösterebilir. Ortam temasında kalabalık kavramının öne çıkmasının nedeni yaşadığı yerin nüfus yoğunluğu olabilir. Hayvan ve bitki temalarındaki kod sayılarının azlığı çevresindeki doğal ortamların azlığına işaret etmiştir. Yapı temasındaki yapay ortamın kod sayısının fazlalığından ise doğal ortamdaki uzaklaşarak kentleşmiş bir yerde yaşandığı anlaşılmaktadır. Çizimlerdeki analizlerde oluşmayan yazılı anlatımlarda ortaya çıkan israf temasında kağıt ve bazı

doğal kaynakların israf edilmesinin sonucunda çevrenin bu durumdan olumsuz etkilenmesi gibi ifadelerin yer aldığı görülmektedir. İsrafa karşı olumsuz bir tutum sergilenilmesi çevreye verilen zararlarla ilgili bazı farkındalıkların olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin son çizimlerinin yazılı anlatımlarını analizlerinden sonra ise bazı temalar açığa çıkmıştır. Öğrencilerin son çizimlerinin yazılı anlatımlarında oluşan sekiz tema: ortam, hayvan, bitki, yapı, varlık, yenilenebilir enerji kaynakları, koruma ve insandır.



Şekil 11 Öğrencilerin Son Çizimlerinin Yazılı Anlatımlarına İlişkin Temalar ve Frekanslar (f)

Şekil 11'i incelediğimizde en fazla öne çıkan tema ortam ve beraberinde bitki temasıdır. Ortam temasında yeşil alan, bol oksijenli, doğal ve güvenli bir ortam kavramlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Bu kavramlardan dikkat çeken güvenli ortam kodu, öğrencinin hayalinde güvenli olarak tanımladığı ortamdır. Canlıların yaşamlarını doğal ortamda sürdürmesi düşüncesi hakimdir. Bitki temasında ilk bulgulara göre bir artış gözlenmektedir. Çevresindeki canlıların yaşam döngülerini destekleyici bir ortamın oluşturulması istenmektedir. İlk alınan bulgulardan farklı olarak kirlilik temasına rastlanmamış ayrıca koruma, yenilenebilir enerji kaynakları ve insan temaları eklenmiştir. Öğrencinin çevresine karşı duyarlı davranışlar geliştirmesi, çevreyi koruma ile ilgili düşünceleri koruma temasına yansımaktadır. Yenilenebilir

enerji kaynaklarının da düşüncelerinde yer alması sürdürülebilirliğe önem verdiğini göstermektedir. İnsan temasında oluşan kodlar ise iyi ve mutlu insanlardan oluşmaktadır. Güneşin parlaklığı ve daima çevresine ışık saçmasıyla doğanın canlılığı anlatılarak bu ortamda oyun oynayan çocukların olması hayalindeki çevrede kendini görmek istediği yer olarak yansımıştır. Bozulmamış doğal bir ortam olması belirtilmektedir. Varlık temasında bazı kodlar ise çevreyi korumaya yönelik tasarlanmış nesnelere oluşmaktadır.

Araştırma bulgularından ortaya çıkan sonuçlara göre sürdürülebilir çevre eğitiminden sonra öğrencilerin çevre algılarının nasıl olduğu anlaşılmaktadır. Mevcut çevre algılarının hayali çevre algılarına evrilmesi sürecinde verilen eğitim önemli olmuştur. Öğrenciler yeni düşünceler, kavramlar edinme, çalışmalar yapma, teori ve uygulamalı olacak şekilde çevre hakkında incelemeler yapma fırsatı elde etmişlerdir. Sürdürülebilir çevre eğitiminin öğrencilerin hayallerindeki çevreyi resmetmelerindeki olumlu katkısı gözler önüne serilmektedir. Ders müfredatlarında yer alan konu ile ilgili kazanımların yanı sıra ayrıca çevre eğitiminin eğitim-öğretim yılı boyunca verilmesi gerektiği önem arz etmektedir. Çevre eğitimi etkinliklerin sürdürülebilirlik ile verilmesi de önemlidir. Ayrıca öğrencilerin bu eğitimlerde aktif olarak rol alması, eğitimlerin öğrenci merkezli olması, öğrencilerin yaş ve gelişim özellikleri dikkate alınarak kazanımların tercih edilmesi, gerekirse de çevre etkinliklerinde kurumsal iş birliği yapılması dikkate alınabilir.

Literatürde yapılan araştırmalar neticesinde öğrencilerin ilk çizimlerinden elde edilen temalar genellikle kirlilik, ağaçların ve yeşil alanların yetersizliği, çevre sorunlarının ön plana çıktığı resimlerdir. Bu bulgular, öğrencilerin zihinlerindeki çevreye ilişkin imgelemlerini ve düşüncelerini anlamak adına farklı katılımcı gruplarla çalışılmış araştırmalarla benzerlik göstermektedir (Özsoy, 2012; Özsoy ve Ahi, 2014; Çetin ve Badem, 2015; Pınar ve Yakışan 2018; Kıvrak ve Uyanık, 2020; Sönmez, 2020; McNaughton and M.J., 2004; Grodzińska-Jurczak vd., 2006; Shepardson vd., 2006; Chu vd., 2007; Alerby, 2010; Stokas vd., 2016).

Yapılan araştırmada insan figürünün fazla sayıda çizilmesi ve kirlilik temasının fazla olması Özsoy (2012) ve Alerby'nin (2010) araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Özsoy (2012) farklı düzeylerde eğitim gören ilkökul öğrencileriyle yaptığı araştırmada öğrencilerin çizimlerinde çevre kirliliğini genel anlamda su ve hava kirliliği, çöplerin toprağa, denize ve sulara karışması, fabrika ve arabalardan çıkan egzoz dumanlarının yayılması şeklinde resmedildiği görülmüştür. Bu durumun

yakın çevrelerinde gözlemledikleri, çevre sorunlarına etki eden faktörler olması muhtemeldir. Çalışmada insan figürüne çok rastlandığı belirtilmiştir. Çevre sorunlarını çizerken insan figürünün de etrafında sık sık kullanması, insanı çevre sorunlarına sebebiyet veren bir etken olarak görmüş olabilirler. Alerby'nin (2010) çalışmasında ise yedi ve on altı yaş aralığındaki öğrencilerin çevre hakkındaki görüşlerini ve görselleştirmek amacıyla da çizimlerine başvurulmuştur. Araştırma sonucunda temiz ve bozulmamış olan doğaya insanların kendi istekleri için hâkim olması görüşü ön plana çıkmıştır. Bu durumda insanların çevre üzerindeki etkisinin olumsuz boyutu öğrencilerin gözünde çok daha ön plandadır.

Araştırmada ortaya çıkan öğrencilerin yaşadıkları yerin çevre algılarına etkisi görüşü Özsoy ve Ahi'nin (2014), Shepardson vd.'nin (2006) ve Kıvrak ve Uyanık'ın (2020) yaptığı çalışma ile desteklenmektedir. Özsoy ve Ahi'nin (2014) yaptığı araştırmada yine farklı sınıf düzeylerdeki (ilkokul 1,2,3,4. ve 5. Sınıf) ilkokul öğrencilerinin katılımıyla gerçekleşen araştırma sonuçlarına göre geleceğe yönelik çevre çizimlerinde %28,5 temiz, %40,3 kirli ve %30,2 teknolojik çevre algısı açığa çıkmıştır. Bu araştırmada kirli çevreyi resmeden öğrencilerin çoğu ilkokul 5. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Bu durum bize öğrenciler yaş aldıkça çevreye yönelik bakış açılarının olumsuzlaştığı sonucunu göstermektedir. İlkokul 1. sınıf öğrencilerinin ise daha temiz çevreye yönelik çizim yaptıkları tespit edilmiştir. Kirli çevre algısına yönelik çıkan sonuçlar yüksek olsa da diğer çevre algılarında da dalgalanma yaşanması yaş faktörü dışında öğrencilerin yaşadığı farklı bölgelerin (kırsal ve şehir) bu dalgalanmaya sebebiyet verdiği görülmektedir. Shepardson vd.'nin (2006) yaptığı çalışmada ise dört ve on iki yaş aralığındaki öğrencilerin çevreye yönelik zihinsel modelleri ile yaşadıkları ortamın ve buldukları yaşların zihinsel modelleri etkileyip etkilemediğine bakılmıştır. Araştırma sonucunda hayvanların ve bitkilerin yaşadığı yer olan tema genel olarak daha baskın çıkarken, insan etkisiyle değişen ortam teması banliyö ve kırsal kesimde yaşayanlar tarafından baskın çıktığı görüşüne ulaşılmıştır. Öğrencilerin çevre ile ilgili deneyimleri zihinsel modellerine entegre olabilmektedir. Kıvrak ve Uyanık'ın (2020) sosyokültürel açıdan iki farklı okuldaki ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada sosyokültürel ortamın çevre kirliliğine yönelik zihinsel modellerinde önem arz ettiği görüşüne ulaşılmıştır. Şehir merkezlerinde yaşayan öğrencilerin çevre kirliliğinde daha çok fabrika dumanları ve atıkları ile çöplerin doğaya atılmasını ifade etmesi; köyde yaşayan öğrencilerin çevre kirliliğinde daha çok hayvan pislikleri, ağaçların yok olması ile

nehir kenarındaki çöpleri ifade etmesi zihinsel modellerin çevreye bağımlı olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin çevreye yönelik davranışlarının da çevresindeki bireylerle ilgili olduğu görüşü değerlendirmelidir. Çevresinde bilinçli ve duyarlı bireyler yer alıyorsa öğrencinin davranışları da olumlu yönde etkilenebilir.

Araştırmada ortaya çıkan ilkökul kademesindeki öğrenciler için çevre eğitiminin bir ihtiyaç olması durumu Çetin ve Badem'in (2015), Grodzińska-Jurczak vd.'nin (2006) , Chu vd.'nin , (2007) ve Sukma vd.'nin (2020) çalışmaları ile örtüşmektedir. Çetin ve Badem (2015) ise yaptığı çalışmada ilkökul ikinci sınıf öğrencilerinden kirli ve temiz çevre algısına yönelik görüşme yapılmış ve çizimler alınmıştır. Bir sonraki yıl aynı sınıfın öğrencileri bir üst kademeye geçtiklerinde neler değiştiğini görmek adına aynı araştırma tekrar yapılmıştır. Öğrencilerin temiz ve kirli çevreye yönelik görüşlerinin yaşa göre değiştiğini, yaş ilerledikçe ayrıntılı, sorgulayıcı davrandıkları ve çevre sorunlarına karşı farkındalıklarının arttığı görüşüne ulaşılmıştır. Ders müfredatında yer alan çevre ile ilgili etkinliklerin bu değişimde etkisinin olmadığı ifade edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada kirli çevreye yönelik çıkan sonuçların kirliliğe bireylerin çevreye yönelik olumsuz davranışlarının neden olduğu ve çizimlerde hava ve su kirliliğinin baskın olduğu temalar bulunmaktadır. Araştırmada çevre eğitiminin ihtiyacından bahsedilmekte olup bu boşluğun doldurulmasının önemi ortaya çıkmıştır. Grodzińska-Jurczak vd.'nin (2006) çalışmasında okul öncesi öğrencilerle ve onların ebeveynleriyle çevre hakkında bilgi ve tutumları ile ilgili araştırma yapılmıştır. Araştırmada genel anlamda öğrencilerin ve ebeveynlerinin çevre temaları ile ilgili bilgi sahibi olduğu fakat ayrıntılı çevre konularıyla ilgili bilgilerinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada çevre eğitimi ile ilgili bir boşluk olduğu ve bu gruba konu ile ilgili eğitim planlaması yapılmasının bilgi yetersizliklerinin önüne geçebileceği görüşüne ulaşılabilir. Chu vd. (2007) , ise farklı sosyokültürel ortamlardan üçüncü sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada çevre okuryazarlığına etki eden değişkenler üzerine çalışılmış. Araştırma sonucunda öğrencilerin bitkiler, hayvanlar, insanlar, ekosistem, besin zinciri, enerji kaynakları ile ilgili bilgilerinin yetersiz olduğu ancak ders müfredatlarında yer alan çevre kirliliğiyle ilgili konulara hâkim olduğu gözlenmiştir. Araştırma sonucunda çevre ile ilgili eğitimin çevre okuryazarlıklarını etkiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sukma vd.'nin (2020) çalışmasında çevre eğitiminin ilkökullardaki öğrenme sürecine entegrasyonunun çok önemli olduğu öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Entegre edilmesinde zaman kısıtlılığı gibi

etmenlerin ortaya çıkması muhtemel olsa da uygun bir şekilde tasarlanmış eğitimle bunun önüne geçilebileceği önerilmiştir.

Araştırmada kirlilik temasını çöplerin oluşturduğu sonucu Pınar ve Yakışan (2018) ve Sönmez'in (2020) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Pınar ve Yakışan'ın (2018) yaptığı çalışmada farklı kademelerdeki ilkökul öğrencilerinden çevre kirliliği üzerine çizim yapmaları istenmiştir. Öğrenciler çizimlerini yaptıktan sonra anlatmışlardır. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre kirliliğine yönelik çizdikleri resimlerde kirliliğin sebebinin çöp olması ve çöpler toplandığında kirliliğin ortadan kalkacağı görüşü yansımıştır. Bu sonuca göre öğrencilerin çevre kirliliği ile ilgili bilgi eksiklerinin olduğu ve çevreyi korumanın sadece çöpler ortadan kalkınca olacağı görüşü çevre ile ilgili dar bilgiye sahip olduklarını göstermektedir. Sönmez'in (2020) yaptığı çalışmada ilkökul birinci sınıf öğrencilerinin sıfır atık kavramına yönelik algılarını öğrenmek amacıyla çizim yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin çizimlerinde en çok çöp kavramına yer verdikleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin çöp kavramına bu kadar yer vermelerinin sebebi çevresinde yer alan çöplerin fazlalığı olabilir.

Araştırmada çevre eğitiminin öğrenci merkezli olması görüşü McNaughton ve M.J.'nin (2004) çalışmasında desteklenmektedir. McNaughton ve M.J.'nin (2004) çalışmasında 10-11 yaş aralığındaki öğrencilerle yaptığı sürdürülebilirlik için eğitim çalışmasında farklı öğretim yöntem tekniklerinin kullanımının ve öğrenci merkezli eğitim anlayışının öğretimi kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun sebebinin öğrenci merkezli bir eğitimin etkilerinin daha olumlu olmasıdır.

Araştırmada çevre eğitiminin sürdürülebilirlik ile entegre edilmesi gerektiği sonucu Stokas vd.'nin (2016) çalışmasıyla örtüşmektedir. Stokas vd.'nin (2016) çalışmasında ise ilkökul dördüncü ve altıncı sınıf öğrencilerinin katılımıyla çizimler aracılığıyla veri toplanmıştır. Öğrencilerden iki farklı resim çizmeleri istenmiştir. İlk resim şu an gördüğü, ikinci resim ise olmasını istediği çevre ile ilgilidir. Araştırmadaki amaç kentsel çevre ve sürdürülebilirlik ilişkisini açığa çıkartmaktır. Araştırma sonucunda ise sürdürülebilirlikle ilgili öğrencilerin zihinlerinde büyük boşluk olduğu, doğal çevrenin bazı altyapı problemlerinden, hava kirliliğinden ve atık üretiminden etkilendiği görüşü ortaya çıkmıştır. Bu yüzden sürdürülebilirlikle ilgili dar bilgilerinin bu düşüncenin ortaya çıkmasına sebep olduğu düşünülebilir.

Öğrencilerin çevre bilgisi ve tutumları ile ilgili çalışmaların çoğu, çevre konularına ilişkin bilgilerinin yetersiz ve çevreye yönelik tutumlarının olumsuz olduğu

görülmektedir. Öğrencilerin çevreye yönelik gelecek hayalleri bu konuda önem arz etmektedir. Sürdürülebilir çevre eğitimi kazanımlarının ve etkinliklerinin bu alana hizmet etmesi beklenmektedir. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki ilkokulu çağındaki çocuklara çevre eğitiminin uygulamalı bir şekilde ve materyal destekli verilmesi öğrencilerin çevreye yönelik algılarını olumlu yönde etkilemektedir. Özellikle ilkokul çağındaki çocuklara alternatif yöntemlerle çevre eğitiminin verilmesi çok daha olumlu sonuçlara neden olmaktadır (Onur, vd. 2016). Yapılan farklı etkinliklerin yenilenebilir enerji kaynaklarına, geri dönüşümün ve yeniden kullanımın vb. önemine yönelik olması öğrenciler üzerinde çevreye yönelik olumlu etkilerini gözler önüne sermektedir (Öztaç ve Bartan, 2019; Yılmaz, vd. 2020). Çevre eğitiminin alternatif ortamlarda ders kazanımları dışında da verilmesi ve desteklenmesi öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını farkındalıklarını olumlu yönde etkilemektedir (Buldur ve Ömeroğlu, 2021).

B. Öneriler

Yapılan araştırmalar neticesinden yola çıkarak aşağıda bazı önerilere yer verilmiştir.

1. Bu araştırma bir devlet okulunda öğrenim gören 4.sınıf öğrencileri yapılmıştır. Farklı sınıf düzeylerinden öğrenciler de çalışmaya dahil edilebilir.
2. Araştırma İstanbul gibi metropol bir şehrin ilkokulunda gerçekleştirilmiştir. Bu yüzden Türkiye'nin farklı bölgelerindeki ve farklı türdeki okullarında daha fazla katılımcı ile uygulanması sonuçların genellenmesi açısından katkı sunabilir.
3. Bu araştırmada tek bir grup üzerinde çalışılmıştır. Çalışma benzer içerikli etkinlikler eklenerek kontrol grubu dahil edilerek yapılabilir.
4. Bu çalışmada nitel desen kullanılmıştır. Araştırma nicel verilerle de desteklenerek karma desen çalışması yapılabilir.
5. Öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını daha da güçlendirmek için etkinliklere veliler dahil edilebilir.
6. Çevre eğitimlerinin kalıcı olabilmesi için öğrenme ortamları kazanımlara uygun bir şekilde düzenlenebilir.

7. Çevre eğitimi etkinlikleri Sivil Toplum Örgütleri, Orman Bölge Müdürlükleri, Tarım İl Müdürlükleri vb. kurumlar ile iş birliği yapılarak verilebilir.
8. Öğrencilerle çevre eğitimi etkinlikleri uygulamasında gezilere, alan incelemelerine, doğa çalışmalarına yer vermek etkinliğin verimi arttırabilir.

VI. KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- ABACI, O. (2003). **Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Görsel Sanat Eğitimi**. İstanbul, Morpa Yayınları.
- ALPAGUT, B. (1997). **Doğal Çevre ve İnsanın Evrimi**. In Rusen Keles (Ed.), “*İnsan Çevre Toplum*”. Ankara: Imge,113-119.
- ALPAGUT, B.; KARATAŞ, A. (2014) **İçerik ve Tarihsel Gelişimi Açısından Çevre Eğitimi**. “Environmental Education in Terms of Content and Historical Development”. In Sosyal Çevre Bilimleri. Edited by H. Reyhan, A. Mutlu, HH Doğan ve AS Reyhan. Ankara: Siyasal Kitabevi, 405-428
- ARMSTRONG, S. ve BOTZLER, R. G. (1993). **Environmental Ethics: Divergence and Convergence**, University of Virginia.
- ARTUT, K. (2017). **Okul Öncesinde Resim Eğitimi**, Ankara, Anı Yayıncılık.
- ATASOY, E. (2006). **Çevre İçin Eğitim: Çocuk-Doğa Etkileşimi**. Bursa, Ezgi Kitabevi.
- ATHMAN, J. A. and MONROE, M. C. (2001). **Elements Of Effective Environmental Education Programs**. In A. Fedler (Ed.), “Defining Best Practices in Boating, Fishing, and Stewardship Education”. Washington DC, Recreational Boating and Fishing Foundation, 37-48.
- AYAS, A. (2013). “Eğitim Bilimine Giriş”. Haluk Özmen ve Durmuş Ekiz (Eds.). Eğitimle İlgili Temel Kavramlar. (s.2-12). Ankara, Pegem Akademi Yayınları.
- BROWN, R. L. (2008). **Plan B: 3.0 Uygarlığı Kurtarmak İçin Harekete Geçmek**. Çev. Başçı, A., İstanbul, Safa Matbaacılık.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., KILIÇ-ÇAKMAK, E., AKGÜN, Ö. E., KARADENİZ, Ş. ve DEMİREL, F. (2020). **Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri**. Ankara, Pegem Akademi Yayınevi, 8. Baskı.
- CHURCHMAN, C. W. 1968. **The Systems Approach**. New York, Dell Publishing Co., Inc.

- ÇEPEL, N. (1992). **Doğa-Çevre-Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları**. İstanbul, Altın Kitaplar.
- DEMİREL, Ö. (2004). **Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Öğretme Sanatı**. Ankara, Pegem A Yayıncılık, 7. Baskı.
- DİLCİ, T. (2018). **Çocuk Resimlerini Okuyabilmek**. Konya, Eğitim Yayınevi
- ERTÜRK, S. (1972). **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara, Yelkentepe Yayınları.
- FRAENKEL, J. R., WALLEN, N. E. and HYUN, H. H. (2012). **How To Design And Evaluate Research İn Education**. NewYork, McGraw-Hill, 8.Baskı.
- GERAY, C. (1997). **Çevre İçin Eğitim**. R. Keleş (Ed.). İnsan Çevre Toplum içinde, Ankara, İmge Kitapevi.
- GOLOMB, C. (2003). **The Child's Creation Of A Pictorial World**. Lawrence Erlbaum Associates, San Diego,CA.
- HAKTANIR, G. (2007). **Okul Öncesi Öğretmenliği**. Ankara, Anı Yayıncılık.
- HALMATOV, S. (2020). **Çocuk Resimleri Analizi ve Psikolojik Resim Testleri**. Ankara, Pegem Akademi.
- HOPKINS, C. and MCKEOWN, R. (2002). **Education For Sustainable Development: An İnternational Perspective**. Education And Sustainability: Responding To The Global Challenge, 2002, 13: 13-24.
- KEATING, M. (1993). **Yeryüzü Zirvesinde Değişimin Gündemi**. 21. UNEP Türkiye Komitesi Yayını, Önder Matbaa, Ankara.
- KELEŞ, R., HAMAMCI, C. ve ÇOBAN, A. (2012). **Çevre Politikası**. Ankara, İmge Kitapevi Yayınları, 7. Baskı.
- KOPPITZ, E. M. (1968). **Psychological Evaluation of Children's Human Figure Drawings**. Grune&Stratton, USA.
- KURT, A. A. (2013). **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**. Eskişehir, Web Ofset, 1.Baskı.
- MALCHIODI, A. C. (2013). **Çocukların Resimlerini Anlamak**. (Çev. T. Yurtbay). İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi.
- MERRIAM, S. B. (2013). **Nitel Araştırma: Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber**. (3. Baskıdan Çeviri, Çeviri Editörü: S. Turan). Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- MILES, M.B. and HUBERMAN A.M. (1994). **Qualitative Data Analysis:An Expanded Source Book**. Thousand Oaks, CA:Sage
- MILLER, G. T. and SPOOLMAN, S. (2010). **Environmental Science**. Belmont, USA: Cengage Learning.

- NEUMAN, W. L. (2012). **Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nicel ve Nitel Yaklaşımlar**. I-II. Cilt, İstanbul, Yayın Odası, 5. Basım.
- ÖZDEMİR, O. (2017). **Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Eğitimi**. Ankara, Pegem, 2.Baskı.
- ÖZEY, R. (2009). **Çevre Sorunları**. İstanbul, Aktif Yayınevi.
- PALMER, J. (1998). *Environmental Education in the 21 st Century- Theory, Practice, Progress and Promise*, New York, Routledge.
- PATTON, M. Q. (2002). **Qualitative Research And Evaluation Methods**. Thousand Oaks, CA:Sage.
- ŞİMŞEKLİ, Y. (2005). **Çevre Eğitimi**. Y. Şimşekli (Ed.). İstanbul: Lisans.
- TAVŞANCIL, E. ve ASLAN, E. (2001). **İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri**. İstanbul, Epsilon Yayınları
- TEZCAN, M. (1997). **Eğitim Sosyolojisi**. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- TEZELLİ, S. (2020). **Resimlerle Çocuk Psikolojisi**. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık
- TORUNOĞLU, E. (2013). “Çevre, Ekosistem ve Temel Kavramlar”. Ülker Bakır Öğütveren (Ed.). **Çevre Sorunları ve Politikaları**. Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, ss.2-22.
- TÜRKMEN, L. (2005). **Çevre Eğitimi**. Y. Şimşekli (Ed.), İstanbul: Lisans.
- YAVUZER, H. (2018). **Resimleriyle Çocuk**. İstanbul, Remzi Kitapevi, 22.Baskı.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H. (2013), **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**. Ankara, Seçkin Yayıncılık, 9. Baskı.
- YILDIZ, K., SİPAHİOĞLU, Ş. ve YILMAZ, M. (2008). **Çevre Bilimi ve Eğitimi**. Ankara, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

MAKALELER

- AKINOĞLU, O. ve AYLİN, S. (2009). “İlköğretim Programlarında Çevre Eğitimi”, **Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi**, cilt 30, sayı 30, ss. 5-29.
- ALERBY, E. (2010). “A Way Of Visualising Children's And Young People's Thoughts About The Environment: A Study Of Drawings”, **Environmental Education Research**, cilt 1, sayı 3, ss. 205-222.

- ALIM, M. (2006). “Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türkiye’de Çevre ve İlköğretimde Çevre Eğitimi”, **Kastamonu Eğitim Dergisi**, cilt 14, sayı 2, ss. 599-616.
- ARICI, B. (2006). “Resim, Psikoloji ve Çocuğun Dünyasında Resim”, **Sanat Dergisi**, sayı 10 , ss. 15-22.
- BASAY, A. C. ve AYTAR, F. A. G. (2019). “3-9 Yaş Arası Çocukların Resimlerinin Deđerlendirildiđi Çalışmaların İncelenmesi”, **Asya Öğretim Dergisi**, cilt 7, sayı 2, ss.38-59.
- BAYKUL, Y. (1992). “Eğitim Sisteminde Değerlendirme”, **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt 7, sayı 7, ss. 85-94.
- BENEDICT, F. (1999). “A Systemic Approach To Sustainable Environmental Education”, **Cambridge Journal of Education**, cilt 29, sayı 3, ss. 433-446, doi: 10.1080/0305764990290311
- BULDUR, A. ve ÖMEROĞLU, E. (2021). “Çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitim programının çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi”, **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt 36, sayı 2, ss. 239-251. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2019056335>
- CHAPIN III, F. S., TORN, M. S. ve TATENO, M. (1996). “Principles Of Ecosystem Sustainability”, **The American Naturalist**, cilt 148, sayı 6, ss. 1016-1037.
- CHU, H. E., LEE, E. A., RYUNG KO, H., HEE SHIN, D., NAM LEE, M., MEE MIN, B. ve HEE KANG, K. (2007). “Korean Year 3 Children’s Environmental Literacy: A Prerequisite For A Korean Environmental Education Curriculum”, **International Journal Of Science Education**, cilt 29, sayı 6, ss. 731-746.
- CHULA, M. (1998). “Adolescents’ Drawings: A View of Their Worlds”, **Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association**, cilt 13, sayı 17, ss.1-82
- ÇETİN, G. ve BADEM, N. (2015). “İlkokul Öğrencilerinin Temiz Ve Kirli Çevre İle İlgili Görüşleri”, **Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi**, cilt 1, sayı 1, ss. 26-41.
- DEMİREL, Ö. (1992). “Türkiye’de Program Geliştirme Uygulamaları”, **H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı 7, ss. 27-43.

- DUVALL, J. ve ZINT, M. (2007). "A Review of Research on the Effectiveness of Environmental Education in Promoting Intergenerational Learning", **The Journal of Environmental Education**, cilt 38, sayı 4, ss. 14-24.
- EFFENEY, G. ve DAVIS, J. (2013). "Education For Sustainability: A Case Study Of Pre-Service Primary Teachers' Knowledge And Efficacy", **Australian Journal Of Teacher Education** (Online), cilt 38, sayı 5, ss. 32-46.
- ERDOĞAN, M. ve TUNCER, G. (2009). "An Evaluation Of A Course: Education and Awareness For Sustainability", **International Journal of Environmental and Science Education**, cilt 4, sayı 2, ss. 133-146.
- ERGÜN, T. ve ÇOBANOĞLU, N. (2012). "Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Etiği", **Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, cilt 3, sayı 1, ss. 97-123. DOI: 10.1501/sbeder_0000000041
- ERKAL, S. ŞAFAK, Ş. ve YERTUTAN, C. (2011). "Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Bilincinin Oluşturulmasında Ailenin Rolü", **Sosyoekonomi**, cilt 14, sayı 14, ss. 145-157
- EROĞLU, E. (2001). "Eğitim Teknolojisinin Tarihi Gelişimi", **Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı 3, ss.174-188.
- ERSOY, A. F. ve TÜRKKAN, B. (2010). "İlköğretim Öğrencilerinin Çizdikleri Karikatürlere Yansıtıkları Sosyal ve Çevresel Sorunların İncelenmesi", **Eğitim ve Bilim**, cilt 35, sayı 156, ss. 96-109.
- GIARELLI, E. ve TULMAN, L. (2003). "Methodological issues in the use of cartoons as data", **Qualitative Health Research**, cilt 13, sayı 7, ss. 945-956.
- GLADWIN, T. N., KENNELLY, J. J. ve KRAUSE, T. S. (1995). "Shifting paradigms for sustainable development: Implications for management theory and research", **Academy of management Review**, cilt 20, sayı 4, ss. 874-907.
- GÜL, F. (2013). "İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe", **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, sayı 14, ss. 17-21.

- GRODZIÉSKA-JURCZAK, M., STEPSKA, A., NIESZPOREK, K., ve BRYDA, G. (2006). "Perception of environmental problems among pre-school children in Poland", **International Research in Geographical and Environmental Education**, cilt 15, sayı 1, ss. 62-76, doi:10.2167/irgee187.0
- HAYTA, A. (2009). "Sürdürülebilir Tüketim Davranışının Kazanılmasında Tüketici Eğitiminin Rolü", **Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı 10, cilt 3, ss. 143-151.
- KABAPINAR, Y. (2004). "İlköğretimdeki Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Derslerinde Kullanılacak Bir Öğretim Etkinliği Olarak Resim Çizimi Yoluyla Empati", **Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi**, sayı 20, ss.85-100.
- KAYPAK, Ş. (2011). "Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre", **Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, sayı 1, ss. 19-33.
- KIVRAK, A.H. ve UYANIK, G. (2020). "İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre kirliliğine yönelik zihinsel modellerinin belirlenmesi", **Eğitim ve Teknoloji**, cilt 2, sayı 1, ss. 1-15.
- KOÇAK, F. ve BALCI, V. (2010). "Doğada Yapılan Sportif Etkinliklerde Çevresel Sürdürülebilirlik", **Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi**, cilt 2, sayı 2, ss. 213-222.
- LORD, T. R. (1999). "A Comparison Between Traditional and Constructivist Teaching In Environmental Science", **Journal of Environmental Education**, cilt 30, sayı 3, ss. 22-28.
- MCNAUGHTON, M. J. (2004). "Educational Drama In The Teaching Of Education For Sustainability", **Environmental Education Research**, cilt 10, sayı 2, ss. 139-155, <https://doi.org/10.1080/13504620242000198140>
- MEYDAN, A. ve DOĞU, S. (2008). "İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşlerinin Bazı Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi", **Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı 26, ss. 267 -277.

- MONROE, M. C., PLATE, R. R., OXARART, A., BOWERS, A. ve CHAVES, W. A. (2019). "Identifying Effective Climate Change Education Strategies: A Systematic Review Of The Research", **Environmental Education Research**, cilt 25, sayı 6, ss. 791-812.
- ONUR, A. ÇAĞLAR, A. ve SALMAN, M. (2016). "5 Yaş Okulöncesi Çocuklarda Atık Kâğıtların Değerlendirilmesi ve Çevre Bilincinin Kazandırılması", **Kastamonu Eğitim Dergisi**, cilt 24, sayı 5, ss. 2457-2468.
- ÖZDEMİR, O. (2010). "Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelere yönelik algı ve davranışlarına etkisi", **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt 27, sayı 27, ss.125-138.
- ÖZERKMEN, N. (2012). "İnsan Merkezli Çevre Anlayışından Doğa Merkezli Çevre Anlayışına", **Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, cilt 42, sayı 1-2, ss. 167-185.
- ÖZSARI, E. ve AYTAR, A.G. (2019). "Kentsel Ve Kırsal Kesimde Yaşayan Çocukların "Hayalindeki Şehir" Resimlerinin İncelenmesi", **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, sayı 51, ss. 90-117. doi:10.21764/maeuefd.532971
- ÖZSOY S (2012). "İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Algılarının Çizdikleri Resimler Aracılığıyla İncelenmesi", **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri**, cilt 12, sayı 2, ss. 1117- 1139.
- ÖZSOY, S.ve AHİ, B. (2014). "İlkokul Öğrencilerinin Geleceğe Yönelik Çevre Algılarının Çizdikleri Resimler Aracılığı ile Belirlenmesi", **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri**, cilt 14, sayı 4, ss. 1557-1582.
- ÖZTAP, R. ve BARTAN, M. (2019). "Okul Öncesi Eğitimde Artık Materyaller ile Yapılan Sanat Etkinliklerinin Çocukların Geri Dönüşüm Farkındalık Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi", **Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi**, cilt 5, sayı 3, ss. 64-87.
- PINAR, E. ve YAKIŞAN, M. (2018). "İlkokul Öğrencilerinin Çevre Kavramları ile İlgili Çizimlerinin Analizi", **Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt 8, sayı 1, ss.97-113.
- RODARI, P. (2007). "Science And Scientists In The Drawings Of European Children", **Journal of Science Communication**, cilt 6, sayı 3, ss.1-12.

- SAUVÉ, L. (2005). "Currents In Environmental Education - Mapping A Complex And Evolving Pedagogical Field", **The Canadian Journal Of Environmental Education**, sayı 10, ss. 11-37.
- SHIN, S. D. (2000). "Environmental Education Course Development For Preservice Secondary School Science Teachers In The Republic Of Korea", **The Journal of Environmental Education**, cilt 31, sayı 4, ss. 11-18, doi:10.1080/00958960009598646
- SLINGSBY, D. ve BAKER, S. (2003). "Making Connection: Biology, Environmental Education And Education For Sustainable Development", **Journal of Biology Education**, cilt 38, sayı 1, ss. 4-6.
- SÖNMEZ, D. (2020). "İlkokul Birinci Sınıf Öğrencilerinin "Sıfır Atık" Kavramı ile İlgili Çizimlerinin İncelenmesi", **Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, cilt 8, sayı 2, ss. 593-601.
- STOKAS, D. STREZOU E., MALANDRAKIS, G., ve PAPADOPOULOU, P. (2016). "Yunan İlköğretim Okulu Çocuklarının Kentsel Çevrenin Çizimleri Aracılığıyla Temsilleri", **Çevre Eğitimi Araştırması**, cilt 23, sayı 8, ss.1088-1114.
- ŞİMŞEKLİ, Y. (2001). "Bursa'da Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesine Seçilen Okullarda Yapılan Etkinliklerin Okul Yöneticisi ve Görevli Öğretmenlerin Katkısı Yönünden Değerlendirilmesi", **Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt 14, sayı 1, ss. 73-84.
- ŞİMŞEKLİ, Y. (2004). "Çevre Bilincinin Geliştirilmesine Yönelik Çevre Eğitimi Etkinliklerine İlköğretim Okullarının Duyarlılığı", **Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt 17, sayı 1, ss. 83-92.
- TANRIVERDİ, B. (2009). "Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Açısından İlköğretim Programlarının Değerlendirilmesi", **Eğitim ve Bilim Dergisi**, cilt 34, sayı 151, ss. 89-103.
- TEKİROĞLU, A. ve HAYIR KANAT, M. (2021). "Çevre Etiği Farkındalığı ve Sürdürülebilir Çevre Tutumu Arasındaki İlişki", **Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi**, cilt 9, sayı 59, ss.630-645.
- TOPP, K., THAI, M. ve HRYCIW, D. H. (2019). "The role of entertainment in engagement with climate change", **Environmental Education Research**, cilt 25, sayı 5, ss. 691-700.

- TOSKA, S. (2013). “William Faulkner’in “Ayı” Adlı Öyküsüne Ekoeleştirel Yaklaşım”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, cilt 17, sayı 1, ss. 95-116.
- TOSUN, E. K. (2009). “Sürdürülebilirlik Olgusu ve Kentsel Yapıya Etkileri”, **PARADOKS, Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi**, (e-dergi), <http://www.paradoks.org>, ISSN 1305-7979, Yıl:5 Sayı:2
- ÜNAL, S. ve DIMIŞKI, E. (1999). “UNESCO-UNER Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi Türkiye’de Ortaöğretim Çevre Eğitimi”, **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt 16, sayı 17, ss.142-154.
- VARELA-LOSADA, M., VEGA-MARCOTE, P., PÉREZ-RODRÍGUEZ, U. ve ÁLVAREZ-LIRES, M. (2016). “Going to action? A literature review on educational proposals in formal Environmental Education”, **Environmental Education Research**, cilt 22, sayı 3, ss. 390-421.
- YILDIRIM, Z. (2017). “Sürdürülebilir Çevre Üzerine”, **Ayrıntı Dergisi**, sayı 4, cilt 46, ss. 63-66
- YILMAZ, S. BOLAT, E. Y. ve GÖLCÜK, İ. (2020). “Erken Çocukluk Döneminde Uygulanan Çevre Eğitim Programının Çocukların Çevreye Karşı Tutumları Üzerindeki Etkisi”, **Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, cilt 17, sayı 1, ss. 557-578.
- YÜKSEL, Y. ve YILDIZ, B. (2019). “Lise Öğrencilerinde Sürdürülebilirlik Bilinci”, **Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi**, cilt 4, sayı 2, ss.222-243.
- ZHAO, Y. (2003). “The Use Of A Constructivist Teaching Model İn Environmental Science At Beijing Normal University”, **The China Papers**, sayı 2, 78-83.
- ZSÓKA, Á., SZERÉNYI, Z. M., SZÉCHY, A. ve KOCSIS, T. (2013). “Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students”, **Journal Of Cleaner Production**, 48, ss. 126-138, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.030>

ANSİKLOPEDİLER

- YOUNG, G. L. (2011). Environmental Encyclopedia. China: Gale Cengage.

BÜYÜK LAROUSSE SÖZLÜK ve ANSİKLOPEDİSİ. (1986). 7 (ss. 3350). İstanbul, İnterpress Basın ve Yayıncılık.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

COLLADO, F.Y. (1999). “The Role of Spontaneous Drawing in the Development Of Children in the Early Childhood Settings”, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED438898.pdf> , (Erişim:25.09.2022).

FUKUYAMA, F. (1993). *Tarihin sonu ve son insan*. <http://www.altinicizdiklerim.com/resimler/TarihinSonuVeSonInsan.pdf> , (Erişim:25.09.2022).

HASSARD, J. (2009). “Paradigm shifts: Education about, in and for the environment”, <https://jackhassard.org/paradigm-shifts-education-about-in-and-for-the-environment/>, (Erişim Tarihi: 16. 10. 2022).

MEB (2018). “İlköğretim 1, 2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı”, <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018122171428547-HAYAT%20B%C4%B0LG%C4%B0S%C4%B0%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI.pdf> , (Erişim Tarihi: 15.12.2021).

MEB (2018). “İlköğretim 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar fen bilimleri dersi öğretim programı”, <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf> , (Erişim Tarihi: 15.12.2021).

NEMLİ, E. (2007). “Sürdürülebilir Gelişme: Ekonomi ile Çevre Arasındaki Denge”, İstanbul, Kalder-Çevre Uzmanlık Grubu, (Erişim Tarihi: 16. 10. 2022).

TÜRK DİL KURUMU (TDK) (2023). <https://sozluk.gov.tr>

UNESCO (1977). “Intergovernmental Conference on Environmental Education organlied by Unesco in co-operation with UNEP Tbilisi (USSR)”, 14 – 26, October 1977. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763> , (Erişim Tarihi: 16. 10. 2022).

WCED (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>, (Erişim Tarihi: 15.12.2021).

TEZLER

- ATASOY, E. (2005). “Çevre İçin Eğitim: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma”, (Doktora tezi), Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- AYDIN, B. (2019). “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Algıları”, (Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- BÜYÜKBAKKAL, B. (2019). “Okul Öncesi Dönemde Olan Çocukların Ahlaki Gelişimlerinin Resim Analizi İle İncelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- HASIRCI, Z. (2021). “İçedönük Çocukların Dışavurumcu Resimlerinde Psikolojik İşlevler”, (Yüksek Lisans Tezi), Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- KABAŞ, D. (2004). Kadınların Çevre Sorunlarına İlişkin Bilgi Düzeyleri ve Çevre Eğitimi, (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- KARATAŞ, A. (2013). “Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Çevre Eğitiminin Rolü ve Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği”, (Doktora tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- KOTO, B. (2020). “İlkokul Programındaki Çevre Eğitiminin UNESCO ve UNEP İlkelerine Göre Değerlendirilmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.
- OKYAY, L. (2008). “6 Yaş Grubu Çocukların Aile Resimlerinin Sosyokültürel Değişkenler ve Davranış Problemleri Bakımından Karşılaştırılması” (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- ÖZLÜ, A. K. (2015). “Çocukların Hastaneye Yatmaya Bağlı Gelien Kaygı Düzeylerini Resim Çizme Yöntemiyle İncelenmesi”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- SOYSAL TOPRAK, K. (2016). “İlköğretim Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Tutumları”, (Yüksek Lisans Tezi), Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.

- ŞAHİN, G. (2016). “Öğretmenlerin Algıladıkları Okul Kültürü ile Yaratıcı Kişilik ve Yaratıcı Çevre İlişkilerinin İncelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- ŞAHİN, K. (2021). “Çevre Eğitimi ve Türkiye’deki İlköğretim Okullarının Çevre Eğitimine İlişkin Müfredatlarının İncelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- YILMAZ, İ. (2016). “Türkiye’de İlkokul Programlarında Çevre Eğitimi ve İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Tiflis Konferansı Çevre Eğitimi Amaçlarına Ulaşma Düzeyi”, (Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- ZIANS, A.W. (1997). “A Qualitative Analysis Of How Experts Use And Interpret The Kinetic School Drawing Technique”, Degree MA, University of Toronto, Canada.

DİĞER KAYNAKLAR

- ARAT, G. ve TÜRKES, M. (2002). “Uluslararası Sözleşmeler Ön Rapor”, Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli. Ankara.
- ATHMAN, J. A. ve MONROE, M. C. (2001). “Elements of effective environmental education programs”, In A. Fedler (Ed.), Defining best practices in boating, fishing, and stewardship education (ss. 37-48), Washington DC, Recreational Boating and Fishing Foundation.
- AYVAZ, Z. (1998). “Çevre Eğitiminin Amaç ve Fonksiyonları”, “Çevre Eğitimi: Metot ve Özel Konular, Uluslararası katılımlı III. Ekolojik Yaz Okulu Tebliğleri, Ed. Zafer Ayvaz, Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı, İzmir, Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları: 2 Onur Ofset, s.24
- COLLIN, P.H. (2004). “Dictionary Of Environment & Ecology”, EISBN-13: 978-1-4081-0222-0, ss. 265, Bloomsbury publishing plc, London.
- CHARLEROY, A., FREDERIKSON, J. A. G., JENSEN, A., MCKENNA, S. ve THOMAS, A. (2012). “Child Development And Arts Education: A Review Of Current Research And Best Practices”, The Collage Board: New York.
- ÇEPEL, N. (1996). “Çevre Koruma ve Ekoloji Terimleri Sözlüğü”, İstanbul, Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı.

- KIZIROĞLU, İ. (2000). Türk Eğitim Sisteminde Çevre Eğitimi ve Karşılaşılan Sorunlar. V. Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu'nda Sunulan Bildiri, Ankara, 1-2 Kasım 2000
- KÜLKÖYLÜOĞLU, O. (2000). "Çevre Eğitiminde Yapısal Unsurlar ve Amaçlar Üniversitelerin Eğitimde Önemi", V. Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu, Ankara.
- MEB. (2009). "İlköğretim 1, 2 ve 3. Sınıflar Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu", Ankara.
- MİSER, R. (2010). Çevre eğitimi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Mezunları Derneği.
- RUDOLPH, M. (2001). "Çocuklar ve Gençler için Çevre Eğitimi", 16 Ocak 2001'de Bursa Çevre İl Müdürlüğünde Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesi çerçevesinde yaptığı sunumdan alıntı (yayınlanmamış bildiri).
- SHERPARDSON, DP., W, B., PRIDDY, M., ve HARBOUR, J. (2006). "Öğrencilerin Zihinsel Çevre Modelleri", Journal of Research in Science Teaching: The National Association for Research in Science Teaching, cilt 44, sayı 2, ss. 327-348.
- SUKMA, E., RAMADHAN, S. ve INDRIYANI, V. (2020). "Integration Of Environmental Education İn Elementary Schools", The 2nd International Conference on Research and Learning of Physics, Journal of Physics: Conf. Series 1481 (2020) 012136, doi:10.1088/1742-6596/1481/1/012136
- YÖK/ DÜNYA BANKASI, (1997). "Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi", Ankara

EKLER

EK-1 : Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Etkinlik Planları

EK-2 : Veri Toplama Aracı

EK-3 : Kişisel Bilgi Formu

EK-4 : Etik Kurul İzin Onayı Formu

EK-5 : Ders Etkinlikleri Fotoğraflarından Bazıları

1.HAFTA ETKİNLİK PLANI

“DOĞA (DOĞADA) YOK OLUR MU?”

SEVİYE: 4.SINIF
SÜRE: 30+30 DK

KAZANIMLAR

- Doğa kavramının ne olduğunu bilir.
- Atığın ve çöpün ne olduğunu bilir
- Atıkların nereye gittiğini bilir.
- Atıkların doğada ne kadar sürede yok olduğunu bilir.
- Atıkların yolculuğunun nerede son bulduğunu bilir.
- Davranışlarının doğaya olan etkileri üzerinde tartışır.

DÖNÜT NE OLMALI?

- Çevresel değerlerin farkına vararak, kendisinin doğanın yok olma sürecinde rol alıp almadığının bilincine varıp çevre dostu olmayan davranışların etkilerini tartışmak.

YÖNTEM VE TEKNİKLER

- Soru-cevap, sözlü anlatım, tartışma

MATERYALLER

- Video aracı

ETKİNLİK ADIMLARI

1. Derse, doğa tanımının ne olduğunu öğrencilere sorarak başlanır. Öğrencilerin cevaplarından hareketle doğanın çok boyutlu karmaşık bir sistemden oluştuğunu ifade ederek “doğa” kavramının tanımı yapılır.
2. “Peki sizce doğaya zarar veriyor muyuz?” sorusu yöneltilir. Bir süre tartışılır.
3. Öğrencilerden alınan cevaplardan sonra doğanın bütünlüğü, sınırlılığı, yeterliliği özelliklerinden bahsedilir.
4. Dersin ikinci aşamasında ise, atık kavramının ne olduğuyla ilgili birkaç görsel gösterilir ve cevaplar alınır. Atık ve çöp kavramının tanımları görsellerle desteklenerek karşılaştırılır.
5. Atıkların doğada yok olma sürelerinden bahsedilir ve video izletilir.
6. “Atıkların yolculuğu nasıldır?” sorusu yöneltilerek cevaplar alınır.
7. Atıkların son durağının doğa olduğundan bahsedilir.
8. Doğada yok olur mu ya da doğa yok olur mu? sorularının üzerine düşünmeleri ve hangi çözümleri üretebilmeleri konusunda düşünmeleri istenir.

2.HAFTA ETKİNLİK PLANI

“GELECEĞE HAZIRLAN!”

SEVİYE: 4.SINIF
SÜRE: 30+30 DK

KAZANIMLAR

- Çevresindeki doğaya zarar verici davranışların farkına varır.
- Doğaya karşı sorumluluklarını bilir.
- Doğanın korunması için harekete geçer.

DÖNÜT NE OLMALI?

- Doğanın korunması sürecinde ne yapacağını ya da ne yapmayacağını bilir ve bu konuda harekete geçer.

YÖNTEM VE TEKNİKLER

- Soru ve cevap, sözlü anlatım, tartışma, beyin fırtınası

MATERYALLER

- Video aracı

ETKİNLİK ADIMLARI

1. Yakın çevresinden bazı fotoğraflar öğrencilere gösterilir. Yakın çevresindeki (okul, sınıf, koridor, okul bahçesi, kantin, pazar yeri, okul yolu vb.) alanların çevre açısından rahatsız edici durumların değerlendirmesi istenir. Öğrencilerle soru-cevap etkinliği yapılır.
2. Çevre kirliliği (hava, su, toprak vb.) konusunda bilgilendirici bir sunum yapılır.
3. Çevre kirliliği konusunda çözüm önerileri getirmeleri istenir. Çözümler sınıfta sunulup beyin fırtınası etkinliği yapılır.
4. Dersin ikinci aşamasında öğrencilere altı parçalı hikâye tekniği anlatılır.
5. Bu tekniğe göre hikâye yazacak ve hikayesinde hayali ya da gerçek bir karakter kullanarak çevre kirliliği konusunda çözüm önerileri geliştirecek.
6. Hikayeler bittikten sonra sınıfta sunulur ve üzerine tartışılarak en iyi çözüm önerisine ulaşılmaya çalışılır.

3.HAFTA ETKİNLİK PLANI

“KÜÇÜK EKOLOJİK AYAK İZLERİN OLSUN!”

SEVİYE: 4.SINIF
SÜRE: 30+30 DK

KAZANIMLAR

- Ekolojik ayak izini bilir.
- Ekolojik ayak izini hesaplar.
- Biyolojik kapasitenin ne olduğunu bilir.
- İnsanoğlunun doğa üzerine bıraktığı yükleri kavrar.
- Ekolojik ayak izini (kullanılan kaynaklar) ve biyolojik kapasitenin (kullanılabilir kaynak) karşılaştırılmasını yapar.

DÖNÜT NE OLMALI?

- Doğanın sunduğu kaynakları daha dikkatli kullanarak, zarar getirecek bilinçten uzaklaşıp, daha çok biyolojik kapasiteye odaklanmanın önemini kavrar.

YÖNTEM VE TEKNİKLER

- Soru ve cevap, sözlü anlatım, tartışma, grup çalışması

MATERYALLER

- Video aracı

ETKİNLİK ADIMLARI

1. Ekolojik ayak izini anlatan bir film izletilir.
2. Filmden sonra ekolojik ayak izinin doğada bıraktığımız etkinin büyüklüğü olduğunu keşfetmeleri sağlanır.
3. Doğaya bıraktığımız ekolojik ayak izinin ne kadar olabileceğini düşünmelerini sağlanır.
4. Doğanın tükettiklerimizi karşılama kapasitesinin “biyolojik kapasite” olduğunun bilgisi verilir.
5. İnternet üzerinden her bir öğrencinin ekolojik ayak izi hesaplaması yapılır.
6. Dersin ikinci aşamasında öğrencilerin kendi aralarında ekolojik ayak izlerinin karşılaştırılması yapılır.
7. Ekolojik ayak izinin düşmesini sağlayacak etmenleri düşünmeleri ve “Enerji, su, doğalgaz, teknoloji, beslenme, ulaşım, kişisel ihtiyaçlar vb. alanlardaki doğal kaynak kullanımının azalması, küçük ekolojik ayak izinin çıkması için ne gibi çalışmalar yapılabilir?” sorusu üzerine düşünerek sürdürülebilir bir çevreyi hayal etmeleri istenir.

4.HAFTA ETKİNLİK PLANI

“SÜRDÜRELEBİLİR Mİ SÜRDÜRÜLEMEZ Mİ?”

“BİR ZAMANLAR O DA VARDI DEMEDEN”

SEVİYE: 4.SINIF

SÜRE: 30+30 DK

KAZANIMLAR

- Sürdürülebilir ifadesinin anlamını bilir.
- Sürdürülebilir çevrenin ne anlama geldiğini bilir.
- Sürdürülebilir bir çevre için hangi adımları uygulamamız gerektiğini kavrar.
- Sürdürülebilir bir çevre için daha az tüketmek, yeniden kullanmak, geri dönüşüm ve çürütmenin ne kadar önemli olduğunu bilincinde olur.
- Davranışlarını sürdürülebilir bir çevre için olumlu anlamda değiştirir.

DÖNÜT NE OLMALI?

- Sürdürülebilir bir çevre için atılması gereken adımları bilir ve uygular.

YÖNTEM VE TEKNİKLER

- Soru ve cevap, sözlü anlatım, tartışma

MATERYALLER

- Video aracı

ETKİNLİK ADIMLARI

1. Sürdürülebilir ifadesinden ne anlaşıldığı sınıfa sorulur.
2. Sürdürülebilir ifadesinin tanımı yapılır ve sürdürülebilir çevrenin bu bağlamda neyi ifade ettiği açıklanır.
3. Sürdürülebilir bir çevre için en etkili yöntemin daha az tüketmek olduğundan bunun için önceki eğitimleri göz önüne alarak kaynak kullanımında daha dikkatli olunması gerektiğinin altı çizilir.
4. İkinci en etkili adımın ise yeniden kullanmanın olduğu söylenir. Yeniden kullanımın, atık durumuna gelmiş malzemelerin benzer ve tamamen farklı bir biçimde yaratıcılıkla birlikte yeniden kullanılması anlamına geldiği ifade edilir.
5. Üçüncü etkili adımın ise, geri dönüşüm olduğu söylenir. Geri dönüşüm, kullanım dışı kalmış atık malzemelerin çeşitli yollarla ham madde olarak tekrardan üretime girmesi anlamına geldiği ifade edilir. Burada geri dönüştürülebilir malzemelere örnekler verilir.
6. Sürdürülebilir bir çevre için diğer bir adım ise çürütmedir. Çürütme işleminde bitkisel atıklardan bahsedilir. Bazı bitkisel atıkların kompost yoluyla çürütülerek gübre olarak kullanılmasının öneminden bahsedilir. Öğrencilerle kompost çalışması yapılır.

5.HAFTA ETKİNLİK PLANI

“ENERJİM NERDEN GELİYOR?”

SEVİYE: 4.SINIF
SÜRE: 30+30 DK

KAZANIMLAR

- Sürdürülebilir bir yaşam için yenilenebilir enerji kaynaklarını tanıır.
- Sürdürülebilir bir yaşam için ağaçlandırmanın önemini kavrar.
- Sürdürülebilir bir yaşam için ağaçlandırma faaliyetlerine katılır.

DÖNÜT NE OLMALI?

- Sürdürülebilir bir yaşam için yenilenebilir enerji kaynaklarını tanıyarak doğal kaynakları daha az tüketmenin ve çevresini ağaçlandırmanın önemini kavrar.

YÖNTEM VE TEKNİKLER

- Soru ve cevap, sözlü anlatım, tartışma

MATERYALLER

- Video aracı

ETKİNLİK ADIMLARI

1. Derse, günlük ihtiyaçlarımızı karşılamak için evlerde, okullarda, binalarda vb. yerlerde kullandığımız enerji kaynaklarının neler olduğu sorulur.
2. Öğrencilerden alınan cevaplarla günlük kaynak menüsü oluşturulur.
3. Oluşturulan menüdeki kaynakların nerelerden elde edildiği hakkında tartışma ortamı oluşturulur.
4. Enerji kaynakları tanıtılarak buradan yenilenebilir enerji kaynaklarından bahsedilir. Rüzgâr, güneş vb. gibi doğanın yenilenebilir enerji kaynaklarından bahsedilir.
5. Sizce enerji kaynakların hangileri doğaya daha az zarar verir? Sorusu yöneltilecek tartışılır.
6. Tartışmadan sonra doğanın tahribatından bahsedilir.
7. Doğamızın korunması gerektiğinden bir kez daha bahsedilerek, canlılara nefes olan ağaçların öneminden bahsedilir.
8. Öğrencilerle fidan dikimi işlemi yapılır. Önceki derslerde elde edilen kompost sıvısı da toprağa dökülerek dikim işlemi bitirilir.

EK-3: Kişisel Bilgi Formu

<p>1) Doğum tarihiniz (gün, ay, yıl):</p> <p>2) Cinsiyetiniz: () Kız () Erkek</p> <p>3) Annenizin öğrenim düzeyi () Okuma yazma bilmiyor () Okur-yazar () İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu () Lise mezunu () Yüksekokul / Üniversite mezunu () Yüksek Lisans / Doktora mezunu</p> <p>4) Babanızın öğrenim düzeyi () Okuma- yazma bilmiyor () Okur-yazar () İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu () Lise mezunu () Yüksekokul / Üniversite mezunu () Yüksek Lisans / Doktora mezunu</p> <p>5) Evinizde kimlerle oturuyorsunuz? (Sadece bir maddeyi işaretleyiniz?) () Çekirdek aile (anne, baba, çocuklar) () Geniş aile (anne, baba, çocuklar, büyükanne, büyükbaba, amca, dayı, yenge vb.) () Parçalanmış aile (sadece anne, sadece baba ya da bir başka büyüğün yanında</p>	<p>6) Babanızın doğduğu ülke neresidir? () Türkiye () Afganistan () Kazakistan () Türkmenistan () Özbekistan () Eğer yukarıdaki seçenekler içinde yer almıyorsa ülkeyi buraya yazınız.</p> <p>7) Kaç kardeşiniz? (Sizinle birlikte)</p> <p>8) Ailenizin kaçınıcı çocuğusunuz?</p> <p>9) Doğduğunuz ülke neresidir? () Türkiye () Afganistan () Kazakistan () Türkmenistan () Özbekistan () Eğer yukarıdaki seçenekler içinde yer almıyorsa ülkeyi buraya yazınız.</p> <p>10) Okumaktan hoşlandığınız herhangi bir çocuk dergisi veya dergileri var mı? () Evet () Hayır Cevabınız evet ise okuduğunuz dergi veya dergilerin isimlerini aşağıya yazınız.</p>
---	---

EK-4: Etik Kurul İzin Onayı Formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 31.05.2022-51966



T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı :E-88083623-020-51966
Konu : Etik Onayı Hk.

31.05.2022

Sayın AÇELYA TETİK

Tez çalışmanızda kullanmak üzere yapmayı talep ettiğiniz anketiniz İstanbul Aydın Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 26.05.2022 tarihli ve 2022/09 sayılı kararıyla uygun bulunmuştur. Bilgilerinize rica ederim.

Dr.Öğr.Üyesi Alper FİDAN
Müdür Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSM4BDFZ5Z Pin Kodu : 25982

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/istanbul-aydin-universitesi-ebys?>

Adres : Beşyol Mah. İnönü Cad. No:38 Sefaköy , 34295 Küçükçekmece / İSTANBUL

Telefon : 444 1 428

Web : <http://www.aydin.edu.tr/>

Keş Adresi : iau.yaziisleri@iau.hs03.kep.tr

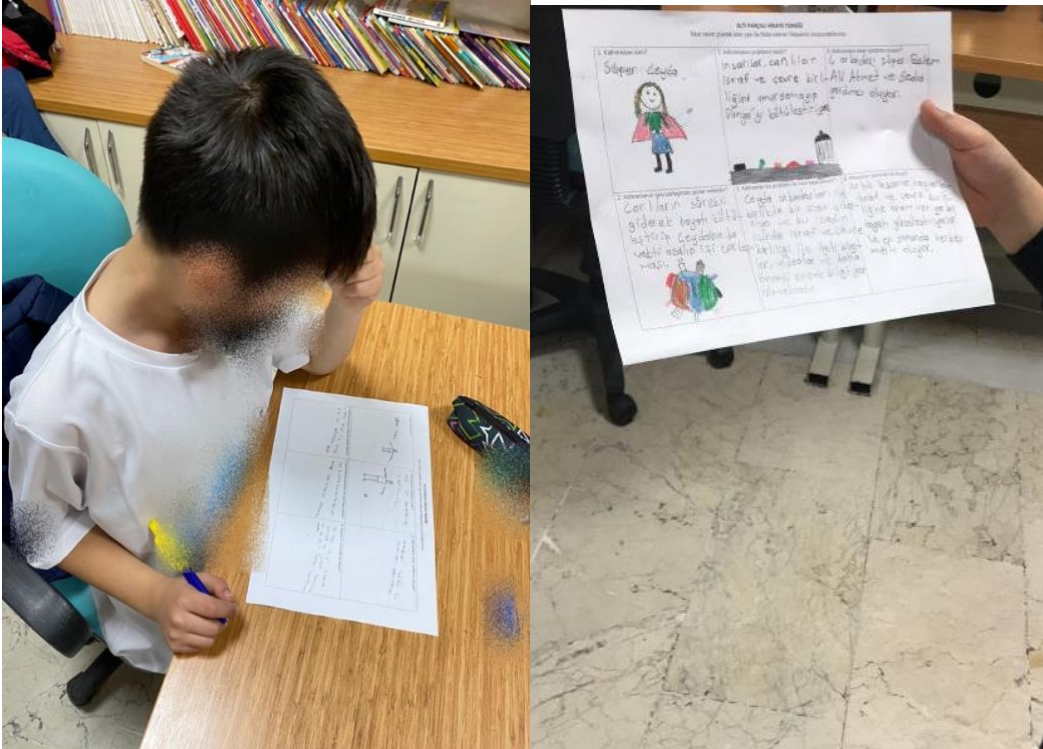
Bilgi için : Hieran DEMİR
Unvanı : Yazı İşleri Uzmanı



EK-5: Ders Etkinlikleri Fotoğraflarından Bazıları



EK-5: Ders Etkinlikleri Fotoğraflarından Bazıları (devamı)



EK-5: Ders Etkinlikleri Fotoğraflarından Bazıları (devamı)



EK-5: Ders Etkinlikleri Fotoğraflarından Bazıları (devamı)



EK-5: Ders Etkinlikleri Fotoğraflarından Bazıları (devamı)



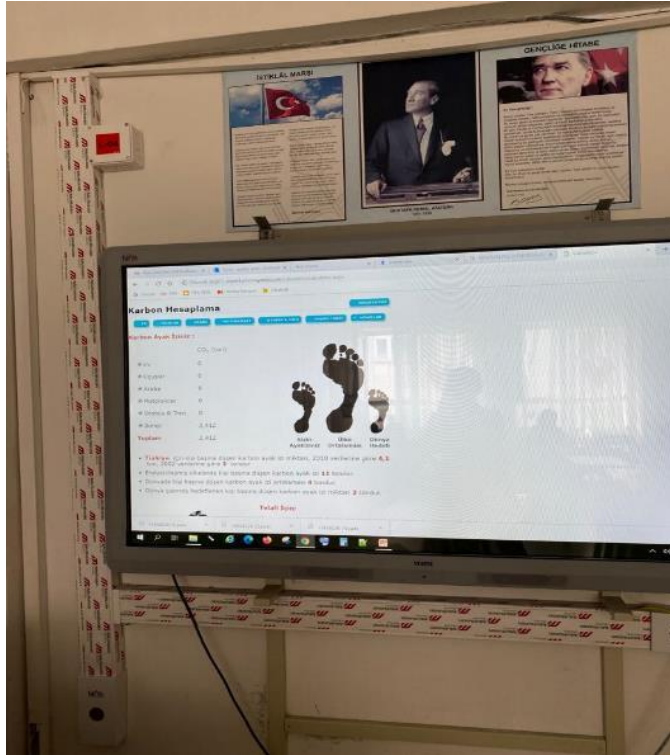
EK-5: Ders Etkinlikleri Fotoğraflarından Bazıları (devamı)



EK-5: Ders Etkinlikleri Fotoğraflarından Bazıları (devamı)



EK-5: Ders Etkinlikleri Fotoğraflarından Bazıları (devamı)



ÖZGEÇMİŞ

Açelya TETİK

ÖĞRENİM DURUMU:

Lisans: 2013, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Sınıf Öğretmenliği

Yüksek Lisans: 2023, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim
Fakültesi, İlköğretim Sınıf Öğretmenliği

MESLEKİ DENEYİM:

09.2014-06.2019, Öğretmen, Van, Türkiye

07.2019-Halen, Öğretmen, İstanbul, Türkiye

ÖDÜLLER:

17/01/2022, Başarı Belgesi, Çalışkanlık, Millî Eğitim Bakanlığı

01/06/2022, Başarı Belgesi, Çalışkanlık, Millî Eğitim Bakanlığı

YAYIN:

TETİK, A. ve YILMAZ, Ş. (2022). “İlkokul Öğrencilerinin Mevcut Çevre ve Hayali Sürdürülebilir Çevre Algılarının Çizimler Aracılığıyla Belirlenmesi: Bir Durum Çalışması”, *IXth International Eurasian Educational Research Congress*, June 22-25, Bildiri Özetleri Kitabı, ss.1704-1705, Online