

T.C.
SİNOP ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
DİSİPLİNLERARASI ÇEVRE SAĞLIĞI ANABİLİM DALI



**MEB İLK VE ORTAÖĞRETİM PROGRAMLARINDA ÇEVRE
KONULARININ YERİ VE ÖNEMİ**

ÜZEYİR KILIÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. HAKAN UŞAKLI

SİNOP- 2022

TEZ KABUL

Üzeyir KILIÇ tarafından hazırlanan “**MEB İLK VE ORTAÖĞRETİM PROGRAMLARINDA ÇEVRE KONULARININ YERİ VE ÖNEMİ**” başlıklı bu çalışma, 06.10.2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından **YÜKSEK LİSANS tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan	Doç. Dr. Evrim SÖNMEZ Sinop Üniversitesi / Eğitim Fakültesi	İmza
---------------	--	------

Üye (Danışman)	Prof. Dr. Hakan UŞAKLI Sinop Üniversitesi / Eğitim Fakültesi	İmza
---------------------------	---	------

Üye	Dr. Öğr. Üyesi Perihan ŞARA HÜRSOY Uşak Üniversitesi / Eğitim Fakültesi	İmza
------------	--	------

Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Fadime DİRİK

.....

ETİK BEYANI

Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Üzeyir KILIÇ

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MEB İLK VE ORTAÖĞRETİM PROGRAMLARINDA ÇEVRE KONULARININ YERİ VE ÖNEMİ

ÜZEYİR KILIÇ

SİNOP ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
DİSİPLİNLERARASI ÇEVRE SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: PROF. DR. HAKAN UŞAKLI

Sanayi devrimi ile birlikte inanılmaz bir hız kazanan çevre sorunlarına dünyanın hemen hemen her noktasında korkunç sonuçlara neden olan olaylar eşliğinde sıkça rastlanılmaktadır. Teknolojinin baş döndüren bir hızla ilerlemesi neticesinde endüstriyel alanda hammaddeye duyulan ihtiyacın artması, çevreye karşı takınılan sorumsuz insan davranışları ve en önemlisi insanoğlunun bitmek tükenmek bilmeyen istekleri bilinçli bir şekilde çevre sorunlarını çözümü için uğraşan toplumların çevre gönüllülerini başta olmak üzere, bilim insanlarını, sanatçıları kara kara düşündürmektedir. Endüstriyel üretim sürecine bağlı hava kirliliği neticesinde akciğer kanseri vakaları sonucunda çevre sorunları 1950’lerden beri irdelenmeye başlanmıştır. Çevreye ilişkin 1977 tarihli Tiflis toplantısında çevrede meydana gelen problemlerin çözümünün yine sorunun asıl kaynağı olarak bilinen insan olduğu vurgulanmıştır. Çevre eğitimi kavramı bu toplantıda ve toplantı sonundaki bildirgede çok net bir şekilde çözüm yolu olarak vurgulanmıştır. Nihayet ülkeler de ortaya çıkan vahim durumun farkına varmış, eksikliklere rağmen çevrenin karşı karşıya kaldığı sıkıntıları ortadan kaldırmak için eğitim başta olmak üzere bir takım önlemleri konuşmaya başlamışlardır. Çevre problemlerine çözüm olacak, gerektiğinde ekleme ve değişiklikler yapılabilecek bir şekilde çevre eğitimi planlayabilmek ve bunu uygulayabilmek çok önemlidir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından çevre eğitiminin, uygulama kılavuzu niteliği olan öğretim programlardaki yerinin net bir biçimde görülmesi gerekir. Çevre kazanımlarının irdelendiği bu yüksek lisans çalışmasının ileride muhtemelen revize edilecek çevre eğitimiyle ilgili çalışmalara yardımcı olacağı düşünülmüştür. Bu nedenle Milli Eğitim Bakanlığı’nın okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde hazırladığı öğretim programların içerisinde yer alan çevre konuları ile ilgili ünite, öğrenim alanları ve konu başlıklarında yer alan kazanımların bir arada görülmesi, açıklanması amaçlanmıştır. Bakanlıkça hazırlanan tüm öğretim programları başta olmak üzere çevre eğitimi ile ilgili bilgilerin çalışılmasında nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yöntemi seçilmiş, Bakanlık tarafından her kademede hazırlanan öğretim programları ve bu programlara yönelik içerik analizi yapılmıştır. Farklı çevre problemlerinin ortaya çıkışı nedeniyle yenilenmesi zorunlu olan mevcut çevre eğitimi için uygulanan programlardaki olumlu yönler, eksiklikler tespit edilmeye çalışılmıştır.

ANAHTAR KELİMELE: Çevre, Çevre Sorunları, Çevre Eğitimi

Eylül 2022, 87 Sayfa

ABSTRACT

MSC THESIS

THE PLACE AND IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL SUBJECTS IN PRIMARY AND SECONDARY EDUCATION PROGRAMS OF MEB

ÜZEYİR KILIÇ

**SINOP UNIVERSITY INSTITUTE OF GRADUATE PROGRAMS
DEPARMENT OF INTERDISCIPLINARY ENVIRONMENTAL HEALTH**

SUPERVISOR:PROF. DR. HAKAN UŞAKLI

Environmental problems, which gained incredible speed with the industrial revolution, are frequently encountered in almost every part of the world, accompanied by events that cause terrible consequences. As the technology progresses at a dizzying pace, the increase in the need for raw materials in the industrial field, irresponsible human behavior towards the environment, and most importantly, the endless desires of human beings, especially the environmental volunteers of the societies, who are consciously trying to solve environmental problems, scientists, artists, etc. black thinks. Environmental problems have begun to be examined since the 1950s, as a result of lung cancer cases as a result of air pollution due to industrial production process. In the 1977 Tbilisi meeting on the environment, it was emphasized that the solution to the problems occurring in the environment is the human known as the main source of the problem. The concept of environmental education was clearly emphasized as a solution in this meeting and in the declaration at the end of the meeting. Finally, the countries realized the dire situation, and despite the deficiencies, they started to talk and plan some measures, especially education, in order to eliminate the problems faced by the environment. It is very important to be able to plan and implement environmental education in a way that will solve the problems of the environment and make additions and changes when necessary. The Ministry of National Education should clearly see the place of environmental education in curricula that have the quality of an application guide. It is thought that this master's study, in which environmental gains are examined, will help studies related to environmental education that will probably be revised in the future. For this reason, it is aimed to see and explain the achievements in the unit, learning areas and subject headings related to environmental issues in the curriculum prepared by the Ministry of National Education at pre-school, primary school, secondary school and high school levels. In the study of information related to environmental education, especially all the curricula prepared by the Ministry, document analysis method was selected from the qualitative research methods, and content analysis was made for the curricula prepared by the Ministry at all levels and for these programs. It has been tried to determine the positive aspects and deficiencies in the programs applied for environmental education, which will need to be revised in the future, as different environmental problems arise from day to day.

KEYWORDS:Environment, Environmental Issues, Environmental Education

September 2022, 87 Page

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezi kapsamında yürüttüğüm bu araştırmada bilgi ve birikimleriyle bana yol göstererek desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Hakan UŞAKLI'ya teşekkürlerimi sunarım.

Değerli arkadaşım, ilham kaynağım Tolga ÖZKAPTAN'a ve can dostum güzel insan İsmail ÜRKMEZ'e eksik etmedikleri desteklerinden dolayı minnettarım.

Bu süreçte bilgi ve deneyimleriyle daima yanımda olan, moral ve motivasyon kaynağım eşim Ayla'ya; hayatımın anlamı canım oğullarım Arda ve Tuna'ya sonsuz sevgilerimle...

Üzeyir KILIÇ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ KABUL.....	ii
ETİK BEYANI.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amaç ve Alt Amaçları.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
1.5. Tanımlar	4
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1. Çevre Kavramına Genel Bir Bakış: Çevre Nedir?	6
2.2. Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkışı	7
2.3. Çevre Eğitimi.....	13
3. YÖNTEM.....	28
3.1. Araştırmanın Modeli	28
3.2. Araştırmanın Örneklemi.....	29
3.3. Araştırmacının Konu Hakkındaki Deneyimi	29
4. BULGULAR, YORUM VE TARTIŞMA	30
4.1. Eğitim ve Öğretim Programlarında Çevre Konuları	30
4.2. Okul Öncesi Gelişim Alanlarında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular	31
4.3. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular.....	33
4.4. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular	38
4.5. Şehrimiz ... Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular	39
4.6. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular.....	42
4.7. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular.....	49
4.8. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara	

Dair Bulgular.....	53
4.9. Biyoloji Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular.....	59
4.10. Coğrafya Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular.....	63
4.11. Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular.....	68
4.12. Tartışma.....	71
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	77
5.1. Sonuçlar.....	77
5.2. Öneriler.....	78
KAYNAKLAR.....	81
ÖZGEÇMİŞ.....	85



TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 4.1. Okul Öncesi Bilişsel Gelişim Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	32
Tablo 4.2. Okul Öncesi Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	33
Tablo 4.3. Hayat Bilgisi 1. Sınıf Ülkemizde Hayat Ünitesinde Çevreyle İlişkili Kazanımlar	34
Tablo 4.4 Hayat Bilgisi 1. Sınıf Doğada Hayat Ünitesinde Çevreyle İlişkili Kazanımlar	34
Tablo 4.5. Hayat Bilgisi 2. Sınıf “Okulumuzda Hayat” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	35
Tablo 4.6. Hayat Bilgisi 2. Sınıf “Sağlıklı Hayat” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	35
Tablo 4.7. Hayat Bilgisi 2. Sınıf “Doğada Hayat” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	36
Tablo 4.8. Hayat Bilgisi 3. Sınıf “Okulumuzda Hayat” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	36
Tablo 4.9. Hayat Bilgisi 3. Sınıf “Evimizde Hayat” Ünitesi’nde Çevre ile İlgili Kazanımlar	37
Tablo 4.10. Hayat Bilgisi 3. Sınıf “Sağlıklı Hayat” Ünitesi’nde Çevre ile İlgili Kazanımlar	37
Tablo 4.11. Hayat Bilgisi 3. Sınıf “Doğada Hayat” Ünitesi’nde Çevre ile İlgili Kazanımlar	38
Tablo 4.12. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi 4. Sınıf “Din ve Temizlik” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	38
Tablo 4.13. Şehrimiz Sinop Dersi “Şehirlerin Hikayesi” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	39
Tablo 4.14. Şehrimiz Sinop Dersi “Şehirde Yaşam” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	40
Tablo 4.15. Şehrimiz Sinop Dersi “Şehrimi Tanıyorum” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	40
Tablo 4.16. Şehrimiz Sinop Dersi “Şehrim Çalışıyor” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	41
Tablo 4.17. Şehrimiz Sinop Dersi “Şehrimde Ben” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	41
Tablo 4.18. Fen Bilimleri Dersi 3. Sınıf “Gezeganimizi Tanıyalım/ Dünya ve Evren” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	42
Tablo 4.19. Fen Bilimleri Dersi 3. Sınıf “Canlılar Dünyasına Yolculuk / Canlılar ve Yaşam” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	43
Tablo 4.20. Fen Bilimleri Dersi 3. Sınıf “Elektrikli Araçlar / Fiziksel Olaylar” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	43
Tablo 4.21. Fen Bilimleri 4. Sınıf “Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	44
Tablo 4.22. Fen Bilimleri Dersi 4. Sınıf “Aydınlatma ve Ses Teknolojileri” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	45
Tablo 4.23. Fen Bilimleri Dersi 5. Sınıf “İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	45
Tablo 4.24. Fen Bilimleri Dersi 6. Sınıf “İnsan ve Çevre” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	46
Tablo 4.25. Fen Bilimleri Dersi 6. Sınıf “Madde ve Isı / Madde ve Doğası” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	47
Tablo 4.26. Fen Bilimleri Dersi 7. Sınıf “Güneş Sistemi ve Ötesi / Dünya ve Evren” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	48
Tablo 4.27. Fen Bilimleri Dersi 8. Sınıf “Mevsimler ve İklim / Dünya ve Evren” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	48
Tablo 4.28. Sosyal Bilgiler Dersi 4. Sınıf “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	50
Tablo 4.29. Sosyal Bilgiler Dersi 4. Sınıf “Bilim, Teknoloji ve Toplum” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	50
Tablo 4.30. Sosyal Bilgiler Dersi 4. Sınıf “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar	51
Tablo 4.31. Sosyal Bilgiler Dersi 5. Sınıf “Kültür ve Miras” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili	

Kazanımlar	51
Tablo 4.32. Sosyal Bilgiler Dersi 6. Sınıf “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” Öğrenme Alanı Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	52
Tablo 4.33. Sosyal Bilgiler Dersi 6. Sınıf “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” Öğrenme Alanı Çevre ile İlgili Kazanımlar	52
Tablo 4.34. Sosyal Bilgiler Dersi 7. Sınıf “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” Öğrenme Alanı Çevre ile İlgili Kazanımlar	53
Tablo 4.35. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “İnsan ve Doğa” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	54
Tablo 4.36. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Döngüsel Doğa” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	55
Tablo 4.37. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Çevre Sorunları” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	56
Tablo 4.38. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Küresel İklim Değişikliği” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	57
Tablo 4.39. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “İklim Değişikliği ve Türkiye” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	58
Tablo 4.40. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Dostu Teknolojiler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	59
Tablo 4.41. Biyoloji Dersi 9. Sınıf “Canlılar Dünyası” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	60
Tablo 4.42. Biyoloji Dersi 10. Sınıf “Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	61
Tablo 4.43. Biyoloji Dersi 11. Sınıf Komünite ve Popülasyon Ekolojisi Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	62
Tablo 4.44. Biyoloji Dersi 12. Sınıf “Canlılar ve Çevre” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	62
Tablo 4.45. Coğrafya Dersi 9. Sınıf “Doğal Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	63
Tablo 4.46. Coğrafya Dersi 9. Sınıf “Beşeri Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	64
Tablo 4.47. Coğrafya Dersi 9. Sınıf “Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	64
Tablo 4.48. Coğrafya Dersi 9. Sınıf “Çevre ve Toplum” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	65
Tablo 4.49. Coğrafya Ders 10. Sınıf “Doğal Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	65
Tablo 4.50. Coğrafya Dersi 11. Sınıf “Doğal Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	66
Tablo 4.51. Coğrafya Dersi 11. Sınıf “Çevre ve Toplum” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	66
Tablo 4.52. Coğrafya Dersi 12. Sınıf “Doğal Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	67
Tablo 4.53. Coğrafya Dersi 12. Sınıf “Çevre ve Toplum” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar	67
Tablo 4.54. Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi 9. Sınıf “Canlılar ve Çevre” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar.....	69
Tablo 4.55. Öğretim Programlarında Çevre ile İlgili Kazanımların Yeri	70
Tablo 4.56. Öğretim Programlarında Yer Alan Çevre ile İlgili Konuların Çevre Eğitiminin Genel Amaçları Açısından Durumu	71

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MEM	: Milli Eğitim Müdürlüğü
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization)
EPA	: (Environmental Protection Agency) Çevre Koruma Ajansı



1. GİRİŞ

Çalışmanın bu kısmında konuya ilişkin problem durumu, problem cümlesi, araştırmanın amacı, alt problemleri, önemi, varsayımları, sınırlılıkları ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Çevre, kâinattaki tüm varlıkların birbirleriyle bir arada bulundukları ve mecburen birbirleriyle ilişki içinde bulunmak durumunda oldukları ortamlardır (Yeşilyurt, Gül ve Demir, 2013). İnsanoğlu özellikle sanayi ve teknolojiye gelişmelerden de yararlanarak çevresini üretim, düzenleme vb. adı altında faaliyetler yaptıkça geçmişte var olan insan ve çevre arasındaki uyum ortadan kalkmıştır. Çevrenin kendine özgü kendini düzeltme düzeni bu nedenle gitgide bozulmuş, durum tehlikeli bir hale gelmiştir (Güler, 2009). Yine de bütün bu olumsuzluklara rağmen tabiat bu bozulmayı kendi kendine düzeltebilme özelliğini tamamen kaybetmemiştir; ancak çevrede yaşanan bozulma ve dengesizliğin geldiği seviyede, insanların tutum ve davranışları, çevrenin kendini yenileyebilme özelliğinin önüne geçmeye başlamıştır. Tüm evren için büyük bir tehdit olan çevreye dair problemler işte bu noktadan sonra korkunç varlığını dünyanın her noktasında iyiden iyiye belli etmeye başlamıştır (Özey, 2005). Çevrenin dolayısıyla tüm dünyanın karşı karşıya kaldığı çevre sorunlarının birinci derecede sorumlusu insandır. Çevrede meydana gelen ve artık dünyanın hemen hemen her noktasında artık net bir şekilde hissedilen bu problemlere neden olan en önemli unsur olan insanın doğaya karşı sergilediği tutumları, davranışları daha çok incelenmeye başlanmıştır (Oğuz, Çakıcı ve Kavas, 2011).

İnsanın çevresiyle olan etkileşimi felsefi anlamda irdelendiği zaman insanın varlığından itibaren belirgin bir ilişkinin var olduğu anlaşılabılır. İnsanın sanayi devrimi diye nitelendirilen konfor için sürekli üretimin başladığı zamana kadar çevreye sahip olma, ona şekil verme ve onu yönlendirme gibi bir arzusu olmamıştır. Aksine doğayı anlamaya, bünyesinde meydana gelen farklılıkları bilmeye, anlamaya çalışmıştır. Yaşadığı mevcut çevreyi değiştirmek yerine onunla iç içe yaşamaya, bir bütün olmaya gayret etmiştir. Bu birlikte olma düşünce anlayışı yerini 16. ve 17. yy. gelindiğinde insanın çevreyi yapay bir hale getirme, onu şekillendirme düşüncesine bırakmaya başlamıştır. Bunun sonucunda ise çevrenin olduğu gibi değil de insanın düşündüğü, hayal ettiği biçimde değiştiremeye

çalışıldığı yeni bir zamanın başlangıcı olmuştur (Gül, 2013).

İnsan ile çevre yaşamın da bir gereği olarak her zaman iç içe olmuştur. İnsanoğlu tüm cömertliğiyle doğanın sunduğu her değeri kendi varlığını daha fazla refaha ulaştırmak ve bunu devam ettirmek için acımasız ve düşüncesiz bir şekilde kullanmıştır. Ancak insan doğanın sunduğu bu kaynakları bitmez tükenmez sanarak hunhar bir şekilde yok etmeye çalışmıştır. Kendisine fayda sağlayan doğanın nimetlerini her şekilde kullanmasına rağmen çevreyi korumaya, meydana gelen problemleri ortadan kaldırma düşüncesine pek önem vermemiştir (Tuna, 2000).

Özellikle son yıllar başta olmak üzere zaman zaman baş edilemeyecek hale gelen çevre sorunları dünya üzerindeki canlıların yaşamlarını çok ciddi bir şekilde tehdit eder hale gelmiştir. Bu sorunların neden ortaya çıktığının belirlenmesi, azaltılması veya ortadan kaldırılması bir gönüllü eylemi olmaktan çıkmış, bu problemlere çözüm bulmak her bireyin üstlenmesi gereken bir zorunluluk halini almıştır (Akçay ve Pekel, 2017).

Bu gelişmeler yaşanırken çevreye dair olumlu görüşler içeren düşünceler de gelişmiştir. Başta Rousseau'nun fikirleri olmak üzere romantiklerin de etkisiyle belirginleşen çevreye ilişkin koruyucu, duygusal bağ içeren görüşler ortaya çıkmıştır. İnsan ile çevre arasındaki etkileşimi insanın doğayla olan duygusal bağını daha fazla ön plana çıkararak yeniden ele alınmıştır. Bu gelişme çevre için oldukça sevindirici bir durum olmuştur. Çevrenin insanın istek ve arzularına hizmet edecek şekilde kullanmasına neden olan düşünceleri ön planda tutan anlayışın yerini çevreyi ve ona ilişkin problemlerini çözmeyi merkeze alan, çevreye karşı olumlu bir duygu barındıran bir düşünce şekillenmeye başlanmıştır (Gül, 2013).

Tüm evreni tehdit eden çevre sorunlarına neden olan insanoğludur. İlginç olan şudur ki çözüm yine tehdiye neden olan insanın kendisidir. Tehlikeli gidişi tersine çevirmek yine insanoğlu tarafından sağlanabilir. Çevre sorunlarına kalıcı ve uzun vadeli çözümler ortaya atabilmek ve bu çözüm önerilerini uygulayabilmek için tüm bireyleri sürece dahil etmek gerekir. Bu nedenle çevre sorunlarının çözümü için tüm bireylerin sağlıklı bir çevre bilincine ve bilinçli bir çevre duyarlılığına sahip olmaları son derece önemlidir. Çerçevesi oldukça geniş çaplı, uygulanabilir, anlamlı bir çevre eğitimi bu süreci hızlandıracaktır. Bu çalışmalar sayesinde çevrede meydana gelen ve geleceği de tehdit eden sorunlara daha kalıcı ve daha nitelikli çözümler sağlanmış olacaktır (Akçay ve Pekel, 2017).

Ülkemizde bu kapsamda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar

Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı, çeşitli kamu ve sivil toplum kuruluşları birlikte hareket ederek örgün ve yaygın eğitimde çevre eğitimi çalışmaları yapılmaktadır (Gülersoy, vd.,2020). İlkokul ders kitaplarında çevre konularının sosyal duygusal öğrenme becerileri içinde yer aldığı görülmektedir. Bilişsel bir bilginin duyuşsal bir alanda yer alması oldukça dikkat çekicidir (Usaklı, 2017).

1.2. Araştırmanın Amaç ve Alt Amaçları

Bu çalışmanın hedefi çevre sorunlarının çözümüne dair en büyük güç olarak görülen çevre eğitimi kapsamında MEB'in tüm okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise kademeleri için yayınladığı eğitim ve öğretim programlarında çevre konularına dair kazanımlarının açıklamalarıyla birlikte incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt amaç sorularına ilişkin uygun cevaplar bulmaktır.

- a. Eğitim ve öğretim programlarında çevre ve çevre eğitimi ile ilgili konu ve kazanımların yer alma durumu nedir?
- b. Programlarda yer alan çevreyle ilgili alakalı konu kazanımlarının teorik ve pratik uygulamalar açısından dağılımı nasıl oluşmuştur?
- c. Konu kazanımlarının sağlıklı bir şekilde amacına ulaşması için çevre eğitiminde hangi yöntemlerden yararlanılmaktadır?
- d. Eğitim ve öğretim programlarında çevre ile ilgili yer alan konuların kazanımlarının dağılımı çevre eğitiminin genel amaçlarında yer alan unsurlara göre nasıl şekillenmiştir?
- e. MEB çevre ile ilgili ortaya çıkan yeni gelişmelere bağlı olarak öğretim ve eğitim programlarında yer alması gereken konulara ve bunların kazanımlarına nasıl güncellemeler yapmaktadır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Çevreyle ilgili sorunların getirdiği olumsuzluklar tüm canlıların yaşam alanlarını tehdit eder hale gelmiştir. Buna çözüm olarak ortaya çıkmış en önemli unsur çevre eğitimidir. İnsanlar sanayi ve teknoloji alanındaki çalışmalar ile çevreye zarar vermeye devam ederken bir taraftan da buna çözüm olarak görülen çevre eğitimi daha kapsamlı ve geçerli olması için çaba sarf etmektedir. Bu iki zıt unsur içinde çevre eğitiminin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması büyük önem arz eder. Kişilerde çevreyi korumaya yönelik olumlu tutumların ve davranışların geliştirilmesi için iyi planlanmış, kapsamı

geniş bir çevre eğitiminin hazırlanması şarttır. Toplumun tüm bireylerini ilgilendiren yani toplumsal açıdan bakıldığı zaman çevre eğitiminin ve içeriğinin önemi ortaya çıkmaktadır (Gülay, 2011).

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma MEB tarafında yayınlanan ve 2021-2022 eğitim öğretim yılında uygulanan ve 2022-2023 yılında da yeni eklenecek olan eğitim ve öğretim programlarında yer alan çevreyle ilişkili konular ve kazanımlar incelenerek yapılmıştır.

1.5. Tanımlar

Çevre: İnsanların da içinde yer aldığı tüm canlıların hayatlarını sürdürdükleri, birbirleriyle devamlı ilişkilerini sürdürdükleri, karşılıklı etkileşimde bulundukları alanlardır. Bu alanlar fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır. Canlıların yaşamları boyunca canlılık özelliklerini devam ettirdikleri içinde yer aldıkları dış dünyadır (Topal ve Arslan, 2010).

Doğal Çevre: İnsan eliyle yaratılmamış, canlı ve cansız unsurları içerisinde barındıran çevredir. İnsanlar, hayvanlar, bitkiler canlı çevreye, yer altı kaynakları, hava, su ise cansız çevreye örnektir (Egemen, 2006).

Çevre Sorunu: Doğanın temelini oluşturan yani havanın, suyun ve toprağın üzerinde meydana gelen ve tüm canlıların yaşam faaliyetlerini ve geleceklerini olumsuz yönde etkileyen tüm unsurlardır (Aksu, 2019).

Çevre Eğitimi: Toplumu oluşturan tüm bireylerde çevreye ilişkin bilincin gelişmesi, çevrede meydana gelen problemlere karşı duyarlı, olumlu ve kalıcı davranışlar kazandırarak çözüme yönelik bizzat katılım sağlanmasını desteklemek için yapılan süreçler bütünüdür (Özoğlu, 1993). Çevre eğitimi çevreye yönelik olumlu yönde bilgi, tutum, beceri ve davranışların bireylere kazandırılması sürecidir (Erten, 2004).

Çevre Duyarlılığı: Çevrede meydana gelen sıkıntıların, problemlerin toplum tarafından çözümüne yönelik algılanış şeklidir (Yeşil ve Turan, 2020).

Çevre Dostu Davranış: Kişilerin içinde bulundukları çevreye zarar vermeden yarar getirecek her türlü davranışlar bütünüdür. Sürdürülebilirliğe katkı sağlayan, doğal kaynakların kullanımını azaltan her türlü faaliyetlerdir (Önal, Kılınç ve Saraçoğlu, 2020).

Çevre Okuryazarlığı: Bireyin çevre ve çevrede meydana gelen problemler hakkında bilgi sahibi olması, daha nitelikli bir çevre için bu sorunların ortadan kaldırılması için

aktif uğraş vermesidir (Koç ve Karatekin, 2013).

Sürdürülebilir Çevre: 5909 Sayılı Çevre Kanunu (1983)'a göre, sosyal, fiziki ve ekonomik çevre alanlarında gelecek nesillerin varlığını devam ettirebilmesi için ihtiyaç duyacakları kaynakların devamı için yapılacak olan iyileştirme, geliştirme ve koruma faaliyetleridir.

Çevre Sorunları: İnsanların doğadan yararlanma ve doğa üzerinde üstünlük kurma çabaları doğrultusunda çevrede meydana gelen olumsuzluklardır (Türküm, 1998).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu kısmında araştırmada ele alınan kavramlar ve değişkenlerle ilgili bilgilere ve ilgili çalışmalara değinilmiştir.

2.1. Çevre Kavramına Genel Bir Bakış: Çevre Nedir?

Batı literatüründe karşılığı ‘Environment’ olan çevre kelimesinin kökeni Fransızca ‘Environ’ kelimesidir. Çevre çok geniş bir kavramdır; bir organizma ile etkileşime giren ve yaşamı boyunca onu etkileyen her şey çevredir. Canlı (biyotik) ve cansız (abiyotik) çevre etrafındaki her şey organizmadır. Cansız çevre, hava, toprak ve sudan oluşurken, canlı çevre düzenli olarak etkileştiği tüm diğer organizmalardır (Chauhan, 2008).

Türk Dil Kurumu çevreyi; “biyeyi etkileyen canlı ve cansız varlıklar ile bütün güç ve koşulların toplamı” ve “organizmayı içten ya da dıştan uyaran şeylerin toplu adı” ayrıca “varlığın, içinde oluştuğu ve yaşamını sürdürdüğü ortam” olarak tanımlamaktadır (Türk Dil Kurumu, 2012).

Çevre kavramının neyi anlatmaya çalıştığı, neyi işaret etmeye gayret ettiği ilk bakışta sanki kolayca anlaşılıyormuş gibi bir algısı vardır. Ama çevre ve çevreyi ortaya çıkaran tüm unsurlar birlikte düşünüldüğünde aslında çevre kavramının anlaşılabilirliğinin o kadar da kolay olmadığı görülmektedir. Hatta karışık yapısından dolayı çevre kavramının kapsamına dair sınır belirlemenin de aslında çok ama çok zor olduğu söylenebilir (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2012).

Çevre kavramını kişinin ya da bir topluluğun tüm yaşam şartlarını etkileyen unsur olarak açıklayan sosyal çalışmacılar ve farklı inceleme yapan bilim insanları vardır. Webster Sözlüğü’nde çevre, organizmanın varlığını devam ettirmesine yarayacak tüm dış faktörler ve bunların toplamı olarak açıklanmaktadır (Görmez, 2020).

5909 sayılı Çevre Kanunu (1983)’nda çevre kavramı yasal olarak tanımlanmıştır. “Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı” ifade ettiği vurgulanmıştır

Yiğit ve Bayraktar (2006)’a göre çevre, canlının annesinin karnındayken başlayan sonraki dönemde hayatının her yönüne etki eden faktörlerin tümüdür. Çevre hem insanların hem de diğer canlıların yaşarken devamlı etkileştikleri fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve

kültürel ortamdır.

Oktaý (2005)'a göre çevre, ekolojik çevre ve sosyolojik çevre olarak değerlendirilebilir. Sosyolojik çevre, insanın diğer insanlarla olan birlikteliği, etkileşimi ve bütünlüğüdür. Bireyin içinde bulunduğu toplumu, aileyi ve arkadaşlıkları içerir. Ekolojik çevre, bireyle ilişkili canlı cansız her şeyi kapsar (Dinçer-Nazlıoğlu, 1988). Atasoy (2006), çevre tanımlama çalışmalarına çok boyutlu bir yaklaşım getirmiştir ve beş boyuttan bahsetmiştir. Buna göre,

- a. Nitelik açısından çevre: fiziksel çevreyi ve toplumsal çevreyi,
- b. Birey açısından dış çevre: politik çevre, ekonomik çevre, kültürel çevre, tarihi çevre, mimari çevre, teknolojik çevreyi,
- c. Birey açısından iç çevre: düşünce çevresi, psikoloji çevresi, duygu çevresi, ahlak çevresi, manevi çevre, bilgi çevresi,
- d. Coğrafi açıdan fiziki çevre: beşeri çevre, ekonomik çevre ve kırsal-kentsel çevreyi,
- e. Mekân açısından çevre: yerel çevre, bölgesel çevre, ulusal çevre, uluslararası çevre, küresel çevre, evrensel çevre şeklinde gruplandırmıştır.

Çevreyi insanların ve diğer canlıların etraflarındaki tüm faktörlerle birlikte yaşamları sürüsünce ilişkilerini sürdürdükleri ortam olarak ifade edilebilir. Bu birliktelik sırasında birbirleriyle ilişki içinde bulundukları her türlü ortam olarak ifade edilebilir. Bir başka deyişle çevre canlıların yaşadıkları sürece etkin oldukları ortamlardaki tüm faktörleri kapsar (Topal ve Arslan, 2010).

2.2. Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkışı

İnsanlar çevresiyle bir sorun yaşamadan yaşam koşullarından da kaynaklanan nedenlere bağlı olarak zekaları sayesinde çevrelerinde kendi istekleri doğrultusunda değişiklikler yapmaya başlamışlardır. Aristo bu hususa o zamanlarda dahi dikkat çekmiş Baltık bölgesi ayrıca Asya'nın güney kısımları, İstanbul civarında özellikle gemi yapımı ve kerete ihtiyacını karşılamak amacıyla ormanların talan edildiğinden ve Dicle bölgesinin ormanlık alan özelliğini kaybettiğinden söz etmiştir (Arcak, 2012).

İnsanın çevresiyle ilişkisi iyi ya da kötü yönde günümüze kadar devam etmiştir. Sanayi devrimi öncesi nispeten dengeli olduğu söylenebilen insan çevre ilişkisi bu gelişmenin etkisiyle çevrenin aleyhine bozulmuştur (Atasoy, 2006). Sanayi devrimi ve devamında endüstrileşmeyle birlikte toplumsal ve ekonomik yapı, kültürel alışkanlıklar, davranışlar

değişmiştir. Örneğin hızlı kentleşme ile çöp ve atık miktarı artmış ve bu durum çevre açısından istenmeyen sonuçlara neden olmuştur. Kaynakların hiç bitmeyecek şekilde kullanımı artan nüfusla birlikte olumsuz durumları ortaya çıkarmaya devam etmektedir. Sera gazı salınımindaki artış, ormanlık alanların tahribatı, su kaynaklarındaki belirgin kirlenme ve azalma, ulaşım günümüz dünyasının karşı karşıya kaldığı ve giderek büyüyen en belirgin çevre sorunlarıdır (İlgar, 2007).

Doğadaki varlıkların yaşamını dolaylı ya da dolaysız olarak olumsuz yönde etkileyen tüm olaylar çevre sorunudur (Gündüz, 1994). Çevre sorunlarının temelinde çevre kirliliği veya kirleticiler ve doğayı tahrip edici faaliyetler yer almaktadır. Çevre kirliliği büyük çoğunluğu özellikle sanayi alanındaki üretim faaliyetleri sonucu ortaya çıkan, dönüştürülemeyen atıkların var olması ve yerine yenisi sunulamayan kaynakların tüketilmesi olarak tanımlanmaktadır (Erkan, 2002). Çevre ve Orman Bakanlığı (2007)'nin hazırlamış olduğu Çevre Durum Raporu'na göre doğadaki canlı ve cansız varlıklara zarar veren maddelerin doğaya engellenemez şekilde yayılmasıyla çevre kirliliği oluşmaktadır. Bu kirleticiler, insan elinden çıkmayan orman yangınları, volkanik küller gibi doğal olaylar olabilir; ancak insan eliyle ortaya çıkan kirleticiler ve doğayı tahrip edici faaliyetler dünya gündemini giderek daha fazla meşgul etmektedir. Hızla artan nüfus, sanayileşme, kaynakların tükenmesi gibi faktörler pek çok çevre sorunun ortaya çıkmasına sebep olmuştur; dolayısıyla çevre sorunlarının en büyük sebebi olarak insan karşımıza çıkmaktadır.

İnsanların çeşitli amaçlarla kurduğu işletmeler çevre ile sürekli etkileşim içinde olduğu için ona en fazla zarar veren unsurların başın yer almaktadır (Akdeniz, Yavuz ve Açar 2021). İnsan kaynaklı sorun çıkarak etkiler en fazla doğal çevre üzerindedir. Yapılaşma ve üretim süreçleri nedeniyle yapılan tahribat çevrenin ciddi tehlikelerle karşı karşıya kalmasında büyük paya sahiptir. Yaşam alanı yok olan örneğin canlı türleri yok olmuş veya kendisi için zorlu yaşam koşulları olan bölgelere gitmek mecburiyetiyle karşı karşıya gelmiştir. Teknolojinin desteğini de arkasına alan insanoğlunun doğayı amaçları doğrultusunda kullanması sonucu oluşan kirlilik bugün artık küresel boyutlara ulaşmıştır (Karataş, 2021). İnsanlık gelecek kaygısı, güvenlik ve konfor gibi nedenleri bahane ederek kendi rahatı için sürekli bir şeyler üretmektedir. Bitmez tükenmez bir düşüncenin esareti altında insanlara devamlı hızlı tüketim özendirilmektedir (Atasoy, 2006).

Dünyanın ve içinde devam eden yaşamın devam edebilmesi için sürdürülebilir bir tüketim şarttır. Çevrenin sağladığı kaynakları tasarruflu bir şekilde ona zarar vermeden

kullanmanın bir etik olduğu anlatılabilmelidir. Gelecekte var olacak nesillerin yaşanabilir bir dünyada olmalarına yardımcı olmak için doğaya karşı duygusal bağla sıkıca bağlanmış bireyler yetiştirmek gerekir. Çevreye dair sıkıntıların meydana gelmesine de sebep insandır çözümde de sorumlu olan yine insandır. Bireylere bu nedenle çevreye karşı olumlu şekilde nasıl davranmaları gerektiği hususundaki hassasiyet duygusu ve etik bakış özelliği kazandırılmalıdır. (Gül, 2013).

Dünyada özellikle son yıllarda meydana gelen iklim değışikliği başta olmak üzere sel, doğal afetler, kuraklık, aşırı sıcaklık vb. problemler günden güne artarak devam etmektedir. Aslında bu yaşanan felaketler bilinmeyen, birdenbire ortaya çıkmış gelişmeler değildir. Yıllardır bilim insanları çevrede meydana gelen bu tahribatın insanlığın baş edemeyeceği boyutlara yaklaştığını böyle devam ederse çevresel nedenlere bağlı felaketin çok yakın zamanda gerçekleşeceğini yüksek sesle dile getirmektedirler. Ancak insanlığın bitmez tükenmez hırsı bu sesin yüksek bazda duyulmasına sürekli engel olmaya çalışmıştır. Şayet doğanın korunup kollanması yönündeki bu çağrıya karşı ilgisizlik böyle devam ederse son pişmanlığın artık fayda etmeyeceği bir noktaya varmak an meselesidir. İfade edilen bu çevre felaketlerinin temelinde insan canlısı vardır. Bitmek tükenmek bilmeyen kazanma, biriktirme, kazanma ve güçlü olma duygusu çevrenin yerle bir olmasına neden olan problemlerin en önemli nedenidir (Erten, 2004).

Yaşadığımız bu çevreyi benimsemek, sahip çıkmak ve evimiz gibi düşünmek çok önemlidir. Düşünür Udall'ın ifadesiyle “madem bu dünyanın, yeryüzünün kiracılarıyız bizden sonra da devam edecek hayatın yaşam hakkına saygı duyarak hareket etmeliyiz”. Çevreyi koruyup kollayacak bir düşünce biçimi bunun başlangıcıdır. Bu düşünceyi bireylerde sağlayacak olan da bireyi merkeze yerleştiren düşüncenin aksine çevreyi ön planda tutan bir düşüncenin oluşması çok değerli ve önemlidir. Newton, Descartes, Bacon ve Galileo gibi fikir insanlarının sürekli dillendirdiği yapay, oluşturulmuş bir çevre yerine tabiatın yaşayan bir oluşum olduğunu ön plana çıkaran çevre dostu yaklaşımların olması gerekir. Çevreyi tahrip edip ve arzu ve isteklerimize göre şekillendirmek yerine sahip çıkarak her türlü sorununa çözüm bulmaya gayret eden bir anlayışa ihtiyaç vardır (Gül, 2013).

Endüstri ve sanayi devriminin getirdiği kolaylıklar sayesinde insanların yaşam kalitesi artarken bu üretim sonucunda ortaya çıkan çevre sorunları tüm dünyanın şikayet etmeye başladığı çevre sorunlarını da peşinden getirmiştir. Çevre sorunlarını da bu anlamda sadece insanların değil tüm tabiatı etkileyen, doğal gidişatı bozan problemler bütünü

olarak açıklayabiliriz. Çevre ile ilgili sorunların çıkış nedenlerini bilmek de çözüme katkı sağlayacaktır (Erten, 2005).

2.2.1. Temel çevre sorunları

Çevreye dair problemlerin meydana gelmesinde hava, su ve toprak gibi temel unsurların yapısını bozacak kadar kirlenmesine ve bu sorunların devam etmesine neden olan asıl unsur insan kaynaklı yapılan faaliyetlerdir (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2012).

2.2.1.1.Hava kirliliği

Atmosferi meydana getiren gazların karışımı olan hava yaşam için çok önemlidir. Canlılar açısından değerlendirildiği zaman su ve besinler gibi hava da hayati bir öneme sahiptir. Dünyanın temel yaşam unsurlarının dengeli bir şekilde işleyebilmesi için oranları uygun olan temiz havaya ihtiyacı vardır. Bu bir haktır ve bütün canlılar için de geçerlidir. Temiz olarak ifade edilen havanın içinde yaklaşık %78.09 azot, %20.95 oksijen, %0.093 argon, %0.03 karbondioksit vardır. Dumana, toz taneciklerine, kükürtlü veya azotlu gazlara temiz havada bulunamaz veya eser diye tabir edilen seviyedir (Zencirci ve Işıklı, 2017). Canlı hayatının sağlıklı bir şekilde devamı için havanın önemi tartışmalar dışında kalacak bir gerçekliktir. Havada her zaman bulunan ve genellikle ölçüsü değişmeyen azot, oksijen ve asal havada her zaman bulunur. Karbondioksitin, su buharının ve ozonun ise miktarları değişebilir (Efendi, 2005).

Hava kirliliği canlının yaşam kalitesini yani sağlığını veya doğal eşitlik seviyeyi bozacak şekilde havanın bileşiminin değişmesi olarak da tanımlanır. Amerika Çevre Koruma Ajansı EPA (Environmental Protection Agency) havada kirletici diye nitelendirilen unsurların canlı sağlığına veya yaşam kalitesine sıkıntı verecek veya çevreye zarar verici etkiler oluşturacak şekilde havada yer alması diye açıklar. Atmosferde yer alan kirlilik canlı sağlığını yakından etkileyen önemli nedenler arasında yer alır. İnsanların belirtilen atmosfer problemleriyle baş başa kalması kalp krizi, şeker, riskler, düzensiz beslenmeye bağlı riskler ve sigaranın neden olduğu problemlerden sonra dördüncü sıradadır. Kapalı ortamlar haricinde açık yerlerdeki var olan havanın kirlenmesi sonucu havadaki kirlilik atmosfer kirliliği olarak ifade edilir. Kapalı yerlerde temiz havanın kirlenmesiyle ortaya çıkan kirliliğe kapalı ortam hava kirliliği olarak adlandırılır (Zencirci ve Işıklı, 2017).

Hava kirliliğine neden olan durumlara bakıldığında zaman ısıtma veya endüstri amaçlı yakma, ulaşım, taşıma gibi durumlar, atıkların birikme, toplama yöntemleri ve çevrenin kendisinden kaynaklanan doğal nedenlerdir. Bunlara bağlı olarak bütün bu olaylar

sebebiyle temiz havaya karışan kül, kimyasal maddeler, kükürt oksitleri, azot oksitleri, karbon monoksit, hidrokarbonlar, hidrojen sülfür, ozon, organik asitler, aldehytler, amonyak ve karbondioksit gibi maddeler önemli kirleticilerdir. Bu nedenle çevrede yer alan bütün canlılar bu olumsuzluktan feci bir şekilde olumsuz olarak etkilenir (Türkman, 2000).

Kirleticilerin havaya salınımındaki artış sebebiyle canlı yaşamı her geçen zaman daha büyük bir tehlikeyle karşı karşıya kalmaktadır. Havada meydana gelen kirliliği içinde barındırdığı olmaması gereken gazların, maddelerin veya oranlardaki anormallikler olarak da tanımlanabilir. Bu durum karşısında başta canlılar olmak üzere tüm dünya bu kirlilikten dolayı büyük olumsuzluklarla karşı karşıya kalır (Çepel, 2008). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2017) hava kirliliğinin olumsuz etkilerinden en çok yaşlı insanların, çocukların daha vahimi anne karnında daha doğmamış, gün yüzü görmemiş bebeklerin fazlasıyla zarar gördüğünü belirtmiştir. Şehirleri yöneten tüm kesimlerin taşın altına ellerini koyarak bina yapımında dikkat edilmesi gereken önemleri almalarını vurgulamıştır.

Hava kirleticiler gazlar ve partiküller (asılı maddeler) olarak atmosferde bulunur. Kirletici gazlar kükürt dioksit, azot oksitler, hidrokarbonlar, karbonmonoksit, ozondur. Kükürt dioksit petrol rafinelerinden, kömür yakıtından, katı ve sıvı yakıtlardan, çimento fabrikalarından, orman yangınlarından, volkanik patlamalardan, ham madde işlenmesi vb. endüstriyel işlemler sonucunda ortaya çıkmasından dolayı havayı kirletmektedir. Canlıların ana hava yollarını tıkayarak ölümlerine neden olur. Ayrıca suda çözülerek sülfirit asite dönüşerek asit yağmuru şeklinde yeryüzüne inerek bitkilere, hayvanlara ve bakterilere kısaca tüm çevreye zarar büyük zarar verir. Azot oksitler ise termik santraller ve motorlu taşıtlardan dolayı ortaya çıkan gazlardır. Havaya karışan bu gaz kırmızımsı bir şekilde yerleşim yerlerinin üzerine çöreklenerek üst solunum yollarının tıkanmasına neden olur. Kanın oksijen taşıma kapasitesini yerle bir ederek canlılara büyük zarar verir. Karbonmonoksit ise yakıtlarda tam yanmanın gerçekleşmediği durumlarda ortaya çıkan hava kirleticilerden olup aynı şekilde canlının solunum yollarını tahrip eder (Zencirci ve Işıklı, 2017).

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2020)'nın, 2019 yılının rakamlarına dayanarak hazırladığı "Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu" na göre illerimizin hemen hemen yarısında hava kirliliği çevre sorunlarının başında yer alıyor. Su kirliliği, atık sorunu, gürültü kirliliği de ciddi sorunlar olarak belirtilmiştir. Toprakta meydana

gelen kirlilik, toprağı ve yaşam alanlarını tahrip eden erozyon ve doğal çevrenin insan eliyle bozulması da diğerk çevre problemleri olarak görölmektedir.

2.2.1.2.Su kirliliğı

Canlılar için suyun önemi çok büyüktür. Örneğın insan bedenın büyük kısmı sudan oluşmaktadır. İçinde yaşadığımız gezegenin dörtte üçü sularla kaplıdır. Yeraltı suları ve atmosferde yer alan suyu da düşündüğümüzde dünyamız için son derece hayati bir öneme sahiptir (Sağlam ve Bellitürk, 2003). Suyun olmadığı bir yaşam düşünülemez. İnsanlar da tüm canlılar gibi temiz suya büyük ihtiyaç duyarlar. İki-üç gün gibi çok kısa bir zaman dahi susuz kalmak insan sağlığını bozmaya yeterlidir. İnsan vücudu incelenmediğinde kanın ve dokuların yapısının temel maddesinin su olduğu ve eksikliği halinde hücrelerde bozulmaların başladığı görülür (Güler ve Çobanoğlu, 1994).

Yaşamın merkezinde yer alan bu kıymetli değer günden güne çeşitli nedenlerden dolayı hızla kirlenmekte ve giderek azalmaktadır. Yapılan araştırmalar ise canlıların suya olan ihtiyacı giderek arttığını hatta son 40 yılda iki katına ulaştığını belirtmektedir (Sağlam ve Bellitürk, 2003). Bir tarafta günden güne artan su ihtiyacı diğerk tarafta su kaynaklarının kirlenmesi üzerine düzenlenen tabloların eğrilerinin 2030 yılında çakışacağını bunun da tüm dünyada su krizlerinin patlak vereceğini göstermektedir (Akın ve Akın, 2007). Ülkemizde de su kirlenmesi en büyük sorunlardan bir tanesidir. Atık yönetimi istenilen şekilde yapılmamaktadır. Gübrelenen alan ve atık depolama ile ilgili hususlarda yapılan hatalı uygulamalar su kirliliğı olarak geri dönmektedir (Polat ve Olgun, 2009). Yaşamın temel kaynağının bu şekilde kirletilmesi insanın bitmek bilmeyen konforlu yaşam hevesini tam anlamıyla yerle bir edecek felaketlere neden olacaktır (Sağlam ve Bellitürk, 2003).

Sular havadan ve karadan aldıkları maddelerle kirlenmektedir. Yüzey erozyonlarıyla birlikte su kaynaklarına ulaşan amonyum gibi iyonlar tatlı suyu kirli hatta tehlikeli suya dönüştürmektedir. Evsel atıklar diye nitelendirilen deterjan gibi kimyasallar, ev çöpleri ve endüstriyel bazlı (sanayi atıkları) su kirleticilerinin başında yer almaktadır. Asıl tehlikeyi yaratan temel unsurlar bunlardır. Doğal sebeplerle (volkanik patlama, doğa kendiliğinden ortaya çıkan neden gibi) ortaya çıkan su kirleticileri tabiat bir şekilde kendi sistemi içerisinde halletmeye gayret ederken özellikle sanayi atıklarına aynı gücünü sergilemekte yetersiz kalmaktadır. Bunun sonucunda ise su hızla kirlenmekte ve azalmaktadır. Bunun yanında tüm canlılar ve çevre de bu felaketten haksız bir şekilde payına düşeni fazlasıyla alacaktır (Sağlam ve Bellitürk, 2003).

2.2.1.3.Toprak kirliliği

Toprak kirliliği tanımında da diğer temel kirliliklerde olduğu gibi insan faktörü en başta gelmektedir. Toprak kirliliğini insanın üretmek, çoğaltmak adına yaptığı tüm etkinlikler neticesinde ortaya çıkan nedenlerden dolayı toprağın yapısının fiziki, kimyasal, jeolojik, biyolojik açıdan farklılaşması diye nitelendirilebilir. Tarımda uygulanan yanlış üretim yöntemleri, verimi arttırma adına kullanılan maddeler, bu faaliyetler sırasında ve sonrasında ortaya çıkan atıkların toprakta artarak birikmesi neticesinde ortaya çıkan maddeler toprağı kirleten en önemli sebeplerdir. Sanayi atıklarının suya ve havaya karışması neticesinde toprağa ulaşan maddeler de yine toprak kirleticilerinin önde gelen unsurlarıdır. Sağlıklı bir çevre için toprak kirliliğinin önüne geçebilmek için sürdürülebilir yöntemlerin üretim aşamalarına acilen dahil edilmesi ve denetlenmesi gerekir (Karaca ve Turgay, 2013).

Çevrede ortaya çıkan sıkıntılar tüm yaşam alanlarını zor duruma soktuğu gibi tüm gezegenimizi de problemli bir yaşam alanına çevirmektedir. Problemlere bağlı olarak ortaya çıkan bu sorunu çözmenin bir yolu vardır. O da insanoğlunun mevcut ve devamlı sıkıntıya neden olabilecek fikirlerinden feragat etmesidir. Daha fazla zaman yitirmeden tüm insanlık üzerindeki sorumluluğun farkında olmalı, çözümün en önemli parçası olduğu gerçeğini kabul ederek sorumluluklarını yerine getirmelidir. Mevcut çevreye dair sıkıntılar teknolojiyi ve yasayı kullanarak ortadan kaldırılacak sıkıntılar olamaz. Ortaya çıkan sorunların gerilemesi ve kurtulmanın en önemli yolu kişisel eylemlerde meydana gelebilecek olumlu değişmelerle sağlanabilir. Bireysel eylemlerin olumlu anlamda görülmesi içinse insanın değerlerinde, bilgilerinde ve tutumlarındaki pozitif değişmelerle mümkündür. Bunun başka bir çaresi de yoktur (Erten, 2004).

2.3. Çevre Eğitimi

Dünyanın önde gelen bilim, siyaset ve eğitim alanında söz sahibi olmuş önemli kişiler 70’li yılların başından itibaren giderek daha fazla kendisini fark ettiren çevre sorunlarını ve sonuçlarını daha fazla ciddiye almaya başladılar. Çevre eğitimi kavramı bazı ülkelerde artık daha fazla kabul görmeye başladı. Bunu izleyen süreçlerde de çevre eğitimine yönelik öğretim programları geliştirildi. “Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı” sayesinde Stockholm kentinde 1972’ de düzenlenen yerel, sınırlı ve ulusal şeklinde ortaya çıkan bu çevre eğitimi anlayışı değerli bir konuma yerleşti. Ülkelerin katılmaya başladığı küresel bir harekete dönüştü. Konferans bildirgesinde insanlığın mevcut ve gelecek kuşaklar için çevre için ne gerekiyorsa yapmaları gerektiği vurgulanmıştır. Böylece

insanların çevreye karşı nasıl davrandıkları veya ne düşündüklerine dikkat etmeleri hususu vurgulanmış oldu (Ünal ve Dımışkı, 1999).

2.3.1. Çevre eğitimi nedir?

Ayvaz (1998), çevre eğitimini çevrede meydana gelen veya gelecek olan problemlerin bir bütün olarak ele almak ve bu sorunlara hem kişisel hem de toplumsal bir olumlu davranış ve düşünce kazandırarak planlanan bir durum olarak tanımlamıştır.

Erten (2004) ise çevre eğitimini kişilerin çevrede ortaya çıkan veya çıkma hali olan olumsuzluklardan korumak için düşüncelerinin, davranışlarının ve değerlerinin çevreyi koruyucu, kollayıcı ve etkili bir hale geçirilmesi olarak belirtmiştir.

Çevreye dair temel kavramların bilinmesini, kişilerin çevreye ilişkin duruşlarını ve çevre değerlerinin bilincinde olmak durumunu (Ada, Baysal ve Şahenk Erkan, 2017) çevre eğitimi olarak tanımlamıştır. Uygulanacak bu eğitimin içeriği olarak çevreye ilişkin bilgilendirme ve sorumluluğun farkında olmak olarak zarar vermemek şeklinde belirtmiştir.

İnsan geçmişten günümüze kadar içinde yaşadığı çevre ile sürekli bir etkileşim içinde olmuştur. Üretimin artmasıyla kaynak telaşına düşülen sanayi devrimine kadar insanın doğayla iletişimi oldukça dengeli olmuştur. Bu süreçte hammaddeye duyulan ihtiyaca dayalı olarak çevre, insanlar tarafından sürekli hor kullanılan bir alan haline gelmiştir. Üretme, biriktirme ve kazanma hırsıyla devam eden bu zaman dilimi insanoğlunda sonu gelmeyen bir tüketme hırsı durumuna dönüşmüştür (Atasoy, 2006).

Birey üzerinde çevreye ilişkin olumlu davranışların çevre eğitimi sayesinde gelişeceği fikri 1970’li yıllarda ortaya atılmış, 1972’de Stockholm kentinde düzenlenen “Çevre Konferansı” nda bu fikir ön plana çıkmıştır. Çevre eğitime ilişkin bu gelişmelerin ardından birçok ülkede bölgesel olarak uygulamaya dönük planlamalar başlamıştır. Çevre eğitiminin tek yönlü ve belli bir zaman dilimi yerine kişinin tüm ömrü boyunca planlanması gerektiği düşüncesi 1975 yılında düzenlenen Belgrad Toplantısı’nda benimsenmiştir. Çevreye ilişkin var olan veya ortaya çıkma ihtimali olan çevre problemlerine dair çözüm yolları üretmenin yanında bizzat sahada görev almanın kıymeti özellikle ifade edilmiştir. Çevre konularıyla ilgili sıkıntıların ortaya çıkmasında da ortadan kaldırılmasında da insan faktörü Tiflis’te 1977 yılında düzenlenen çalışmada ön plana çıkmıştır (Fegebank, 1990).

Çevre sorunlarına çözüm bulmak, toplumun tüm kesimlerine olumlu çevre bilinci

kazandırmak amacıyla uygulanan çevre eğitimi günümüzde ortaya çıkan problemleri çözmeye yönelik olduğu gibi gelecekte karşımıza çıkması muhtemel çevre problemlerini ortadan kaldıracak vaziyette düzenlenmelidir. Bugünü ve geleceği tehlikeli bir noktaya doğru sürükleyen çevre sorunlarına çare olacağı düşünülen çevre eğitimi tüm ülkede yaşayanların katılması gereken toplumsal bir olumlu davranış geliştirme etkinlikleri olup iyi programa ihtiyaç duyulan hassas bir konudur (Nazlıoğlu, 1991).

Bireyin hiçbir etki unsuru olmayan bir yaşam alanının anlaması, yorumlaması ve bunun için neler yapması gerektiği hususu çevre eğitiminin ulaşmak istediği hedefi işaret eder. Yine çevre eğitimi çevreye karşı kişinin var olan veya olabilecek her türlü zarar verecek hal ve hareketlerden, fikirlerden arındırarak, çevreye karşı olumlu hassasiyeti çıkabileceği en üst seviyeye yükseltebilmektir. İnsanlar etraflarındaki tüm canlılarla doğal yaşam alanlarında bir uyum dengesi içerisindeyler. Bu düşünceye dayalı olarak değerler eğitiminin de çevre eğitimi yanında yer alması çevrenin karşılaşabileceği her türlü kirlilik, zarar en aza indirilmesine yarar sağlayacaktır (Tahiroğlu, Yıldırım ve Çetin, 2010).

Çevrede meydana gelen sıkıntıların ortadan kaldırılmasına yönelik nelerin yapılması gerektiğinin düşünüldüğü 1970'li yıllarda çevre eğitimi en önemli çözüm yolu olarak akıllara gelmiştir. Çare olarak ortaya atılan bu düşüncenin nasıl, ne şekilde ve nerede uygulanacağına dair temel ilkeler kapsamlı bir biçimde Tiflis'te 1977 yılında düzenlenen Uluslararası Çevre Konferansı'nda paylaşılmıştır. Konferansta çevre eğitimine çevrede meydana gelen veya gelecek problemlerin nasıl ortadan kaldırılması konusunda hem kişisel hem de toplumsal olarak yapılabilecekler merkezde tutularak ortaya konmaya çalışılmıştır. Yine çevre eğitiminin uygulanmasına yönelik yarar sağlayacak ilke, yöntem ve esaslar belirlenmiş, açık bir şekilde ortaya konmuştur (Özoğlu, 1993).

2.3.2. Çevre eğitiminin amacı ve önemi

Eğitimin amacı en basit anlamıyla bireylere sorgulamayı, araştırmayı ve elde edilen bilgiler ışığında olumlu davranış edindirme sürecidir. Bireyler kendilerini yetiştirenlerden yeni bir şeyler öğrenip davranışa çeviriyorlarsa ve bunu kendilerinin yetiştirdiği bireylere de aynı şekilde aktarabiliyorlarsa eğitim süreci işliyor demektir. Sadece küçük ve dar aynı zamanda aynı durumları içeren konular eğitimin konusu, tek amacı olamaz. Ortaya çıkmış ya da çıkma olasılığı olan problemlere çözüm önerileri sunabilmek eğitimin çok önemli amacıdır. Bu açıdan çevre eğitimine bakış da bu bunun için önemlidir. Bu nedenle çevre eğitimi öncelikle ulusal ardından uluslararası alanda ortaya çıkan veya çıkma ihtimali

olan problemleri ortadan kaldıracak şekilde çözüm yolları üretecek şekilde programlanmalıdır (Yücel ve Morgil,1999).

İnsanların konforlarını sağlama düşüncesi neticesinde meydana gelen problemlerin ortadan kaldırılması için çevre eğitime ihtiyaç duyulur. Çevre şartlarının olumlu ya da olumsuz olması hayatının her şeyini etkiler. İnsanın sosyal alanlarda sıkıntı olarak gördüğü tüm problemler çevrenin olumsuz bir yapıya kavuşmasını ardından anlamını yitirir, dile getirilen sorunlar manasızlaşır. Dünya ve canlılar için çok elzem bir konu olan çevreye dair eğitim bu nedenlere bağlı olarak derslere serpiştirilen konuları olan bir husus olmaktan çıkıp eğitimin esas konusu olarak değerlendirilmelidir. Giderek sorun yumağı haline gelen çevre sorunlarının önüne geçmek için başta öğrencilerin olmak üzere tüm toplumun eğitiminin önemini arttırmıştır (Özer, 1991).

İnsanlar dünya üzerinde var oldukları zamandan beri içinde yaşadıkları çevre ile sürekli bir iletişim içerisinde olmuştur. İnsan ve çevre iletişiminin bazı dönemler insan yaşamını zorlaştırdığı, bazı dönemlerde ise insan yaşamını kolaylaştırdığı olmuştur. İnsanlar zamanla doğayla aralarındaki bu ilişkiye yön vermek daha doğrusu doğayı kendi istekleri doğrultusunda yönlendirmek için çevresinde bir takım değişim sağlayacak girişimlerde bulunmuştur, günümüzde de hala devam etmektedir. İşte çevre eğitiminin temel amacı bireyin çevreyi bir bütün olarak değerlendirmesi, çevreyle ilişkilerine sorgulayıcı bir düşünce geliştirme ve en önemlisi dünya vatandaşı olarak yetişmesidir. Çevreyi korumaya yönelik verilen eğitim sonunda çevreye karşı bilinçli, olumlu tutum geliştirebilen, çözüm için becerileri gelişmiş, katılımcı bireyler çevre eğitiminin en temel amacıdır (Özbuğutu, Karahan ve Tan, 2014).

Verilen her eğitimin bireyler üzerinde mutlaka bir amacı vardır. Geçmişten günümüze büyük bir emeğin neticesinde ortaya çıkan kültürel birikimi sürdürmek ve geliştirmek için edebiyat, tarih vb. sosyal bilimlere, doğa olaylarını anlamak ve anlamlandırabilmek için fen bilimlerine ihtiyaç duyulur. Çevreyi anlamak, sorunlarını belirlemek, var olan veya olabilecek problemlerine çözüm bulmak en önemlisi doğaya karşı bilinçli bir insana yakışır eylemlerin bireylerde oluşması için çevre eğitime ihtiyaç duyulur. (Fegebank, 1990).

Çevre sorunlarının ortadan kaldırılmasına yönelik ortaya atılan çözümler çevreyi fiziki kirleticilerden temizleyecek fiziksel davranışların yanında kişinin içi dünyasında da çevreye karşı olumlu bir algıyı içeren bir düşünce yapısı kazandırmak hedeflenmektedir. Çevreye karşı kazandırılacak olumlu algı bireyin tüm davranışlarını da iyi anlamda

etkileyecektir. Bu zorlu çevre problemlerinin çevreye ve canlı yaşamına daha fazla zarar vererek geri dönülmez bir noktaya varmadan engellenmenin, var olanlar sorunları ortadan kaldırmanın ve sınırlı kaynakların sürdürülebilir bir kullanımla sağlıklı bir şekilde gelecek nesillere aktarabilmenin en etkili yöntemi insanoğlunun davranış ve tutumlarında meydana gelecek olumlu değişimlere bağlıdır. Bireyde çevreye karşı olumlu tutum ve davranış geliştirilmesi çevrenin korunup kollanması adına büyük katkı sağlayacaktır. Verilecek çevre eğitimi aynı zamanda insan-doğa arasındaki bağı güçlendireceği gibi var olan doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yok edilmeden gelecek nesillere de aktarılmasında büyük rol oynayacaktır (Kanbak, 2015).

Çevrede meydana gelen problemlerin çözümü, problemi tamamen ortadan kaldıracak önerilere çevre eğitimi ile ulaşılmış olur. Çevre konularını içeren derslerle çevreye karşı sorumluluk duygusu taşıyan bireyler yetiştirmek bu çabalar neticesinde elde edilmek istenen en önemli sonuçlardır. Bu nedenle doğaya karşı olmasını arzu ettiğimiz olumlu tutum ve davranışlara; ancak çevre eğitimi sayesinde kavuşulur (Erten, 2005).

Toplumları oluşturan herkesi tek tek çevre konularında bilgilenmesini ve bilinçlenmesini sağlamak, çevreye dair çözümlerde bireylerin bizzat dahil olmalarını sağlayabilmek çevre eğitimi planının asıl amacı olarak değerlendirilmelidir. Çevreyle ilgili durumlarda bireysel eylemlere katılımı oluşturmak önemlidir. Kişisel faydaların bütün bir toplumu ilgilendirdiği bunların birbirinden bağımsız olamayacağı bilinci verilmelidir. Çevrenin korunacağı, kollanacağı bir bilincin oluşturulacağı yeniden hazırlanmış bir anlayış ve ilkeleri olan çevre eğitimi meydana getirilmelidir. Çevrenin korunması esaslı oluşturulacak bu çevre eğitimi tüm toplumu kapsayacak şekilde eğitimi devam eden tüm birimlerde yapılmalıdır (İlgar, 2007).

İnsanlar hayatları süresince hedeflerine ulaşmak için çaba sarf ederler. Bu sırada zaman zaman üstesinden gelmekte zorlandıkları çeşitli problemlerle yüz yüze kalırlar. Bu problemleri ortadan kaldırmak için birbirinden farklı yöntemleri devreye sokarak çözüme kavuşmak için uğraşırlar. Doğada meydana gelen ve kendisini her geçen gün daha çok hissettiren sorunları çözmek için de çevre eğitimi uygulanabilir en iyi yöntemdir. Çözüm için çevre bilincine sahip insanlar yetiştirmek en önemli aşamayı oluşturmaktadır. Bu yönüyle çevre eğitimi, çevre ile ilgili bilimden ve diğer bu tür bilimlerden ayrılır. Çevre eğitimi bir yandan bireylere çevre kavramına dair bilgileri verirken diğer taraftan da insanlarda doğaya karşı olumlu tutumları oluşturma, davranışa dönüştürme gibi asıl bir amaç taşır. Çevre problemlerinin ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmaların asıl can

damarı da burasıdır. Çevre eğitimiyle kişilerin duyuşsal ve de psiko-motor gelişimiyle ilgili alanları hedef alır. Bu eğitim çevrenin korunup kollanması için gerekli olan bilgilerin, hal ve hareketlerin ve çevreye yönelik olumlu davranışların verilmesi aynı zamanda oluşup oluşmadığının gözlenmesi sürecidir. Kişilere sağlanacak eğitim sürecine erken başlanması halinde neticeleri o kadar olumlu sonuçlara dönüşecektir. Okul öncesindeki dönemde ve çocukluk çağı boyunca verilecek olan çevre eğitimi çocuğun ileriki yaşlarında çevreye yönelik olumlu davranış sergilemesinde büyük katkı sağlayacaktır. Bu çağlarda kazandırılan her alandaki değer yargıları, tutumlar ileriki yaşlarda kendini daha da geliştirerek kendisini olumlu anlamda fark ettirecektir. Çevreyi koruyup kollamaya, sevmeye, ortaya çıkan problemlerin ortadan kaldırılmasına yönelik kültürel kazanımlar ileriki yaşlarda çevrenin kendisini toparlamasına çok yardımcı olacaktır. Erken yaşlarda verilen çevreye yönelik eğitimler ileriki yaşlarında doğaya karşı olumlu davranışlar sergileyecekleri duyuşsal öğrenme alanlarındaki kazanımları olacaktır. Çevre bilinci ve çevre dostu davranışları hedefleyen oyunlar, doğayla iç içe yaşam bu hedeflere ulaşmayı kolaylaştıracak faaliyetlerdir. Bu ve buna benzer çalışmalar çocuklarda çevre bilincinin gelişmesinde en önemli yapı taşları olacaktır (Erten, 2004).

Çevre eğitiminin nasıl ve neleri kapsayarak ne zamandan itibaren verilmesi gerektiği üzerinde düşünülen, araştırmalar ve projeler üretilen bir alan haline gelmiştir. Bunun nedeni de çevre eğitiminin çevre sorunlarına karşı tek ve en etkili çözüm olmasıdır. Çevre sorunlarının çözümü konusunda çevre eğitiminin değerinin anlaşılmış ve çevre ile ilgili çalışmalar yapan tüm unsurlar için önemli bir gündem haline gelmiştir (Ayvaz, 1998).

Anaokulu dönemini içine alarak çocukluk döneminin tümünü kapsayacak şekilde ilkökul, ortaöğretim ve ayrıca yüksek öğretim eğitim aşamalarında çevreye dair olumlu bilincin ve duyarlılığın ön planda tutulduğu, her yönüyle ince düşünülmüş bir çevre eğitimi planlanmalıdır. Bireyin çevreyi koruyup kollayıcı bir duyguyla yetişmesi çevre eğitiminin ulaşmak istediği hedef açısından oldukça önem arz etmektedir. Çevreye ilişkin olumlu ve anlamlı davranış değişikliği ortaya çıkaracak eğitim programları ve öğretim materyalleri uzman kişiler tarafından detaylı bir şekilde planlanabilir (Yücel ve Morgil, 1999).

Çevre sorunlarını ortadan kaldıracak tek gerekli araca yani çevre eğitimine ulaşmanın en kolay tarafı ona gereken önemin verilmesinden geçer. Çevre eğitiminin sonucunda kazanılan olumlu davranışlar, çevreye karşı duyarlı kişiler yetiştirmek elde edilmek istenen en önemli neticedir. Çevreye ilişkin olumlu tutumlar ve davranışlar istenilen şekle ancak çevre eğitimi sayesinde kavuşur (Erten, 2004).

Çevre sorunları nedeniyle ortaya çıkan çevre felaketlerini, bazı canlı türlerinin azalmasını ya da yok olmasını doğal kaynaklarını gitgide azalmasını veya tükenmesini sağlayan nedenleri daha iyi anlamak gerekir. İyi planlanmış, programlanmış bir çevre eğitimi sayesinde insanlar doğa-birey arasında var olan doğal bağı daha iyi anlarlar. Bu sayede çevre sorunlarının ve nedenlerinin yanında insanın kendi fiziksel yapısında ortaya çıkan obezite, astım, diyabet vb. türlü türlü hastalıkların da aslında bu doğal yapının bozulmasına paralel ilerlediğinin farkına varacaktır. Teknoloji ve sanayi bilim sayesinde çok ilerlemiş durumdadır. Bu ilerleme öyle bir hale geldi ki insan hayatını kolaylaştıracak olumlu yapıdan tüm dünyayı bir çevre felaketine sebep olup yok edecek boyuta geçti. Bunun farkına varan gelişmiş ya da gelişen ülkeler sorunların ortadan kaldırılmasında bugün için tek yol gibi görünen çevre eğitiminin uygulanmasına yönelik adımlar attılar. Bu artık varlığı tartışma noktasından çıkmış nasıl baş etmeli sorularıyla gündem olan çevre sorunlarının ortadan kaldırılması çalışmaları için oldukça önemli bir adımdır. Çevre ile ilgili bilgiler vermenin yanında, bilimsel okuryazarlığı ön planda tutan yenilikçi içerikler taşıyan bu programın ortaya çıkışı çevre ve tüm canlılar için oldukça sevindirici bir gelişmedir. Dünyanın geleceğini tehdit eden çevre sorunlarının belirlenmesi, ortadan kaldırılması ve doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde gelecek nesillere aktarılması aşamalarında aktif rolü olan bireylerin iyi bir çevre eğitimi sürecinden geçmeleri çok büyük önem taşır (Özbuğutu, 2021).

Okullarda verilecek çevre eğitiminin bazı temel olabilecek genel amaçları olmalıdır ki ulaşılmak istenilen asıl hedefe zamanında ve istenilen neticeyle ulaşılabilsin. Bu temel genel amaçları şu şekilde sıralayabiliriz:

- **Bilinç:** Çevre ve çevreyi oluşturan tüm öğelerin bilinmesi, anlaşılması ve duyarlılığın gelişmesi için toplumu oluşturan tüm bireylerin çevreyi ilgilendiren tüm konularda bilinçli olması gerekir.
- **Bilgi:** Başta bireyler olmak üzere tüm toplumun çevre ve çevreye dair hemen hemen her konuda doğru bilgi edinmeleri sağlanmalıdır.
- **Tutum:** Toplumların uzun yıllar neticesinde çok kıymetli kültürel değerleri neticesinde gelişmiş olan koruyup kollamaya yönelik yargılarını, duyarlılıklarını çevre ve çevre konularına yönlendirebilecekleri bir çevre eğitimi çok yararlı olacaktır.

- **Beceri:** Her insanın doğuştan itibaren sahip olduğu özel becerilere sahiptir. Bu özel beceriler çevre eğitimi konularında yer alan çabalara, uğraşlara yönlendirilebilirse çevre eğitiminin vermek istediği sonuca somut çok büyük bir adım atılmış olur.

- **Katılım:** Pasif bir şekilde sadece konunun verilmeye çalışıldığı bir çevre eğitimi sonunda istenilen hedefe ulaşmak zordur. Toplumun bir bütün halinde çevre konularında birlikte hareket etmelerinin yolu çevre ile ilgili her türlü çalışmaya özellikle bireysel olarak katılım sağlayabileceği duyarlılığı vermekle olacaktır (Özbuğutu, Karahan ve Tan, 2014).

Çevre eğitimi misyonu edinmiş farklı kuruluşların, çevre eğitiminin okul programlarına girmesi sürecindeki etkisini değerlendirmiştir. Buna göre bu kuruluşlar, okul unsurlarına (öğretmen, yönetici) çevre eğitimi ile ilgili olarak vizyon sağlama ve koordinasyon konularında etki edebilmektedir ve hem okul içi faaliyetler hem de okul dışı bu tür kuruluşların faaliyetlerinin birlikte yürütülmesi çevre eğitimindeki faydayı artıracaktır (Muranen, 2014). Sürekli değişen yaşam şartları, ülkelerinin birbirleriyle yaptıkları küresel çaptaki anlaşmalar gibi önemli unsurlar çevre eğitimini de yakından ilgilendirmektedir. Bu gelişmelere bağlı olarak zaman kaybetmeden çevre eğitim programlarının güncellenmesi otoritelerce önerilmektedir (Şara-Hürsoy, ve Bıyık, 2022).

2.3.3. Çevre eğitiminde öğretmenin önemi

Gelişmiş ülkeler eğitim programlarında çevre ile ilgili konulara büyük önem vermektedirler. Çevre duyarlılığının artması, çevreye karşı sorumluluk duygularının gelişmesi gibi temel bilgi ve beceriler için bu eğitimlerin ilkökul, ortaokul gibi sınıflarda verilmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır. Aynı şekilde gelişmekte olan ülkeler de aslında bunun tersine değil paralelinde bir eğitim anlayışını kabul etmektedirler. Böylece çevreye karşı bilinçli bireyler yetiştirmede öğretmenin önemli rolü ortaya çıkmaktadır (Koç ve Karatekin, 2013). Öğretmen sınıfında bu programı uygularken farklı inanç ve kültüre sahip öğrencilerin var olduğunu asla göz ardı etmemelidir. Örneğin yılan bir toplumda sadece bir canlıken başka bir toplumda kutsallığı olan bir figür olarak değerlendirilebilir. Bu konuda yapılacak bir değerlendirme farklı inanç ve kültüre sahip öğrenciler tarafından farklı algılanacaktır (Koçak-Tümer, 2015). Dolayısıyla hangi kademedeki görev yapacaksa yapsın öğretmen ve öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevre okuryazarlığı, çevreye karşı sorumluluk duygularının geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir (Koç ve Karatekin, 2013). Kişiler sevdiği, değer verdiği, önem verdiği her

şeyi koruyup kollamak gibi önemli bir çaba gösterirler. Bu önemli noktanın temel alındığı bir çevre eğitimi doğaya karşı insanların hem bakışını hem davranışlarını olumlu anlamda etkileyecektir. Okullarda verilecek çevre eğitimi bu nedenle belli saatlerle sınırlandırılmayıp hemen hemen tüm derslerde konu edilmelidir. Bunun içinde tüm eğitimcilerin çevre bilincine tam anlamıyla sahip olmaları gerekir (Erten, 2004). Çevreyi koruyacak, kollayacak davranışların bireylerde oluşması için iyi bir çevre bilincinin olması gerekir. Bunun kazandırılacağı yer şüphesiz okullarda uygulanacak iyi bir çevre eğitim programı sayesinde olacaktır. Çevre eğitimi programlarının uygulayıcı olan öğretmenlerin bu konudaki önemi şüphesiz çok önemlidir. Herhangi bir çalışma dahi olsa tutkuyla yapmanın değeri yadsınamaz. Öğrencilerin çevre eğitimi konusundaki motivasyonları öğretmenlerinin tutkuları doğrultusunda şekillenecektir (Koçak-Tümer, 2015).

2.3.4. Çevre eğitiminde ailenin rolü ve önemi

Çevre eğitiminin kişinin davranışlarında oluşması istenilen davranışların ortaya çıkmasında başta aile olmak üzere okul ve yakın çevrenin önemi çok fazladır. Bireyin olumlu davranışlarını ilk edindiği yer şüphesiz aile ortamıdır. Bunun geliştiği yer ise yakın çevre ve okuldur (Fegebank, 1990).

Çevre eğitimine şüphesiz ailede bilinçli ebeveynler gözetiminde başlanmalıdır. Ancak sürdürülebilir olması açısından planlı programlı bir şekilde okul öncesinden başlayarak yüksek öğretimi de kapsayacak şekilde okul ortamında konunun ehemmiyeti düşünülerek devam etmelidir (Özbuğutu, Karahan ve Tan, 2014).

Bireylerin özel bir durumları yoksa çevre eğitimleri ailede başlarlar. Dünya'nın farklı coğrafi bölgelerinde çocuklar farklı çevresel öğelere dayalı olarak (çöl, orman, sulak bölge vb) çevrelerini öğrenirler. Ailelerin inançları, dini ritüelleri, gelenekleri yani sahip oldukları kültürel zenginlikler de çevre eğitiminde önemli bir husustur. Çevre eğitimine dair programlar hazırlanırken bu duruma dikkat edilmeli, aynı zamanda bu farklılıklara ilişkin gereken saygı gösterilmelidir (Koçak-Tümer, 2015).

Okul öncesindeki dönemde ve çocukluk çağı boyunca verilecek olan çevre eğitimi çocuğun ileriki yaşlarında çevreye yönelik olumlu davranış sergilemesinde büyük katkı sağlayacaktır. Bu çağlarda kazandırılan her alandaki değer yargıları, tutumlar ileriki yaşlarda kendini daha da geliştirerek kendisini olumlu anlamda fark ettirecektir. Çevreyi koruyup kollamaya, sevmeye, ortaya çıkan problemlerin ortadan kaldırılmasına yönelik

kültürel kazanımlar ileriki yaşlarda çevrenin kendisini toparlamasına çok yardımcı olacaktır. Erken yaşlarda verilen çevreye yönelik eğitimler ileriki yaşlarında doğaya karşı olumlu davranışlar sergileyecekleri duyuşsal öğrenme alanlarındaki kazanımları olacaktır. Çevre bilinci ve çevre dostu davranışları hedefleyen oyunlar, doğayla iç içe yaşam bu hedeflere ulaşmayı kolaylaştıracak faaliyetlerdir. Bu ve buna benzer çalışmalar çocuklarda çevre bilincinin gelişmesinde en önemli yapı taşları olacaktır (Erten, 2006).

Kişi doğumundan itibaren ailesinin çekim alanındadır. Kısaca söylemek gerekirse ilk çevre ailedir ve çevreye ilişkin ilk olumlu etki burada yapılmalıdır. Bu nedenle ebeveynlerin çevre konusunda bilgi sahibi olması, bilinçli hale getirilmesi son derece önemlidir. Okul ortamında ise çevre bilinci oluşturma sürecinde öğretmen, veli faktörü çok önem arz eder (Yücel ve Morgil, 1999).

Özdemir (2017), yaşadığı yere yabancılaşmış, içindeki aitlik hissi zayıflamış, var olduğu yerlerle iletişim kuramayan, uzak duran kişilerden çevre dostu olamayacağını belirtir. Çok ama çok olumsuz neticeleri olacak bu durumla karşılaşmamak için çevre eğitiminin her durumda devamı sağlanması gerektiğini belirtir.

Kişinin toplum kurallarını öğrendiği, sosyalleşmenin temellerinin atıldığı yer ailedir. Aile bireyin gelişmesinde rol oynadığı gibi davranışlarının da aile içinde ve aile dışında yönlendirildiği yerdir. Sorumluluk bilinciyle yetişmiş, üretime katıldığı zamanlarda çevreyi göz ardı etmeden toplum yararına işler yapan bireyler olmalarında ailenin büyük önemi vardır. Çevreye yönelik olan bu duyarlılık geleceğe yönelik olmalıdır (Nazlıoğlu, 1991).

Bireysel tüketimler neticesinde oluşan atıklar çevreyi kirletmektedir. Çevrede yer alan kaynakları tüketenlerin ortaya çıkan olumsuz tabloda katkıları çok fazladır. Bireysel olarak düşünüldüğü zaman toplum olarak bir tüketim maddesini satın alma, ihtiyacı için kullanma ve sonrasında ortaya çıkan maddeleri atma konusundaki kararları ve davranışları çevrenin kirli veya temiz olması hususunda büyük önem taşımaktadır. Aile çevre eğitimin şüphesiz ilk başladığı yerdir. Okul ve yakın çevre yeni ve farklı davranışlar kazandırma konusunda çok etkilidir. Çocukların çevreyle, doğayla etkileşimi yakın çevresiyle daha çok ilgili olduğu oyun çağında başlar. Ergenlikle birlikte dönemiyle yani 11 ila 19 yaş dilimi döneminde bireyin yeni düşünceleri benimsemesi kolay olmaktadır. Bu nedenle insan hayatı açısından bu zaman diliminde çevreye dair olumlu bir bilinci oluşturulması ve verilmesi önemlidir (Bayraktar, 1994).

Ailenin çevre ile ilgili olarak çocuğun davranışları üzerinde olumlu etki oluşturabilmesi amacıyla üzerinde durması gereken konular şöyle örneklendirilebilir;

a. Dönüşüm gerektiren atık diye tabir edilen kâğıt, plastik, pet, cam ve pil gibi ekonomik değeri de olan malzemeler mutlaka ayrı toplanmalı, çocuklara olumlu örnekler sunulmalı onları da bu konuda teşkil eden davranışlar sergilenmelidir.

b. Plastik malzemelerin kullanımı olabildiğince azaltılmalı, doğada zarar vermeden çözünen maddeler tercih edilmelidir.

c. Temizleme maddelerinde kullanım oranına çok dikkat edilmeli mümkün olabildiğince azaltılmalıdır.

d. Su kullanımı ile ilgili mutlaka önlemler alınmalı, bir alanda kullanılmış suyun boşa gitmesinin önüne geçilerek aynı suyun başka alanlarda da kullanılmasına çalışılmalıdır.

e. Ortaya çıkarılması çevre unsurlarıyla yakından alakalı olan elektrik enerjisinin tüketilmesi konusuna çok dikkatli olunmalıdır. Uygun bir şekilde kullanılmasını sağlayacak gerekli tedbirler mutlaka alınmalıdır.

f. İçeriği çevre için oldukça tehlikeli nikel ve kadmiyum kimyasal maddeleriyle dolu olan piller geri dönüşümleri uygun bir şekilde yapılmalıdır. Çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüşümü yapılması gereken pillerin kesinlikle çocukların oyunlarında, etkinliklerinde kullanılmamalıdır. Tekrar dolum yapılması mümkün olan piller kullanılmalı, bu tür pillerin kullanılması teşvik edilmelidir.

g. Hava kirliliği konusunda gerekli tedbirler alınmalı, hava kirliliğine neden olan durumların ortadan kaldırılması için çaba gösterilmelidir.

h. Bilinçli bir çevre duyarlılığı oluşması için gayret eden tüm kesimlerin çevreye ilişkin düzenledikleri faaliyetler takip edilmeli, herkesin katılımının sağlanması için gayret gösterilmelidir.

i. Son yıllarda giderek artan ve canlı sağlığı için problem olmaya başlayan gürültü problemini önlemek, konuya ilgiyi çekmek için özellikle ev ortamında mücadele sergilemek etmek gerekir.

j. Nasıl, nerede ve hangi malzemeden yapıldığı tespit edilemeyen maddelerden yapılmış eşya, araç-gereç ve temizlik malzemelerinden uzak durmak gerekir.

k. Görsellik kaygısıyla alınan, atılan tüm maddelerin çevreye verdiği veya verebileceği zararlar mutlaka düşünölmeli buna göre davranılmalıdır (Ünlü, 1992).

2.3.5. Çevre eğitiminde öne çıkan yaklaşımlar

Çevre eğitiminde uygulanan yaklaşımlar incelendiğı zaman şu üçünün daha ön planda yer aldığı fark edilir;

- a. Çevrenin her açıdan yönetimi ve aynı zamanda kontrolünün sağlanması için eğitim,
- b. Çevreye dair olumlu bir bilincin ve değerlendirme becerisi için eğitim,
- c. Sağlanan olumlu durumun sürdürülebilir olması için yapılan eğitimidir.

Çevre yönetimi ve kontrolü için eğitim yaklaşımına göre beşeri ve fiziksel sistemlerin algılanmasını ve bilinmesini amaçlar. Ayrıca bu sistemler arasında meydana gelen etkileşimlerin de bilinmesini ve öğretilmesine yöneliktir. İkinci eğitim yaklaşımı olan çevre bilincinin olumlu olması ve değerlendirme için çevre eğitim yaklaşımı bireylerin çevreyi gezerek, gerekli becerileri kazanmalarını sağlamayı amaçlar. Sürekli olarak çevre ile alakalı uğraşları teşvik eder. Üçüncü çevre eğitimi yaklaşımı olan sürdürülebilirlik için çevre eğitim yaklaşımı ise öğrencilerin bizzat kendi davranışlarından sorumlu olduklarını benimsemelerine yönelik bir yaklaşımdır. Çevreye yönelik etik davranışları içeren diğer iki çevre eğitimi yaklaşımı üzerine bina edilmiş bilgiye dayalı bir yaklaşımdır (Alım, 2006).

Çevreyle mecburi ilişkisi neticesinde çevre sorunlarında geline noktaa çıkan olumsuz tabloda en büyük pay sahibi şüphesiz insanın sonu gelmeyen istekleridir. Ancak geline bu olumsuz noktada çevrenin sorunlarından kurtarılmasında en büyük önemi taşıyan unsur yine insanın kendisidir. Çevre sorunlarının belirlenip çözüme kavuşturulması ve sonrasında çevreyi iyileştirme çalışmaları acil yapılacak işler listesinde yer almalıdır. Bu ancak insanlık olarak önümüzde apaçık duran çevre sorunlarına ilişkin yükümlölüğü üzerimize almamızla sağlanacaktır. Toplumdaki bireylere çevreci bir bakış açısı kazandırmak yapılacak çalışmaların aşamaları sırasında en başta yer almalıdır (Saraç, 2018).

Toplumu oluşturan bireylerin diğer bireylerle ilişkilerini, kişinin kendi dışındaki diğer canlılarla etkileşimini, insanların aynı zamanda öteki canlıların su, hava, toprak gibi ortam ilişkilerinin hepsini çevre diye isimlendirebilir. Çevreyle olan bu ilişkiler ve etkileşim sırasında bireyin olumlu bir davranış sergilemesine olanak sağlayacak her türlü

bilinçli uyum göstermesine çevre eğitimi diye adlandırabilir. Çevreye karşı bilinçli, uyumu ve koruyucu davranışlar sergilemesi amaçlanan çevre eğitimi kendine özel programıyla hazırlanmış olmalıdır. Yüksek öğrenim gören öğrenciler de dahil olmak üzere okul öncesi tün kademelerdeki öğrencilerin bu programdan faydalandırılması gerekmektedir (Yücel ve Morgil, 1999).

Çevrede sorunlara neden olabilecek kişisel eylemlerde meydana gelecek iyileşmeler, olumlu değişmeler çevrede oluşan problemlerin çözümünde başlı başına önemli bir gelişmedir. Çevrede meydana gelen veya gelmesi muhtemel sorunların çözümü için sadece bilime veya toplumu oluşturan bireylere yönelik yaptırımlara başvurmak pek yararlı olmayacaktır. Kişisel davranışlarda eğitim yoluyla kazandırılan olumlu davranış değişikliklerinin görülmesinin ardından bu faktörlerin devreye girmesi daha etkili olabilir. Kişisel eylemlerin olumlu yönde ilerlemesi bireylerin tutumlarının, bilgilerinin ayrıca değer anlayışlarının geliştirmesi ve anlamlı ve pozitif bir yolda olacak şekilde değişmesi ile mümkün olacaktır (Erten, 2004).

1970’li yılların başında başta bilim insanları olmak üzere eğitimciler ve toplumu yönetmeye aday olan kişiler yerel bazda da olsa çevre ile ilgili problemleri daha net görmeye başladılar. Çevre problemlerinin ortadan kaldırılması ve gelecekte ortaya çıkmaması için en önemli gücün eğitim olduğu gerçeğini fark ettiler. Bu gelişmeyle birlikte çevre sorunlarının çözüm için çevre eğitimi daha fazla anılmaya başladı. Yerel düzeyde de olsa başlangıç olan bu düşünce 1972’de Stockholm kentinde düzenlenen “Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı” ile küresel çapta bir anlama kavuştu. Bildirgede insanlığın çevreyi korumanın ve problem görülen alanların iyileştirilmesi özellikle vurgulanmıştır (Ünal ve Dımışk, 1999).

Farklı öğelerin birlikte uyumlu bir biçimde işlenmesiyle ortaya çıkan birbirinden ayrı ekosistemler doğanın yapısını oluşturur. Doğanın bu yapısından dolayı da çevre eğitiminin özelliği buna uygun olmalıdır. Birbirinden farklı unsurların farklı çalışmalarını içeren bu eğitimlerin okul içi ve okul dışı farklı yapısı olmalıdır (Ozaner, 2004).

Öğrencilerin çevre ile ilgilenen bilinçli bireyler olmasında okul çağındaki öğrenciler için düzenlenecek çevre eğitim programlarının önemi büyüktür. Herkesin üniversite eğitimine devam etmeyeceği gerçeği göz önüne alındığında ortaöğretimde verilecek olan çevre eğitiminin önemi daha da fazla anlaşılmaktadır. Bu nedenle uygulanacak olan çevre eğitim programlarının niteliği, kalitesi ve içeriği çok özenli hazırlanmalıdır (Uzun ve Sağlam, 2006).

Çevre sorunlarına çözüm amacıyla uygulanan çevre eğitiminin uygulamaları ile bireye çevresine olumlu bakış geliştirmesi için gerekli bilişsel, duyuşsal ve olumlu eylemler kazandırılmaya çalışılmakta, bireyde deneyimleme yoluyla bireysel katılımı sağlama ve sorumluluk bilincini geliştirme gibi kişiliği zenginleştirme çabaları yer alır. Bu nedenle çevre eğitimi, genel eğitimin bir bölümü olmaktan öte bir irade ve beceri sahibi kişilik kazandırmaya dönük çabalar bütünü olmuştur (Özdemir, 2007).

Çevre problemlerine çözüm olarak görülen en önemli etkili yöntem olan çevre eğitiminin önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Çevre sorunlarına çözüm arayanların ilgisi günden güne artarak devam etmekte, nasıl bir çevre eğitimi gerektiği konusu üzerinde durulmaktadır. Mevcut çevre sorunları göz önüne alındığında kat edilen yolun çevre eğitimi için yeterli olduğunu söylemek mümkün olmayacaktır (Alım, 2006).

Öğrencilerin çevre konusunda olumlu davranış geliştirmelerine olanak sağlayacak çevre eğitimine ilişkin özel olarak hazırlanan çeşitli öğrenci, öğretmen el kitapları, laboratuvarlar, kütüphaneler bireylerin rahatlıkla ulaşabileceği ve faydalanabileceği şekilde olmalıdır. Çocukların bulunduğu her türlü eğitim kurumlarına yakın oyun alanları, orman, park ve bahçeleri gibi tüm alanlar olumlu çevre davranışlarını destekleyecek alanlar haline getirilmelidir. Bu çocuklarda çevre dostu davranışların oluşması sürecine katkı sağlayacaktır (Doğan, 1997).

2.3.6. Türkiye’de çevre eğitimi

Çevrenin tahribata uğraması, var olduğundan beri normal olarak devam eden faaliyetlerinde görülen bozulmalar insanoğlunun ekonomik olarak sürekli büyüme ve devamlı kalkınma uğraşının doğal bir sonucudur. İçinde dönemin iktisatçıları, bilim insanları ve düşünürleri olan ve adını “Roma Kulübü” olarak adlandıran bir grup 1972’de “Büyümenin Sınırları” isimli çalışmada çevrede meydana gelen ve sürekli artan problemlerin temelindeki asıl etkenin sürekli büyüme ve kalkınma anlayışı olduğunu açıkça ifade etmişlerdir. Yeryüzünde var olan yaşamın geleceği için ekonomik faaliyetlerin çevrenin taşıma kapasitesiyle sınırlandırılması gerekliliğini tüm dünyaya duyurmuştur. Roma Kulübünün yaptığı bu açıklama tüm dünyada büyük ses getirmiştir. Bu açıklamaların ardından çevre eğitimi çoğu devletlerin gündemine gelmiş ve çevre eğitiminin uygulanması için art arda adımlar atılmıştır (Özdemir, 2007).

Çevrede görülen ciddi problemlere dayalı olarak haklı olarak ortaya çıkan endişeler çevre eğitimine yönelmeyi sağlamıştır. Çevreyle alakalı tutumları, tutum ve davranışları ve

çeşitli beceri alanlarını irdeleyen çevre eğitimi sayesinde bireye yeni bir çevre bakışı kazandırma amaçlanmıştır (Korkmaz ve Kaptan, 2001).

Almanya çevre eğitimini 1970’li yılların sonundan itibaren başlayıp günümüze kadar hemen hemen her okulda ev ekonomisi ile uyumlu hale getirerek vermeye başlamıştır. Çevre eğitiminin hayatın her yönüyle bağlantılı olduğu düşünülmüş, farklı bilim alanları, çok yönlü çalışmalar ilk sırada yer almıştır (Fegebank, 1990).

Türkiye’ de çevre eğitime ilişkin Çevre Müsteşarlığı ve UNESCO tarafından 1970 yılında düzenlenen “Türkiye Çevre ve Öğretimi Ulusal Çevre Strateji ve Uygulama Planları Semineri” çok önemlidir. Seminerde çevre eğitimi kişide çevreye karşı bilinçli olma duygusunun geliştirilmesi olarak belirtilmiştir. Bunun olumlu kalıcı davranışlara dönüştürülmesi esas amaç olarak vurgulanmıştır. Toplumun kültürel değerlerine de özellikle değinilmiş, değerler kavramıyla çevre anlayışı birleştirilmeye gayret edilmiştir. Çevre problemlerinin ortadan kaldırılmasının veya ortaya çıkmasının engellenmesine yönelik çabaların değeri özellikle vurgulanmıştır. Sonuç olarak çevre eğitimi kişinin veya toplumun içinde yaşadığı doğal çevreye karşı olumlu düşünce ve neticesinde olumlu davranış geliştirme gayretlerinin bütünü olarak adlandırılmıştır (Özoğlu, 1993). 1980’li yıllarda eğitim programlarında çevre eğitime ilişkin çalışmalar yer almaktadır. Yaygın ve örgün eğitim yoluyla çevre eğitimi kapsamında bireye, aileye ve toplumun büyük çoğunluğuna ulaşılmaya gayret edilen çalışmalar hazırlanmıştır (Nazlıoğlu, 1991).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Çevre ve çevre eğitime yardımcı olacak konuların incelendiği bu çalışmada MEB tarafından ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinin tüm sınıflar düzeyinde uygulanan eğitim ve öğretim programlarında çevre ile ilgili konular kazanım açıklamalarıyla birlikte incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik uygun yöntem olan nitel araştırma yöntemi seçilmiştir. Nitel araştırmalar sayıların, oranların yerine insanların davranışlarını, görüşlerini, deneyimlerini daha derinlemesine “Nasıl?, Niçin?” gibi sorulara cevap arayarak yapılan araştırmalardır. Eğitimden sağlığa kadar pek çok alanda sıkça kullanılan, amaca da oldukça fayda sağlayan bir yöntemdir (Kıral, 2020).

Çevre konularının yeri ve öneminin incelendiği bu araştırmanın türü nitel olup doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, araştırmacının veri elde etmek amacıyla gözlem, test ve görüşme tekniklerini kullanmasına gerek duymadan araştırma kapsamında ele aldığı dokümanlar üzerinde yaptığı analize dayanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

MEB ilk ve ortaöğretim programlarında doküman inceleme yöntemi aşağıdaki dört aşamada gerçekleştirilmiştir (Merriam, 2009):

a. Dokümanlara Ulaşma: Bu araştırmada ilk ve ortaöğretim programlarında yer alan çevre konularının yeri ve öneminin incelenmesi amaçlandığından MEB tarafından elektronik ortamda yayımlanan öğretim programlarına ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibariyle geçerli olan öğretim programları analiz edilmiştir.

b. Özgünlüğü (Orjinalliği) Kontrol Etme: Araştırma kapsamında analizi yapılan dokümanlara MEB’in resmi web sayfalarından ulaşılarak dokümanların orjinalliği sağlanmıştır.

c. Dokümanlarda İncelenecek Öğelerin Belirlenmesi: Belirlenen öğretim programlarında çevre kavramı ve çevre eğitimi ile ilişkilendirilebilecek kavramlar ve kazanımlar değerlendirilmiştir.

d. Elde Edilen Verilerin Sayısallaştırılması ve Sunulması: Öğretim programlarında çevre konuları ile ilgili olduğu görülüp değerlendirmeye alınan kazanımlar, içeriğinde yer aldıkları ders, ünitelere göre tablolastırılarak sunulmuştur.

3.2. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibariyle MEB tarafından ilk ve ortaöğretim kurumlarında aşağıda sıralanan derslere ait öğretim programları ve ders kitapları oluşturmaktadır. Bunlar;

- a. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi Kitabı
- b. Okul Öncesi Eğitim Programı
- c. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı
- d. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı
- e. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretim Programı
- f. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı
- g. Biyoloji Dersi Öğretim Programı
- h. Coğrafya Dersi Öğretim Programı
- i. Şehrimiz Dersi Öğretim Programı
- j. Şehrimiz Sinop Ders Kitabı
- k. Mesleki Gelişim Atölyesi Eğitim Programıdır.

3.3. Araştırmacının Konu Hakkındaki Deneyimi

Araştırmacının MEB’de psikolojik danışman olarak görev yapması ve çevre sorunlarına olan ilgi ve alakası bu konuyu araştırmasındaki en önemli etken olmuştur. Çevre sorunlarının günden güne giderek dönüşü olmayan bir noktaya doğru gittiği düşünüldüğünde bu çıkmazdan kurtulmanın tek yolu olarak bireyleri doğaya karşı bilinçli bir şekilde yetiştirmek tek çözüm yolu olarak görülmektedir. Çevreye ilişkin verilecek eğitim ve bu eğitimin programlarında yer alan konuların önemi yapılan bilimsel incelemelerle çok değerli olduğu ortadadır. Araştırmacının eğitimci olması ve ayrıca bireylerin davranışları üzerinde hem bireysel hem de grup görüşmeleri yapması doğaya karşı çevre bilinci oluşturmak gibi direk çözüme dayalı bir faaliyetler yürütmesine olanak sağlamaktadır. Günümüzde yaşanan teknoloji bağımlılığında bilinçsiz alış-veriş davranışlarına kadar çevreye çok fazla zarar veren konular araştırmacının hali hazırda işinin gereği olarak yaptığı çalışma alanlarını kapsamaktadır.

4. BULGULAR, YORUM VE TARTIŞMA

Çalışmanın bu kısmı elde edilen bilgiler neticesinde ulaşılan sonuçlar üzerinden değerlendirilmiştir. Alanyazın kısmında yer alan bilgiler, araştırma sonucunda ulaşılan bilgilerin daha iyi anlaşılmasına ve değerlendirilmesine olanak sağlamıştır. Çevre konularının eğitim programları içinde planlanması, bu planlamanın uygulanması aşamalarına dair araştırmalarda birinci derece sorumlu olan MEB'in kaynakları doğal olarak ön planda tutulmuştur.

4.1. Eğitim ve Öğretim Programlarında Çevre Konuları

Milli Eğitim Bakanlığı yüklendiği sorumluluğu tüm toplumla paylaşmasına olanak sağlayan ve bunun neler olduğunu dile getirmesine olanak veren stratejik planında “Temel Değerler” kısmında çevreye ve canlıların yaşam hakkına duyarlılığını temel değerleri arasında bulunduğunu ifade etmiş ve tüm paydaşlarına bunu ifade etmiştir (MEB, 2019).

4.1.1. Uygulanan öğretim programların özellikleri

Toplumun ve bireylerin beklentileri bilim ve teknolojide yaşanan gelişmelere paralel olarak değişmiştir. Bu beklenti karşılaşılan olumsuz durumlara çözüm üretebilen, eleştirme kültürünü edinmiş, verdiği kararları uygulayabilen, etkili iletişim becerilerine sahip, kültürel değerlere katkı sağlamayan ve ortaya ürün çıkarabilen bireyler olmalarıdır. Bu özelliklere sahip bireylerin yetiştirilmesine yardımcı olacak öğretim programları sadece bilgi vermekten ziyade değerleri içeren, becerileri ortaya çıkaracak ve kişisel farklılıklara göre düzenlenmiştir. Bunun yanında çocuklarda bütünsel bir yaklaşımla kısa bir zamanda kazandırılması hedeflenen öğrenme ürünleri de düşünülmüştür. Kazanımlar ve açıklamalar güncel, geçerli ve hayatta karşılaşılabilecek durumlarla ilişkilidir. Açıklamalar, değerler yalın bir içerik oluşturmak amacıyla oluşturulmuştur. Bununla üst bilişsel becerileri kullanmaya iten, kalıcı ve anlamlı öğrenmeyi sağlamıştır. Öğretim programları bireylerin önceki öğrenmeleriyle sağlam bir şekilde bütünleşmesi amaçlanmış, diğer tüm alanlarla bütünleştirilmesi hedeflenerek oluşturulmuştur (MEB, 2019).

4.1.2. Hazırlanan öğretim programlarının amaçları

Bakanlığın hazırladığı ders öğretim programları Millî Eğitim Temel Kanununun (1739 sayılı) 2. maddesinde ifade edilen “Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları” ile “Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri” göz önünde bulundurularak düzenlenmiştir. Bütünsel bir yaklaşım göz önünde bulundurularak yapılan çalışmalar okulöncesi, ilk ve ortaöğretim düzeylerinde birbirini tamamlayacak şekildedir.

Okul öncesi eğitimde zihinsel, bedensel ve duygusal alanları destekleyici eğitimlere yer vermek amaçlanmıştır. İlkokulu bitirmiş bireylerde öz farkındalık ve disipline sahip ve ahlaki bütünlük içerisinde temel düzeyde sayısal, sözel ve bilimsel düşünmeyi destekleyici ve geliştirici becerilerin yanında estetik duygusu amaçlanmıştır. Ortaokul programında kültürel değerleri anlamış ve benimsemiş, kişisel haklarının farkında olan ve bunları gerekli yerlerde kullanabilen bireyler yetiştirmek ön plandadır. Lise programlarında ilk ve ortaokulda edindiği becerileri geliştirmek, edindiği manevi değerleri hayatının akışında içselleştirmiş, üretebilen ve pasiflikten uzak kişiler olmalarını sağlayarak yükseköğretime donanımlı bir şekilde geçmelerini sağlamaktır (MEB İlkokul Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı, 2018)

4.2. Okul Öncesi Gelişim Alanlarında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.2.1. Okul Öncesi dönemin önemi

Çocukların doğasında çevrelerini keşfetme ve öğrenme hevesi doğuştan vardır. Bu nedenle, okul başlama çağları gelmeden çok daha önceleri yani doğumlarını izleyen çok erken dönemlerden itibaren çevrelerini keşfetmeye başlarlar. Etkin bir şekilde çevrelerine dahil olurlar, iletişim kurmayı öğrenirler ve her şeye dair düşünceler geliştirmeye başlarlar. Beyin gelişimi ve sinaptik bağlantıların kurulması bu dönemde çok fazladır. Hızlı gelişimin bir sonucu olarak beynin çevre faktörlerinin etkilerine çok açıktır. Bu nedenle çevre her türlü gelişiminde en önemli etkileyici faktördür. Çevre unsurları çocuğun öğrenme iştahını yakından etkiler. Bu nedenle çocuğun neyi, ne kadar ve ne hızda öğrenebildiği çevresinde ona sunulan imkanlar ve bunların çeşitliliğiyle yakından ilişkilidir. Çevrede yer alan uyaranların zenginliği öğrenme iştahını, hızını arttıran en önemli unsurdur.

Çevresel faktörlerin yeterli olmadığı ortamlarda büyüyen bir çocuğun beyin gelişimi de o oranda olumsuz olacaktır. Bunun sonucunda çocuğun dil gelişimi, motor gelişim alanı ayrıca sosyal gelişim ve duygusal gelişim alanları gibi hayati gelişim alanlarında geri

kalmalara neden olacaktır. Okul öncesi dönemde yaşanan bu yetersizlik çocuklarda olumsuz davranış göstermelerine neden olacaktır.

Çocuğun okul başarısını ve becerilerine dair düşüncelerini erken yaşam becerileri yakından etkiler. Çocuğun okul öncesi yaşadığı olumlu deneyimler okul, öğrenme ve kendi yetenekleri için olumlu tutumlar geliştirmesine yardım eder. Bunun tersi bir durumda yaşanabilecek olumsuzluklar çocuğun bütün hayatında yaşayacağı sıkıntıların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu çocukların okulda ve okul sonrasında davranış problemleri yaşadığı, düşük bir özdeğere sahip oldukları bilinmektedir.

Çocuğun birey olarak kendini değerli hissettiği, yeterli iletişim araçlarının kullanıldığı, bilişsel uyarıcıların nitelikli olduğu olumlu bir çevrenin oluşturulması gerekmektedir. Sağlıklı bir gelişim, büyüme ve öğrenme meydana gelebilmesi bu çevre unsurları oluşturulmalıdır. Bunun oluşabilmesi için duyarlı bir aileye ve her türlü ihtiyacı tamamlanmış okul öncesi eğitimine gerek duyulmaktadır.

4.2.2. Okul Öncesi eğitim programında yer alan kazanımlar

Okul öncesi program incelendiğinde gelişimsel program bütüncül bir yaklaşım tarzıyla hazırlandığı görülür. Çocuklarda dil gelişimi, motor gelişimi, sosyal gelişimi ve duygusal gelişimi öz bakım becerileriyle birlikte ele alınmıştır. Gelişim özellikleri daima ön planda tutulmuştur. Çocukların öğrenme süreçleri oluşturulurken yaşadıkları çevre koşulları gelişimsel düzeyleri belirlendikten sonra daima ilgi ve gereksinimleri için göz önünde bulundurulur. Hedeflenen kazanım ve göstergelerle çocuğun gelişim düzeyinde ulaşabileceği en üst seviyeye çıkarabilmek en önemli hedeftir.

Kazanımlar merkezde çocuk olacak şekilde varılmak istenen sonuçları ifade eder. Bu sonuçlar çocuğun edineceği bilgi, beceri ve yetenek öğrenmelerini belirtir.

Tablo 4.1. Okul Öncesi Bilişsel Gelişim Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Sınıf Düzeyi	Gelişim Alanı	Kazanım	Kazanım Göstergeleri	Kazanım Açıklaması
Okul Öncesi	Bilişsel Gelişim	“Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.”	“Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.”	“Çocuğun çevresinde gelişen çeşitli durum ve olayları inceleyerek ipuçlarının farkına varması, bunları bir araya getirerek süreç/durumla ilgili tahminde bulunması beklenir. Ardından tahminlerini var olan durumla karşılaştırması için çocuğa fırsat verilmelidir.”

Tablo 4.1’de görüldüğü gibi Okul Öncesi Bilişsel Gelişim alanında çocuklar yaşamın

devamı için gerekli olan varlıkları (su, hava, gıda gibi) tasarruflu kullanmayı, çevrede yer alan güzellikleri koruma ve sorumluluk alma kazanımları yer alır.

Tablo 4.2. Okul Öncesi Sosyal ve Duygusal Gelişim Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Gelişim Alanı	Kazanım	Kazanım Göstergeleri	Kazanım Açıklaması
“Sosyal ve Duygusal Gelişim”	“Sorumlulukları yerine getirir.”	“Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler.”	“Çocuklara günlük yaşamlarında, okulda veya evde yapılacak işlerde sorumluluk verilmesi önemlidir. Çocukların yaşamın değişik alanlarında sorumluluk alabilmesi için öncelikle farkındalık geliştirmesini sağlamak gerekir. Bunun yanı sıra çevresindeki yetişkinlerin doğru tutumları benimseyip çocuklara model olmaları önemlidir. Çocuklar yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli olan varlıkları (toprak, su, enerji, gıda gibi) verimli kullanmayı, canlıların bakımını üstlenip korumayı, çevresindeki güzellikleri korumak üzere sorumluluk almayı öğrenmelidir. Bilinçli tüketici olan, sorumluluk sahibi vatandaşlar yetiştirmenin temelleri ancak böyle atılabilecektir.”
	“Estetik değerleri korur.”	“Çevresinde gördüğü güzel ve rahatsız edici durumları söyler. Çevresini farklı biçimlerde düzenler. Çevredeki güzelliklere değer verir.”	“Çocuğun doğal ve yapılandırılmış (yapay) çevrede gözlemlediği güzellikleri ve bu güzellikleri korumak için neler yapılabileceğini ifade etmesine ve istediği düzenlemeleri yapmasına olanak tanınmalıdır. “Çocuğun yakın çevresini estetik bir biçimde düzenlemesine fırsat tanıyacak öğrenme süreçleri oluşturulmalıdır. Çocuğun çevresindeki nesne ve varlıklara değer verebilmesi için onlar hakkında bilgi sahibi olması gerektiği unutulmamalıdır.”

Tablo 4.2’de Okul Öncesi Sosyal ve Duygusal Gelişim alanında çocuklar yaşamın devamı için gerekli olan varlıkları (su, hava, gıda gibi) tasarruflu kullanmayı, çevrede yer alan güzellikleri koruma ve sorumluluk alma kazanımları yer alır (MEB Okul öncesi Öğretim Programı, 2013).

4.3. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.3.1. Hayat Bilgisi ilkököl 1. sınıf Dersi

İlkokul 1. sınıf seviyesinde öğrencilerden; kişisel bakım ve temizliğine dikkat etme, sağlığını korumak için alınması gereken önlemleri fark etme, ülkesinin genel özelliklerini tanıma, yakın çevrede bulunan bitki ve hayvanlar, mevsimler ve özellikleri, geri dönüşüm gibi konular hakkında bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları beklenmektedir.

Tablo 4.3. Hayat Bilgisi 1. Sınıf Ülkemizde Hayat Ünitesinde Çevreyle İlişkili Kazanımlar

Ünite	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“HB.1.5.Ülkemizde Hayat”	“HB.1.5.2. Yakın çevresindeki tarihi, doğal ve turistik yerleri fark eder.”	

Tablo 4.3’te “Ülkemizde Hayat” ünitesinde öğrencilerin yakın çevresini tanımasına yönelik olarak önemli doğal ve turistik yerleri bilme, fark etme kazanımı yer alır. Öğrencilerin belirtilen konularla ilgili olarak bilgilenmeleri, beceriler edinmeleri ayrıca değerlerle ilgili kazanımları edinmeleri amaçlanır.

Tablo 4.4. Hayat Bilgisi 1. Sınıf Doğada Hayat Ünitesinde Çevreyle İlişkili Kazanımlar

Ünite	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“HB.1.6. Doğada Hayat”	“HB.1.6.1. Yakın çevresinde bulunan hayvanları gözlemler.”	“Yakın çevresinde bulunan hayvanlar (balıklar, kuşlar, sürüngenler, böcekler ve evcil hayvanlar vb.), bu hayvanların nelerle beslendikleri ve nerede barındıkları üzerinde durulur. Gözlem yapılacaksa gerekli güvenlik önlemleri alınır.”
	“HB.1.6.2. Yakın çevresinde bulunan bitkileri gözlemler.”	“Yakın çevresinde bulunan bahçe bitkileri, yabani bitkiler ve ağaçlar, bitkilerin zaman içinde nasıl değiştiğini (bitkilerin büyümesi, yapraklarını dökmesi ve açması ile çiçek açması vb.) gözlemler. Gözlemlerinden yararlanılarak bu hususlar üzerinde durulur.”
	“HB.1.6.4. Doğayı ve çevresini temiz tutma konusunda duyarlı olur.”	“Doğayı ve çevreyi temiz tutmak için gerekenlerin yapılması ve bu konuda çevredekilerin nezaket kuralları çerçevesinde uyarılması üzerinde durulur.”
	“HB.1.6.5. Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder.”	“Plastik, kâğıt, pil, bitkisel yağ ve cam gibi maddeler üzerinde durulur.”
	“HB.1.6.8. Mevsimlere göre doğada meydana gelen değişiklikleri kavrar.”	“Mevsimlere göre doğadaki değişiklikler ile bu değişikliklerin bitkiler, hayvanlar ve insanlar üzerindeki etkilerinin neler olduğu üzerinde durulur.”

Tablo 4.4’te görüldüğü gibi “Doğada Hayat” ünitesinde öğrencilerin yakın çevresindeki hayvanları ve bitkileri tanıma, onların yaşamları hakkında bilgi edinmeleri, mevsimlerin ve mevsimsel özelliklerin değişimleri edindirmek istenen kazanımlardandır. Geri dönüşüm için yapılması gerekenler ve bu çalışmalarda çevreyi nezaket kuralları çerçevesinde bilinçli hale getirme gibi konular hakkında bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları beklendiği görülmektedir.

4.3.2. Hayat Bilgisi ilkökul 2. sınıf Dersi

Hayat Bilgisi İlkokul 2. sınıf seviyesinde çevreye ilişkin kazanımlar açısından öğrencilerden; okulun yakın çevresini tanıma, evinin adresini tarif etme, çevresindeki

kültürel miras öğeleri, bitki ve hayvan yetiştirme konuları, doğa olayları ve doğal afetlere karşı alınabilecek önlemler gibi hususlar hakkında bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları beklenmektedir.

Tablo 4.5. Hayat Bilgisi 2. Sınıf “Okulumuzda Hayat” Ünitesi’nde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“HB.2.1.Okulumuzda Hayat”	“HB.2.1.6.Okul kaynaklarını ve eşyalarını kullanırken özen gösterir.”	“Elektrik, su, temizlik malzemeleri ile okula ait ders araç ve gereçlerinin kullanımında tasarrufa özen gösterilmesi gibi konular üzerinde durulur.”

Tablo 4.5’te görüldüğü üzere “Okulumuzda Hayat” ünitesinde çevre dostu davranışların öğretilmesi ve uygulanması açısından son derece önemli hususlar olan elektrik, su, temizlik malzemeleri ile okula araç ve gereçlerinin kullanımı esnasında tasarrufa özen gösterilmesi gibi konular işlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Tablo 4.6. Hayat Bilgisi 2. Sınıf “Sağlıklı Hayat” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“HB.2.3. Sağlıklı Hayat”	“HB.2.3.4. Sağlıklı bir yaşam için temizliğin gerekliliğini açıklar.”	“Kişisel temizlik ve çevre temizliği üzerinde durulur.”
	“HB.2.5.8. Yakın çevresinde yapılan üretim faaliyetlerini gözlemler.”	“Sanayi, tarım ve hayvancılık gibi iş kollarından hareketle konu açıklanır.”

Tablo 4.6’da görüldüğü gibi “Sağlıklı Hayat” ünitesinde bireysel temizlik ve çevre temizliğinin önemi vurgulanır. Öğrencinin yakın çevresini tanıması ve gözlemlemesi, aralarındaki ilişkiyi anlaması açısından üretim etkinliklerinden sanayi, tarım ve hayvancılık vb. gibi çalışma alanları hakkında bilgi verilir.

Tablo 4.7. Hayat Bilgisi 2. Sınıf “Doğada Hayat” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“HB.2.6. Doğada Hayat”	“HB.2.6.1. Bitki ve hayvanların yaşaması için gerekli olan şartları karşılaştırır.”	
	“HB.2.6.2. Bitki yetiştirilmesinin ve hayvan beslemenin önemini fark eder.”	“İmkânlar dâhilinde öğrencilerin uygulamalı olarak bitki yetiştirmeleri, fidan dikmeleri ve hayvan beslemeleri sağlanır.”
	“HB.2.6.3. Yakın çevresindeki doğal unsurların insan yaşamına etkisine örnekler verir.”	“Yakın çevresindeki doğal unsurların (iklim koşulları, yer şekilleri, toprağın verimliliği, su kaynakları vb.) insanlar üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri ele alınır.”
	“HB.2.6.4. Tüketilen maddelerin geri dönüşümüne katkıda bulunur.”	“Plastik, kâğıt, pil ve cam gibi maddelerin tekrar kullanılma alanları örneklenir. Bitkisel yağın uygun olmayan şekilde atılma/yok edilmesi durumları örneklenerek doğada ve gündelik hayatta oluşabilecek zararlara dikkat çekilir.”
	“HB.2.6.5. Doğa olaylarını tanıır.”	“Doğa olaylarından yağmur, dolu, kar, sis ve rüzgâr üzerinde durulur. Doğal olayların zarar verici olmaması için alınabilecek önlemler üzerinde durulur.”
	“HB.2.6.6. Doğal afetlere örnekler verir.”	“Sel, heyelan, çığ, fırtına, hortum ve deprem gibi doğal afetler üzerinde durulur. Doğal afetler sırasında yardım eden Kızılay ve AFAD gibi kuruluşlar tanıtılır.”
	“HB.2.6.7. Doğa olayları ve doğal afetlere karşı alınabilecek önlemleri açıklar.”	“Deprem öncesi, anında ve sonrasında nasıl davranılması gerektiği de açıklanır.”

Tablo 4.7’de “Doğada Hayat ” ünitesinde öğrencilerin bitki ve hayvanların yaşamları için gerekli olan şartları, geri dönüşüm ve tekrar kullanımının çevre açısından değerini, doğa olaylarına karşı alınabilecek tedbirleri, doğal afetlerin öncesi ve sonrasında alınabilecek önlemlerle bu sırada faaliyet gösteren kuruluşların ve görevlerinin neler olduğunu açıklaması hedeflenir.

4.3.3. Hayat Bilgisi ilköğretim 3. sınıf Dersi

İlköğretim 3. sınıf seviyesi Hayat Bilgisi Dersinde öğrencilerden çevreyle ilişkili olarak; sınıfın ve okulun krokisini çizme, evde tasarruf, bilinçli tüketici özelliklerini bilme, yakın çevresinde meydana gelebilecek kazaları bilmelerine yönelik kazanımlar yer alır. Ayrıca yakın çevresinde yer alan tarihî, doğal ve turistik yerler, yön bulma, meyve ve sebzelerin yetiştirilme şartları, insan ve çevre etkileşiminin sonuçları ile doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alma gibi konular hakkında bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları beklenmektedir.

Tablo 4.8. Hayat Bilgisi 3. Sınıf “Okulumuzda Hayat” Ünitesi’nde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“HB.3.1. Okulumuzda Hayat”	“HB.3.1.5. Sınıfının ve okulunun krokisini çizer.”	
	“HB.3.1.9. Okul kaynaklarının etkili ve verimli kullanımına yönelik özgün önerilerde bulunur.”	

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi “Okulumuzda Hayat” ünitesinde çevreyi tanımaya yardımcı unsurlardan sınıfın ve okulun krokilerinin çizimi yanında okul kaynaklarının verimli kullanımına dair kazanımlar hedeflenmiştir.

Tablo 4.9. Hayat Bilgisi 3. Sınıf “Evimizde Hayat” Ünitesi’nde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“HB.3.2. Evimizde Hayat”	“HB.3.2.3. Evinin bulunduğu yerin krokisini çizer.”	
	“HB.3.2.6. Evdeki kaynakların etkili ve verimli kullanımına yönelik özgün önerilerde bulunur.”	“Elektrik, su, para, giyecek ve yiyeceklerin kullanımı ele alınır, özellikle ekmek israfının önlenmesi ile ihtiyaç fazlası gıda maddelerinin değerlendirilmesi gibi konular üzerinde durulur.”

Tablo 4.9’da Evimizde Hayat” ünitesinde çevreyi tanımaya yardımcı unsurlardan evin bulunduğu yerin krokisinin çizimi yanında evdeki kaynakların verimli kullanımına dair kazanımlar hedeflenmiş olduğu görülmektedir.

Tablo 4.10. Hayat Bilgisi 3. Sınıf “Sağlıklı Hayat” Ünitesi’nde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“HB.3.3. Sağlıklı Hayat”	“HB.3.3.2. Yiyecek ve içecekler satın alınırken bilinçli tüketici davranışları gösterir.”	“Yiyecek satın alınan yer, ürünün rengi, şekli, kokusu, son kullanma tarihi ve içeriklerine dikkat ederek alışveriş yapma üzerinde durulur.”
	“HB.3.3.5. Kendisinin ve toplumun sağlığını korumak için ortak kullanım alanlarında temizlik ve hijyen kurallarına uyar.”	“Ortak kullanıma açık mekânları, tuvalet ve lavaboları temiz, hijyen kurallarına uygun kullanmanın önemi üzerinde durulur.”

Tablo 4.10’da görüldüğü gibi “Sağlıklı Hayat” ünitesinde satın alma davranışlarında bilinçli davranışlara dair kazanımların yanında ortak kullanım alanlarında temizlik ve hijyen kurallarının önemi vurgulanmıştır. Bilinçli tüketici davranışlarının çevre için önemi düşünüldüğünde çevre eğitiminin amaçları açısından oldukça önemli bir kazanım işlendiği görülmektedir. Çevre ve kişi sağlığı açısından ortak kullanım alanlarında bireylerden uyması beklenen davranışların kazandırılması açısından da önemli bir kazanım yer almaktadır.

Tablo 4.11. Hayat Bilgisi 3. Sınıf “Doğada Hayat” Ünitesi’nde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“HB.3.6. Doğada Hayat”	“HB.3.6.1. İnsan yaşamı açısından bitki ve hayvanların önemini kavrar.”	
	“HB.3.6.4 İnsanların doğal unsurlar üzerindeki etkisine yakın çevresinden örnekler verir.”	“İnsanların doğal çevre üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri üzerinde durulur. Olumlu etkilerine de örnekler verilmesine özen gösterilir. Nesli tükenmekte olan canlılara örnekler verilir.”
	“HB.3.6.5. Doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alır.”	“Daha iyi yaşanılabilir bir çevre için su, hava ve toprak gibi doğal kaynakların temiz tutulması, uygun kullanılması ve ağaç dikilmesinin önemi üzerinde durulur. Ayrıca konuyla ilgilenen sivil toplum kuruluşları temel düzeyde tanıtılır.”
	“HB.3.6.6. Geri dönüşümün kendisine ve yaşadığı çevreye olan katkısına örnekler verir.”	“Plastik, kâğıt, pil ve cam gibi maddelerin toplanma şekilleri ve tekrar kullanıma sunulma alanları örneklenir. Bu sürecin çevreye olan katkıları vurgulanır. Sayılan maddelerden birini kullanmak ve farklı işlev kazandırmak suretiyle sürdürülebilirlikte rol alabilecekleri fark ettirilir.”

Tablo 4.11’de görüldüğü gibi “Doğada Hayat” ünitesinde bitki ve hayvanların insan hayatı için önemi, insanların çevre üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerinin açıklanması hedeflenen kazanımlardır. Ayrıca nesli tükenme riski bulunan canlıları öğrenme, bilinçli satın alma davranışları, doğal kaynakların temiz tutulması ve geri dönüşüme dair kazanımlar verilmeye çalışılmıştır (MEB İlkokul Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı, 2018).

4.4. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.4.1. İlkokul 4. sınıf Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi

Tablo 4.12. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi 4. Sınıf “Din ve Temizlik” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Din ve Temizlik”	“4.5.2. Çevremi Temiz Tutarım”	“Temiz ve düzenli olmaya özen gösterir.”	“Ev, okul ve çevre temizliğinin yanı sıra öğrencilerin öz bakım becerilerini geliştirecek; yemek öncesi ve sonrası el ve ağız temizliği, beden, giysi temizliği gibi konular üzerinde durulur.”

Tablo 4.12’ de görüldü gibi Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi 4. Sınıf “Din ve Temizlik” ünitesinde çevre temizliği vurgulanmıştır. Ev, okul ve çevre temizliğinin önemi üzerinde durulmaktadır. Ünite genelinde konular, günlük hayattan ve öğrencilerin somut deneyimlerinden örneklerle işlenir. Ayrıca ayet ve hadisler başta olmak üzere, temiz

olmayı teşvik eden atasözü, vecize, beyit, ilahi, nefes gibi edebî metinlerden yararlanılır (MEB Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretim Programı, 2018).

4.5. Şehrimiz... Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.5.1. Şehrimiz... Dersi öğretim programının özel amaçları

Şehrimiz... Dersi öğretim programında disiplinler arası bir anlayış yaklaşımı benimsenmiştir. 5-8. sınıflarda seçilebilmek üzere hazırlanmıştır. Her il kendi özellikleri doğrultusunda belirlenen konuları hazırlanan eğitim programı doğrultusunda öğrenme alanlarını zenginleştirecek konu ve kazanımlara yer vererek planlama hazırlayacaktır. Herhangi bir şehirde öğrenme alanı olarak belirlenen felsefenin, sanatın ve estetiğin, coğrafyanın, etnografyanın, psikoloji ve tarihin etkileşerek kültürel bir yapı oluşmasına katkıları işlenecektir. Şehrimiz Dersinde değerlere özellikle vurgu yapılmıştır. Çevre eğitimine katkı sağlayacak nitelikte bilimsellik, çalışkanlık, dayanışma, duyarlılık, estetik, paylaşma, saygı, sevgi, sorumluluk ve yardımlaşma değerleri belirtilmiştir. Öğrencilerin gözlem becerilerinin gelişmesine, çevrelerinde meydana gelen değişimleri izlemelerine ve sosyal-kültürel alanlarda katılımlarının sağlanmasına yönelik içerikler temel öğrenme alanlarının dışında kazandırılmak istenen diğer önemli kazanımlardır. Asıl temel öğrenme alanı olarak sekiz alan belirlenmiş, kazanımlar bu alanların daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacak şekilde desteklenmiştir (MEB Şehrimiz... Dersi Öğretim Programı, 2021).

4.5.2. Şehrimiz Sinop ders kitabı

Şehrimiz Sinop Dersi öğrenme alanları Şehrimiz ... Dersinin öğretim programına paralel bir şekilde Sinop İl Milli Eğitim Müdürlüğü' nün belirlediği çalışma komisyonu tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 4.13. Şehrimiz Sinop Dersi “Şehirlerin Hikayesi” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Konu/Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Şehirlerin Hikayesi”	“Birlikte Yaşamının Gerekliği, Şehri Tanıyoruz, Şehir ve Medeniyet, Şehirle İlişkimiz”	“1.2. Şehri meydana getiren unsurlardan yola çıkarak şehrin ne olduğunu bilir.”	“Bir şehrin oluşmasında etkili olan coğrafi, tarihsel, sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel faktörler vurgulanmalıdır. Şehrin oluşum süreci ve insanla ilişkisi fark ettirilmelidir. Şehrin arkeolojik çalışmaları veya eserlerinden de imkânlar dâhilinde bahsedilebilir.”

Tablo 4.13’de görüldüğü gibi Şehrimiz Sinop Dersi “Şehirlerin Hikayesi” öğrenme alanında Sinop’un genel tarihsel ve coğrafi özellikleri açıklanmış, sahip olduğu doğal güzelliklere ve zenginliklere değinilmiştir. Çevresel faktörler çeşitli alıntılar yapılarak açıklanmıştır. Sinop’un sahip olduğu bu çevresel zenginlikler sayesinde daima tarihteki devletlerin de ilgisinin çektiği vurgulanmış, bu yüzden meydana gelen çeşitli savaşlar, olaylar kazanımları güçlendirmek amacıyla vurgulanmıştır

Tablo 4.14. Şehrimiz Sinop Dersi “Şehirde Yaşam” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Şehirde Yaşam”	“Şehir ve Sosyal Yaşam, Medeni Yaşamın Gereklileri, Şehrin Fırsat ve Tehditleri, Engelsiz Yaşam, Şehirdeki Diğer Canlılar”	“Ş.2.3. Şehrin fırsat ve riskler içerdiğini fark eder.”	“Şehrin fırsatlar sunduğu kadar, riskler de içerdiği vurgulanır. Eğitim, sağlık, iş, sanat ve sosyokültürel imkânların yanı sıra çevresinde oluşabilecek tehlikeler açıklanarak bunlardan nasıl korunabilecekleri konusunda bilgi verilmelidir.”
		“Ş.2.5. Şehrin sadece insanlardan oluşmadığını, diğer canlılara karşı şefkatli ve duyarlı olmanın gerekliliğini kavrar.”	

Tablo 4.14’te görüldüğü gibi Şehrimiz Sinop Dersi “Şehirde Yaşam” öğrenme alanında Sinop’un sosyal hayatının oldukça hareketli olduğu vurgulanmıştır. Sinop’un kültürel olarak sahip olduğu zenginlikler sıralanmış, öğrencinin çevresinde yer alan faaliyet alanları açıklanmıştır. Çevremizde yer alan canlılara ve onların yaşam haklarına değinilmiş, bu kazanımı destekleyecek açıklamalar yapılmıştır.

Tablo 4.15. Şehrimiz Sinop Dersi “Şehrimi Tanıyorum” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Şehrimi Tanıyorum”	“Sinop’un Coğrafi Konumu ve Özellikleri, İnsan ve Doğa Etkileşimi”	“Ş.3.1. Yaşadığı ilin coğrafi konumunu ve coğrafi özelliklerini araştırır.”	“İlin ülke içindeki yeri ve konumu, komşuları, fiziki özellikleri (iklim, bitki örtüsü, endemik türler, akarsu, göl, deniz, dağ, ova vb.) üzerinde durulur.”
		“Ş.3.2. Yaşadığı şehirdeki insan doğa etkileşimini açıklar.”	“Yaşanılan şehrin coğrafi özelliklerinin insan yaşamı üzerindeki yeme-içme, giyim-kuşam, barınma gibi örnekler üzerinden ele alınır.”
		“Ş.3.4. Yaşadığı şehirde karşılaşılabilecek doğal afetleri araştırır.”	“Yaşadığı şehirdeki muhtemel doğal afetler ve bunlara karşı alınması gereken tedbirlere yer verilir.”
		“Ş.3.7. Yaşadığı şehre komşu ve kardeş şehirlerin benzer ve farklı yönlerini araştırır.”	

Tablo 4.15’te görüldüğü gibi Şehrimiz Sinop Dersi “Şehrimi Tanıyorum” öğrenme alanında Sinop’un coğrafi konumuyla ilgili bilgiler yer almıştır. Bitki örtüsü, endemik bitkiler özel olarak vurgulanmış çevremiz için çok değerli oldukları anlatılmıştır. Ayrıca sahip olduğu göller, akarsular tanıtılmıştır.

Tablo 4.16. Şehrimiz Sinop Dersi Şehrim Çalışıyor Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Şehrim Çalışıyor”	“Sinop’un Ekonomik Unsurları, Sinop’un Turizm Potansiyeli”	“Ş.4.1. Şehrin gelişiminde etkili olan ekonomik unsurların önemini kavrar.”	“Yaşadığı şehrin sanayi, ulaşım, ticaret, yer altı, yer üstü kaynakları, tarım, hayvancılık ve ormancılık faaliyetlerinin nüfus ve yerleşme üzerindeki etkisi açıklanır. Yaşadığı şehrin ekonomik gelişime açık alanları belirtilebilir.”
		“Ş.4.2. Şehre özgü üretim alanlarını ve zanaatları tanır.”	“Yaşadığı şehrin zanaatla ilgili unsurlarının araştırılması sağlanarak teknolojiadaki gelişimin bunlar üzerindeki etkisi vurgulanır. Ayrıca zanaatların ekonomiye katkısı üzerinde durulmalıdır.”
		“Ş.4.3. Yaşadığı şehrin turizme katkılarını fark eder.”	“Şehrin tarihi, doğal, dinî, kültürel unsurlarıyla birlikte anıt eserler, millî parklar, ören yerleri, müzeler, yaylalar, plajlar, rekreasyon alanları, tarihi ve doğal güzelliklerinin yanı sıra somut olmayan kültürel mirasın önemi üzerinde durulur ve şehrin turizm potansiyelinin ülke ekonomisine katkılarının tartışılması sağlanır.”
		“Ş.4.4. Yaşadığı şehrin ulaşım ve iletişim imkânlarını araştırır.”	“Ulaşımın şehre sağladığı faydalar ile kendi yaşantısı üzerindeki etkisini fark etmesi sağlanır. Acil durumlarda ulaşılması gereken numaralar (Polis, İtfaiye, Sağlık vb.) tanıtılır.”

Tablo 4.16’da görüldüğü gibi Şehrimiz Sinop Dersi “Şehrim Çalışıyor” öğrenme alanında Sinop’un gelişimin önemli yeri olan kurum ve kuruluşlara yer verilmiş. Sinop’un sahip olduğu doğal güzellikle vurgulanmış, bunun turizme katkısı irdelenmiştir.

Tablo 4.17. Şehrimiz Sinop Dersi Şehrimde Ben Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Şehrimde Ben”	“Kütüphane, Tarihi ve Kültürel Mekanlar”	“Ş.5.1. Yaşadığı şehrin kültür ve sanat imkânlarını bilir.”	“Kütüphaneler, tarihi ve turistik mekânlar, bilim, eğitim ve sanat merkezleri, sanat galerileri, sinemalar, tiyatrolar, sanat etkinlikleri ve şenlikler (festivaller ve fuarlar) hakkında bilgi verilir.
		“Ş.5.2. Yaşadığı şehrin tarihi ve kültürel mekânlarını inceler.”	Şehre kimlik kazandıran eserler tanıtılır. Bu eserlerin şehre kimlik kazandırmadaki rolü üzerinde durulurken tarihçesinin de araştırılması sağlanır.”

Tablo 4.17’de Şehrimiz Sinop Dersi “Şehrimde Ben” öğrenme alanında Sinop’un gelişimin önemli yeri olan kurum ve kuruluşlara yer verilmiş. Sinop’un sahip olduğu tarihi ve kültürel mekanlar açıklanmış, önemleri vurgulanmıştır (Sinop MEM, 2021).

4.6. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.6.1. Fen Bilimleri Dersi öğretim programının özel amaçları

Fen Bilimleri Öğretim programı çocukların fen okuryazarı olarak yetişmelerine olanak sağlayacak şekilde hazırlanmıştır. Program hazırlanırken eğitimin genel amaçları ve temel ilkeleri doğrultusunda hareket edilmiştir. Fizik, biyoloji, kimya, astronomi, yer ve çevre bilimlerinin temel bilgilerini öğrencilere vermek hedeflenmiştir. Çevre eğitimi açısından bakıldığı zaman bireyin çevreyle alakası, doğanın dili, meydana gelen, gelebilecek çevre ile ilgili problemlerin ortadan kaldırılması için öneriler sunabilecek kişiler yetiştirmek amaçlanmıştır. Fen bilimleri konusunda yol kat edebilecek öğrencileri cesaretlendiren, toplumdaki her türlü problemi çözmek için gayret gösterebilecek, bilgiyi elde etme, kullanma konularında yeterli bireyler yetiştirmek amaçlanmıştır.

4.6.2. Fen Bilimleri 3. Sınıf Dersi

Tablo 4.18. Fen Bilimleri Dersi 3. Sınıf Gezegenimizi Tanıyalım / Dünya ve Evren Ünitesinde Çevre Kavramı Kazanımları

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“F.3.1. Gezegenimizi Tanıyalım / Dünya ve Evren”	“F.3.1.1. Dünya’nın Şekli”	“Küre”	“F.3.1.1.1. Dünya’nın şeklinin küreye benzediğinin farkına varır.”	“Dünya’nın şekli ile ilgili geçmişteki görüşler belirtilir.”
			“F.3.1.1.2. Dünya’nın şekliyle ilgili model hazırlar.”	“Dünya’nın katmanlardan oluştuğuna değinilir.”
	“F.3.1.2. Dünya’nın Yapısı”	“Kara, Hava, Su Katmanları”	“F.3.1.2.1. Dünya’nın yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını kavrar.”	
			“F.3.1.2.2. Dünya’da etrafımızı saran bir hava katmanının bulunduğunu açıklar.”	

Tablo 4.18’de görüldüğü gibi “Gezegenimizi Tanıyalım / Dünya ve Evren” ünitesinde öğrencilerin; yaşadıkları Dünya’nın küre şeklinde olduğunu fark etmeleri ve Dünya’nın şekline ilişkin ortaya atılmış düşünceleri öğrenmeleri; Dünya’nın katmanlarını açıklamaları, geliştirdikleri modelle Dünya’nın şeklini ve katmanlarını zihinlerinde canlandırmaları amaçlanmaktadır.

Tablo 4.19. Fen Bilimleri Dersi 3. Sınıf “Canlılar Dünyasına Yolculuk / Canlılar ve Yaşam” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“F.3.6. Canlılar Dünyasına Yolculuk / Canlılar ve Yaşam”	“F.3.6.1. Çevremizdeki Varlıkları Tanıyalım”	“Canlı ve cansız varlıklar, canlı (bitki ve hayvan), cansız (hava, su, toprak)”	“F.3.6.1.1. Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.”	“a. Canlıların sistematik sınıflandırılmasına girilmez.” “b. Canlı türlerinden sadece bitki ve hayvanlardan söz edilir.” “c. Canlı ve cansız kavramlarında literatürdeki kavram yanlışlarına dikkat edilir.”
			“F.3.6.2.1. Yaşadığı çevreyi tanıır.”	
	“F.3.6.2. Ben ve Çevrem”	“Okul ve yaşadığı çevre, çevre temizliği, doğa, orman, park, bahçe, binalar, millî parklar, doğal anıtlar vb.”	“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 önemini farkına varır.”	Millî parklar ve doğal anıtlara değinilir.
			“F.3.6.2.6. Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.”	

Tablo 4.19’da görüldüğü gibi “Canlılar Dünyasına Yolculuk / Canlılar ve Yaşam” ünitesinde öğrencilerin canlı ve cansız varlıkları birbirinden ayırt etmeleri, yaşadıkları çevreyi tanımaları, temiz tutmaları, korumaları ve sevmeleri gibi kazanımlar yer alır. Doğal ve yapay çevreyi gözlemleyerek örneklerle açıklamaları, kaynak kullanımında tutumluluk, tasarruf bilinci kazanmaları ve bireysel sorumluluk almaları, ayrıca sağlıklı yaşam bilinci kazanmaları amaçlanmaktadır. Canlı varlıklar olarak bitki ve hayvanlar cansız varlıklar olarak ise hava, su ve toprak ile ilgili kazanımlar amaçlanmıştır.

Tablo 4.20. Fen Bilimleri Dersi 3. Sınıf “Elektrikli Araçlar / Fiziksel Olaylar” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“F.3.7. Elektrikli Araçlar / Fiziksel Olaylar”	“F.3.7.2. Elektrik Kaynakları”	“Şehir elektriği, akü, pil, batarya”	“F.3.7.2.2. Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır.”	“Pilin kimyasal yapısına ve sebep olacağı kimyasal kirliliğe değinilmez.”

Tablo 4.20’de görüldüğü gibi “Elektrikli Araçlar / Fiziksel Olaylar” ünitesinde öğrencilerin; çevrelerindeki elektrikli araçları gözlemleyerek bu araçların kullanım amaçlarını ve kullandığı elektrik kaynaklarını ayırt etmeleri; pilleri tanıyarak pillerin çeşitli cihazların çalıştırılmasında nasıl kullanıldığını keşfetmeleri ve pil atıklarının

çevreye olan olumsuz etkilerini fark etmeleri amaçlanmaktadır.

4.6.3. Fen Bilgisi 4. Sınıf Dersi

Fen Bilgisi Dersi 4. Sınıf “Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam” ünitesinde öğrencilerde;

- Besin çeşitleri ile ilgili bilgiler verilerek sağlıklı ve dengeli beslenmenin insan hayatı için önemi,
- Sağlığımız ve geleceğimiz için madde kullanımının zararlarına yönelik bilinç oluşturulması amaçlanmaktadır.

Tablo 4.21. Fen Bilgisi Dersi 4. Sınıf “Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım İle İlgili Açıklamalar
“F.4.2. Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam”	“F.4.2.1. Besinler ve Özellikle”	“Besin içerikleri, su, mineral, gıda saklama koşulları, dengeli beslenme, obezite, besin israfı, sigara ve alkol”	“F.4.2.1.1. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar.”	“a. Protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, su ve minerallerin ayrıntılı yapısına girilmeden yalnızca önemleri vurgulanır.” “b. Vitamin çeşitlerine girilmez.”
			“F.4.2.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.”	“Dondurulmuş besinler, paketlenmiş besinler, son kullanma tarihi gibi kavramlar üzerinde durulur. Ayrıca besinlerin temizliği konusuna öğrencilerin dikkati çekilir.”
			“F.4.2.1.4. İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir.”	“Obezitenin beslenme alışkanlığı ile ilişkisi vurgulanır. Besin israfının önlenmesine dikkat çekilir.”

Tablo 4.21’de görüldüğü gibi 4. sınıf Fen Bilgisi Dersi “Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam” ünitesinde canlı yaşamı ile besin içerikleri arasındaki ilişki, besin doğallığının önemine yönelik kazanımlar yer alır. Dondurulmuş, paketlenmiş besinlerle ilgili bilgiler, obezite konusuna dikkat çekilmiştir.

Fen Bilgisi Dersi 4. sınıf “Aydınlatma ve Ses Teknolojileri / Fiziksel Olaylar” ünitesinde öğrencilerin; ses ve aydınlatma ile ilgili;

- Teknolojik gelişmeler neticesinde çevre, toplum ve insan üzerindeki etkileri,
- Işık ve ses seviyelerinin normal olarak belirtilen oranlar üzerinde canlı hayatı üzerindeki olumsuz etkileri ve çözüm önerileri,
- Işık enerjisinin gereksiz kullanımının önüne geçildiğinde ülke ve aile bütçesine katkısı,
- Yenilikçi ve yaratıcı bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlayacak kazanımlar edinmeleri için gelecekteki aydınlatma ışık sistemlerini tasarlamaları hedeflenmiştir.

Tablo 4.22. Fen Bilgisi Dersi 4. Sınıf “Aydınlatma ve Ses Teknolojileri / Fiziksel Olaylar” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“F.4.5. Aydınlatma ve Ses Teknolojileri / Fiziksel Olaylar”	“F.4.5.2. Uygun Aydınlatma”	“Uygun aydınlatma ve önemi, aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımı”	“F.4.5.2.2. Aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır.”	
	“F.4.5.3. Işık Kirliliği”	“Işık kirliliği ve olumsuz etkileri, ışık kirliliğini önlemek için yapılması gerekenler”	“F.4.5.3.1. Işık kirliliğinin nedenlerini sorgular.” “F.4.5.3.2. Işık kirliliğinin, doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan olumsuz etkilerini açıklar.” “F.4.5.3.3. Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.”	
	“F.4.5.5. Ses Kirliliği”	“Ses kirliliği ve olumsuz etkileri, ses kirliliğini önlemek için yapılması gerekenler”	“F.4.5.5.1. Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular.” F.4.5.5.2. Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar.” “F.4.5.5.3. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.”	

Tablo 4.22’de görüldüğü gibi 4. sınıf Fen Bilgisi Dersi “Aydınlatma ve Ses Teknolojileri / Fiziksel Olaylar” ünitesinde uygun aydınlatma araçları ve tasarruf, ışık ve ses kirliliğinin olumsuz etkileri, bu etkileri önlemek için yapılması gerekenler kazanım olarak belirtilmiştir.

Fen Bilgisi Dersi 4. Sınıf İnsan ve “Çevre / Canlılar ve Yaşam” ünitesinde öğrencilerin;

- Canlı yaşamı için gerekli kaynakları,
- Bunların tasarruflu ve bilinçli bir şekilde nasıl kullanacaklarına dair bilgi ve uygun davranışları edinmeleri hedeflenmiştir.

Tablo 4.23. Fen Bilgisi Dersi 4. Sınıf “İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“F.4.6. İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam”	“F.4.6.1. Bilinçli Tüketici”	“Kaynak kullanımı, tasarruf, tutumluluk, geri dönüşüm”	“F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.”	“a. Elektrik, su, besin gibi kaynakların tasarruflu kullanılmasının önemi vurgulanır.” “b. Yeniden kullanmanın önemi üzerinde durulur.”
			“F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.”	Su, besin, elektrik gibi kaynaklara değinilir.

Tablo 4.23’te görüldüğü gibi 4. sınıf Fen Bilgisi Dersi “Aydınlatma İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam” ünitesinde bilinçli tüketici olmaya yönelik kazanımlar hedeflenmiştir. Sınırlı olan doğal kaynakların kullanımı, geri dönüşümün önemi su ve besin gibi

kaynakların önemi vurgulanmıştır.

4.6.4. Fen Bilgisi 5. Sınıf Dersi

Fen Bilgisi 5. sınıf “İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam” adlı ünite de öğrencilerin; çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olan durumları ve çevre sorunları neticesinde ortaya çıkan durumları anlayabilmeleri amaçlanmıştır. Doğanın sahip olduğu biyoçeşitliliği, nesli tükenen ve tükenme tehlikesi olan canlıları ve bu canlı türlerini korumak için yapılması gerekenleri, insan etkinlikleri neticesinde meydana gelen çevre sorunlarına karşı duyarlılık ve bu sorunların çözümüne yönelik bilgi ve beceriler kazanmaları amaçlanmaktadır.

Tablo 4.24. Fen Bilgisi Dersi 5. Sınıf “İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“F.5.6. İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam”	“F.5.6.1. Biyoçeşitlilik”	“Biyoçeşitlili, doğal yaşam, nesli tükenen canlılar, habitat, ekosistem”	“F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.”	“Ülkemizde ve Dünyada nesli tükenen veya tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvanlara örnekler verir.”
			“F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.”	
	“F.5.6.2. İnsan ve Çevre İlişkisi”	“Çevre kirliliği, çevreyi koruma ve güzelleştirme, insan-çevre etkileşimi (insanın çevreye etkisi), yerel ve küresel çevre sorunları”	“F.5.6.2.1. İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder.”	“Çevre kirliliğinin insanların sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine değinilir.”
			“F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.”	
			“F.5.6.2.3. İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur.”	
			“F.5.6.2.4. İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır.”	
	“F.5.6.3. Yıkıcı Doğa Olayları Önerilen”	“Yıkıcı doğa olayları ve korunma yolları”	“F.5.6.3.1. Doğal süreçlerin neden olduğu yıkıcı doğa olaylarını açıklar.”	“Depremler, volkanik patlamalar, seller, heyelanlar, hortum, kasırgalara ayrıntıya girilmeden değinilir.”
			“F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.”	

Tablo 4.24’te görüldüğü gibi 5. sınıf Fen Bilgisi Dersi “İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam” ünitesinde biyoçeşitlilik, biyoçeşitliliğin önemi, yakın çevredeki çevre sorunları ve bu sorunlara getirilebilecek çözüm önerilerine değinilmiştir. İnsan faaliyetleri neticesinde meydana gelen çevre sorunlarına ilişkin çıkarımlar, insan-çevre ilişkilerinde yarar-zarar durumları, doğal yıkıcı olaylar ve bunlarda korunma yollarının açıklanmasına dair kazanımlar belirtilmiştir.

4.6.5. Fen Bilimleri 6. Sınıf Dersi

Fen Bilgisi 6. sınıf “Madde ve Isı / Madde ve Doğası” ünitesinde öğrencilerin;

- Isı konusu ve yalıtım konusunun incelenerek ekonomiye yararları,
- Çevrenin ısı amacıyla kullanılan yakıtlardan etkilenme düzeylerini kavramaları amaçlanmaktadır.

Tablo 4.25. Fen Bilimleri Dersi 6. Sınıf “Madde ve Isı / Madde ve Doğası” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“Madde ve Isı / Madde ve Doğası”	“F.6.4.3. Madde ve Isı”	“Isı iletkenliği, ısı yalıtkanlığı, ısı yalıtımı, ısı yalıtım malzemeleri	“F.6.4.3.2. Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler.”	
			“F.6.4.3.4. Binalarda ısı yalıtımının önemini, aile ve ülke ekonomisi ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır.”	
	“F.6.4.4. Yakıtlar”	“Kıatı yakıtlar, sıvı yakıtlar, gaz yakıtlar, yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları”	“F.6.4.4.1. Yakıtları, kıatı, sıvı ve gaz yakıtlar olarak sınıflandırıp yaygın şekilde kullanılan yakıtlara örnekler verir.” “F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.”	“Fosil yakıtların sınırlı olduğu ve yenilenemez enerji kaynaklarından biri olduğu belirtilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi örnekler verilerek vurgulanır.”

Tablo 4.25’te görüldüğü gibi 6. sınıf Fen Bilimleri Dersi “Madde ve Isı / Madde ve Doğası” ünitesinde çevre için hem görsel hem de canlılar için sorun teşkil etmeyecek bina yalıtım malzemelerin kullanımına ve kaynakların etkili kullanımına dair kazanımlar yer almaktadır. Ayrıca ısı amaçlı kullanılan farklı türdeki yakıtların çevre üzerindeki etkilerine dair kazanımlar yer almaktadır.

4.6.6. Fen Bilimleri 7. Sınıf Dersi

Fen Bilimleri 7. sınıf Dersi “Güneş Sistemi ve Ötesi / Dünya ve Evren” ünitesinde öğrencilerin; güneş sistemini ve güneş sisteminde bulunan gök cisimlerini ve birbirleriyle olan ilişkileri tanımaları, uzay kirliliğinin sebeplerini tartışmaları hedeflenmektedir.

Tablo 4.26. Fen Bilimleri Dersi 7. Sınıf “Güneş Sistemi ve Ötesi / Dünya ve Evren” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“F.7.1. Güneş Sistemi ve Ötesi / Dünya ve Evren”	F.7.1.1. “Uzay Araştırmaları”	“Uydu, uzay kirliliği, gökyüzü gözlem araçları”	“F.7.1.1.2. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.”	
			“F.7.1.1.4. Teleskobun yapısını ve ne işe yaradığını açıklar.”	“a. Teleskop çeşitlerine değinilir.” “b. Işık kirliliğine değinilir.”

Tablo 4.26’da görüldüğü gibi 7. sınıf Fen Bilimleri Dersi “Güneş Sistemi ve Ötesi / Dünya ve Evren” ünitesinde uzay kirliliği ve yol açacağı sonuçlar, ışık kirliliği ve neden olacağı olumsuzlukları kazanımları yer almaktadır.

4.6.7. Fen Bilimleri 8. Sınıf Dersi

Fen Bilimleri 8. sınıf dersi “Mevsimler ve İklim / Dünya ve Evren” ünitesinde öğrencilerin; mevsimlerin oluşumunda Dünya’nın hareketlerinin, konumunun ve birim yüzeye düşen ışığın etkisini kavramaları amaçlanır. İklimlerin oluşumu ve hava olayları hakkında bilgi edinmeleri, iklim bilimi hakkında bilgi sahibi olmaları, küresel iklim değişiklikleri ve etkileri hakkında bilgi ve beceriler kazanmaları hedeflenmektedir.

Tablo 4.27. Fen Bilimleri Dersi 8. Sınıf “Mevsimler ve İklim / Dünya ve Evren” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu	Kavramlar	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklamalar
“F.8.1. Mevsimler ve İklim / Dünya ve Evren”	“F.8.1.1. Mevsimlerin Oluşumu”	“Dünya’nın dönme eksenini, dolanma düzlemi, ısı enerjisi, mevsimler”	“F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.”	“a. Dünya’nın dönme eksenine değinilir.” “b. Dünya’nın dönme eksenini ile Güneş etrafındaki dolanma düzlemi arasındaki ilişkiye değinilir.” “c. Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkisine değinilir.”
	“F.8.1.2. İklim ve Hava Hareketleri”	“İklim, iklim bilimi, iklim bilimci, küresel iklim değişiklikleri”	“F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.” “F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.”	

Tablo 4.27’de görüldüğü gibi 8. sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mevsimler ve İklim / Dünya ve Evren” ünitesinde dünyanın dönüş hareketleri, mevsimler, iklim ve hava olayları

arasındaki farklar, iklimbilimi ve iklimbilimci özellikleri kazanım alanıdır (MEB İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, 2018).

4.7. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.7.1. Sosyal bilgiler Dersi öğretim programının özel amaçları

Sosyal Bilgiler Dersi öğretim programında dersin kendine özgü özel amaçları olduğu ifade edilmiştir. Çevre eğitimi açısından bakıldığında zaman Türk Milli Eğitimi'nin genel ve amaç ve ilkeleri doğrultusunda kültürel miras hakkında bilgi sahibi olmaları ve bu değere sahip çıkmaları ifade edilmiştir. İnsanlar, nesneler arasındaki benzerlik ve farklılık gibi durumları belirlemeleri ayrıca değişim ve sürekliliği anlamaları amaçlanmıştır. Özellikle son yıllarda gelişim hızına ayak uydurmakta bile zorlanılan bilim ve teknolojiye gelişme sürecini ve insanlar, toplumlar üzerindeki etkilerini anlayabilmelerini destekleyecek çalışmalar hedeflenmiştir. Ayrıca bilinçli bir teknoloji kullanıcısı olan bireyler yetiştirmek de hedeflerin arasındadır. Çevre eğitimi açısından çok kıymetli olan katılımın önemini anlaşılması çok önemli amaçlardandır. Ülkemizi ve tüm dünyayı yakından ilgilendiren konulara karşı nasıl yaklaşılması hususunda da amaçlar yer almaktadır.

Öğretim programının temel beceriler listesinde çevre eğitimi ile ilgili olarak araştırma, çevre okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, empati, girişimcilik, gözlem, harita okuryazarlığı, kalıp yargı ve önyargıyı fark etme, karar verme, konum analizi, mekân algılama, medya okuryazarlığı, öz denetim, problem çözme, sosyal katılım, tablo-grafik-diyagram çizip yorumlama ve yenilikçi düşünme gibi becerilerin kazandırılması da amaçlar arasında yer almaktadır.

4.7.2. Sosyal bilgiler 4. sınıf Dersi

Sosyal Bilgiler Dersi 4. sınıf İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında öğrencilerde;

- a. Doğal çevreye duyarlılık değeriyle mekânı algılama,
- b. Harita kullanma,
- c. Konum analizi,
- d. Tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama gibi becerilerin edinilmesi amaçlanmıştır.

Tablo 4.28. Sosyal Bilgiler Dersi 4. Sınıf “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklama
“İnsanlar, Yerler ve Çevreler”	“SB.4.3.1. Çevresindeki herhangi bir yerin konumu ile ilgili çıkarımlarda bulunur.”	“Yönler ile doğal ve beşerî unsurlara yakınlık, uzaklık açısından konum analizi yapılır. Doğal ve teknolojik yön bulma yöntemlerine ve araçlarına değinilir.”
	“SB.4.3.3.Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.”	“Öğrencilerin yakın çevrelerini tüm unsurlarıyla birlikte tanımları sağlanır.”
	“SB.4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.”	“Gözlem yapma süresi, farklı hava olaylarının gözlemlenmesine imkân verecek şekilde belirlenir. Ayrıca hava olaylarını aktarırken grafik okuma ve oluşturma becerileri üzerinde durulur.”
	“SB.4.3.6. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.”	“Öğrencinin yaşadığı çevrede karşılaşma olasılığı olan doğal afetlere öncelik verilir. Deprem çantası hazırlığı konusuna değinilir.”

Tablo 4.28’de görüldüğü gibi 4. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanında öğrencinin herhangi bir yerin konumu, çevredeki doğal ve beşerî unsurların farklılıkları, çevrede meydana gelen hava olayları ve doğal afetlerle ilgili kazanımlar amaçlanmıştır.

Sosyal Bilgiler Dersi 4. sınıf “Bilim, Teknoloji ve Toplum” öğrenme alanı;

- Bilimsellik
- Doğal çevreye duyarlılık gibi değerlerle
- Değişim ve yenilikçilik gibi becerilerin de öğrenciler tarafından edinilmesi

hedeflenmiştir.

Tablo 4.29. Sosyal Bilgiler Dersi 4. Sınıf “Bilim, Teknoloji ve Toplum” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklama
“Bilim, Teknoloji ve Toplum”	“SB.4.4.5.Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır.”	“Teknolojik ürünler için hazırlanan kullanım kılavuzlarına dikkat çekilir.”

Tablo 4.29’da görüldüğü gibi 4. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “Bilim, Teknoloji ve Toplum” Öğrenme Alanında teknolojik araçların çevreye, bireye ve topluma zararı dokunmadan uygun bir şekilde kullanımına dair kazanım amaçlanmıştır.

Sosyal Bilgiler Dersi 4. Sınıf Üretim, İletim ve Tüketim öğrenme alanı ile sorumluluk ve tasarruf gibi değerlerle, öz denetim, karar verme gibi becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Tablo 4.30. Sosyal Bilgiler Dersi 4. Sınıf “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklama
“Üretim, Dağıtım ve Tüketim”	“SB.4.5.5. Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.”	“Sahip olduğu kaynakları bilinçli kullanarak tasarrufta bulunması gerektiği vurgulanır.”

Tablo 4.30’da görüldüğü gibi 4. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanında bilinçli tüketici davranışları amaçlanmış, kaynakların israf etmeden kullanımı kazanımı hedef olarak belirlenmiştir.

4.7.3. Sosyal bilgiler 5. sınıf Dersi

Sosyal Bilgiler Dersi 5. sınıf “Kültür ve Miras” adlı öğrenme alanı işlenirken;

- a. Estetik ve kültürel mirasa duyarlılık değerleri
- b. Araştırma becerilerin geliştirilmesi öğrenciler tarafından edinilmesi kazanımları hedef alınmıştır.

Tablo 4.31. Sosyal Bilgiler Dersi 5. sınıf “Kültür ve Miras” Öğrenme Alanında Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklama
“Kültür ve Miras”	“SB.5.2.2.Çevresindeki doğal varlıklar ile tarihi mekânları, nesneleri ve eserleri tanıtır.”	
	“SB.5.2.3. Ülkemizin çeşitli yerlerinin kültürel özellikleri ile yaşadığı çevrenin kültürel özelliklerini karşılaştırarak bunlar arasındaki benzer ve farklı unsurları belirler.”	

Tablo 4.31’de görüldüğü gibi 5. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “Kültür ve Miras” öğrenme alanında öğrencilerin çevrelerindeki doğal varlıklar ile tarihi yerleri, eserleri tanınması, ülkemizin çeşitli bölgelerindeki kültürel özelliklerle yakın çevresindeki kültürel özellikleri karşılaştırması, değerlendirmesi kazanım olarak belirtilmiştir.

4.7.4. Sosyal bilgiler 6. Sınıf Dersi

“İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı öğrenme alanı işlenirken; doğal çevreye duyarlılık, mekân algılama ve harita okuryazarlığı gibi becerilerin de öğrenciler tarafından edinilmesi sağlanmalıdır.

Tablo 4.32. Sosyal Bilgiler Dersi 6. Sınıf “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” Öğrenme Alanı Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklama
“İnsanlar, Yerler ve Çevreler”	“SB.6.3.3. Türkiye’nin temel beşeri coğrafya özelliklerini ilgili haritalar üzerinde gösterir.”	“Türkiye’nin nüfus dağılışı, ekonomik faaliyetleri, yer altı ve yer üstü kaynaklarına dair haritalar verilir.”
	“SB.6.3.4. Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.”	“İnsanların yaşantılarına dair bilgi ve verilerden hareketle Akdeniz iklimi, kutup iklimi, muson iklimi ve ekvatorial iklim üzerine çıkarımda bulunulur.”

Tablo 4.32’de görüldüğü gibi 6. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında Türkiye’nin beşeri haritalarının yanı sıra sahip olduğu yer altı ve yer üstü doğal kaynaklarının gösterildiği haritalar gösterilir. Ayrıca dünya üzerindeki iklimlerin insan yaşamları üzerindeki etkisinden yola çıkarak çıkarımlar yapması beklenir.

“Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanı ile öğrencilerin; doğal çevreye karşı duyarlılık, çevreye karşı sorumluluk, yenilikçilik ve araştırma becerilerin edinilmesi sağlanmalıdır.

Tablo 4.33. Sosyal Bilgiler Dersi 6. Sınıf “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” Öğrenme Alanı Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklama
“Üretim, Dağıtım ve Tüketim”	“SB.6.5.1.Ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetlerini ilişkilendirir.”	“Kaynakların ülke ekonomisindeki yeri ve önemi tartışılır.”
	“SB.6.5.2.Kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamına etkilerini analiz eder.”	“Yenilenebilir ve yenilenemeyen kaynakların önemi vurgulanır.”

Tablo 4.33’te görüldüğü gibi 6. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanı ülkemizin kaynakları ve kaynakların bilinçsiz kullanımı sonucu canlı hayatı üzerindeki etkileri üzerinde durulur.

4.7.5. Sosyal bilgiler 7. sınıf Dersi

“Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanı ile öğrencilerin; araştırma geliştirme, değişim ve sürekliliği algılama becerilerinin gelişmesi hedeflenmiştir

Tablo 4.34. Sosyal Bilgiler Dersi 7. Sınıf “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” Öğrenme Alanı
Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanım	Kazanım ile İlgili Açıklama
“Üretim, Dağıtım ve Tüketim”	“SB.7.5.1. Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar.”	
	“SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.”	
	“SB.7.5.3. Kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına ve sosyal yaşamdaki rollerine örnekler verir.”	“Kızılay ve Yeşilay gibi kamu yararına çalışan yarı resmi kurumlar ile vakıf ve derneklerin çalışmalarına değinilir.”

Tablo 4.34’ te görüldüğü gibi 7. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanı özellikle son yıllarda değerinin daha da iyi anlaşıldığı toprağın önemine, üretim teknolojilerindeki gelişmelerin çevreye etkilerine ve kurum ve kuruluşların sosyal yaşamdaki etkililerine dair konu kazanımlarına yer verilmiştir. (MEB Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, 2018)

4.8. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.8.1. Çevre eğitimi ve iklim değişikliği Dersi öğretim programının özel amaçları

“İnsan ve Doğa” ünitesinde öğrencilerin, çevresinde yaptığı gözlemlerden hareketle insan ve doğa arasındaki etkileşimi, canlı ve cansız varlıkların bu etkileşimdeki rollerini, doğanın hassas bir dengeye sahip olduğunu farkına varması, doğal dengenin korunmasına yönelik olumlu tutum geliştirmeleri amaçlanmaktadır.

Tablo 4.35. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “İnsan ve Doğa” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“ÇEİD.1.İnsan ve Doğa”	“Doğa, canlı ve cansız varlıklar, doğal denge”	“ÇEİD.1.1. Yaşadığı çevrenin bir parçası olduğunu gözlemlerine dayanarak fark eder.”	“Öğrencilerin, gözlemlerine dayanarak insanla doğa arasındaki etkileşime örnekler vermesi sağlanır.”
		“ÇEİD.1.2. İnsan ve doğa arasındaki etkileşimin olumlu ve olumsuz yönlerini tartışır.”	“a) İnsan ve doğa arasındaki etkileşim ele alınırken doğal ve yapay çevreye değinilir.” “b) Plansız yerleşme, sanayileşme, ulaşım vb. faaliyetlerin doğaya olumlu ve olumsuz etkilerine değinilir.” “c) Doğanın insana olumlu ve olumsuz etkilerine yönelik yerel ve küresel örnekler üzerinde durulur.”
		“ÇEİD.1.3. Yaşadığı çevrede canlı ve cansız varlıklar arasındaki sürekli etkileşime örnekler verir.”	“a) Canlı-canlı ve canlı-cansız etkileşimleri üzerinde durulur.” “b) Okul dışı öğrenme ortamları (millî parklar, botanik bahçeleri, doğal anıtlar vb.) ziyaret edilerek öğrencilerin bu etkileşime örnekler vermesi sağlanır.”
		“ÇEİD.1.4. Doğanın hassas bir dengeye sahip olduğu ile ilgili çıkarım yapar.”	“Detayları verilmeden üretici, tüketici ve ayrıştırıcıların doğal denge üzerindeki rollerine değinilir.”
		“ÇEİD.1.5. Doğal dengenin korunmasına yönelik toplumsal farkındalık oluşturacak bir proje tasarlar.”	“Ülkemizde ve dünyada doğal dengenin korunmasına yönelik yapılan çalışmalardan yararlanılması sağlanır.”
		“ÇEİD.1.6. Doğal dengeyi olumsuz etkileyecek davranışları güncel örnekler üzerinden tartışır.”	“a) Doğal dengeyi olumsuz etkileyecek davranışlar ikilemler yoluyla çevre etiği açısından ele alınır.” “b) Doğal dengeyi korumaya yönelik tutum ve davranışların geliştirilmesinde sorumlu olduklarını fark etmeleri beklenir.”

Tablo 4.35’te görüldüğü gibi Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “İnsan ve Doğa” ünitesinde öğrencinin yaşadığı çevrenin bir parçası olduğu, insan-çevre arasındaki olumlu ve olumsuz etkileşimler ve davranışlar, doğanın hassas yapısı ve korunmasına ilişkin projeler tasarlama kazanımlar olarak belirtilmiştir.

Döngüsel Doğa ünitesi öğrencilerin; doğal kaynakları sınıflandırmaları, madde ve enerji döngüleri üzerinden doğadaki madde ve enerji akışını fark etmeleri, bu akışın doğal yaşam ile canlılar üzerindeki etkisini anlamlandırması amaçlanmaktadır.

Tablo 4.36. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Döngüsel Doğa” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Döngüsel Doğa”	“Doğal kaynaklar, madde döngüleri, enerji akışı”	“ÇEİD.2.1.Yakın çevresindeki doğal kaynaklara gözlem sonuçlarından faydalanarak örnek verir.”	“Öğrencilerin, yaşadıkları yerdeki doğal kaynaklarla ilgili gözlem sonuçlarını paylaşmaları sağlanır.”
		“ÇEİD.2.2.Yeryüzündeki doğal kaynakları yaptığı araştırma sonuçlarına dayanarak gruplandırır.”	“Öğrencilerin hava, su, toprak, güneş, rüzgâr, bitki, petrol, doğal gaz, kömür vb. doğal kaynaklardan örnekler vermeleri ve bu örnekleri gruplandırmaları istenir.”
		“ÇEİD.2.3. Doğal kaynakların madde döngüsü ve enerji akışı ile süreklilik kazandığını fark eder.”	“a) Bitki, hava, su, toprak vb. doğal kaynakların doğal koşullar altında madde döngüsü aracılığıyla sürdürülebilir olduğunu fark etmeleri beklenir.” “b) Su döngüsü örneği verilerek madde döngülerini fark etmeleri sağlanır.” “c) Güneşin doğadaki temel enerji kaynağı olduğu vurgulanır.” “ç) Fotosentez, enerji santralleri, ekoloji piramidi vb. konuların detaylarına girilmeden madde döngüsü ve enerji akışındaki rolleri fark ettirilir.”
		“ÇEİD.2.4. Madde döngüsündeki ve enerji akışındaki aksamının doğal yaşama etkisi ile ilgili çıkarımlar yapar.”	“Su döngüsünde ortaya çıkabilecek olumsuz etkileşimlerin araştırılarak elde edilen sonuçların sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarıyla tartışılması sağlanır.”

Tablo 4.36’da görüldüğü gibi Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Döngüsel Doğa” ünitesinde yakın çevresini gözlemleme ve örneklendirme, doğal kaynakları gruplandırma, doğal kaynakların madde döngüsü ve sürekliliği ve burada meydana gelebilecek aksamaların sonuçlarının değerlendirilmesi kazanım olarak belirtilmiştir.

Çevre Sorunları ünitesinde öğrencilerin; üretim-tüketim dengesinin önemi, insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan ekolojik ayak izlerini hesaplamaları, tüketim toplumunun neden olacağı olumsuz sonuçları, çevre sorunlarının insan hayatı üzerindeki etkisini açıklamaları amaçlanmaktadır.

Tablo 4.37. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Çevre Sorunları” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Çevre Sorunları”	“Çevre, üretim ve tüketim arasındaki denge, yaşam döngüsü analizi, israf, atık, çöp, kirlilik, ekolojik ayak izi”	“ÇEİD.3.1. Günlük hayattaki üretim ve tüketim arasındaki dengenin önemini fark eder.”	“a) Yaşam döngüsü analizi kavramı açıklanır.” “b) Seçilecek tüketim maddelerinin yaşam döngüsü analizleri yapılır. Günlük hayatta kullanılan kâğıt, plastik poşet, bilgisayar ve kot pantolon gibi ürünlerin üretim aşamalarında kullanılan doğal kaynaklar (enerji, su, madenler vb.) ile üretim sonucunda ortaya çıkan atıkların varlığı vurgulanır.”
		“ÇEİD.3.2. Atık, çöp ve kirlilik kavramlarını ayırt eder.”	“a) Atık, çöp ve kirliliğin tüketimle ilişkisine değinilir.” “b) İsraf (su, ekmek, teknoloji, elektrik israfı vb.) kavramına değinilir.”
		“ÇEİD.3.3. Atık ve çöpün hava, su, toprak kirliliğine ve radyoaktif kirliliğe neden olduğunu fark eder.”	
		“ÇEİD.3.4. Ekolojik ayak izi kavramını örneklerle açıklar.”	“Öğrencinin ekolojik ayak izini hava, su, gıda, enerji, atıklar (organik atıklar, katı atıklar, tehlikeli atıklar vb.) üzerinden kendi tüketim alışkanlıkları ile hesaplaması sağlanır. Ekolojik ayak izi hesaplamasının güvenilir dijital kaynaklar kullanılarak yapılması önerilir.”
		“ÇEİD.3.5. Yerel ve küresel çevre sorunlarını örneklerle açıklar.”	
		“ÇEİD.3.6. Çevre kirliliğine bağlı olarak ortaya çıkan sorunları ve bu sorunların insan hayatı üzerindeki etkilerini açıklar.”	“a) Nüfus artışının, çarpık kentleşmenin, sanayileşmenin, değişen tüketim alışkanlıklarının çevre sorunları üzerindeki etkisine değinilir.” “b) Öğrencilerin, güncel bir çevre sorunu ile ilgili ulusal ve/veya uluslararası araştırma sonuçlarından yararlanarak sunum yapmaları sağlanır.”

Tablo 4.37’de görüldüğü gibi Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Çevre Sorunları” ünitesinde üretim ve tüketim arasındaki dengenin önemi, atık ve çöp kavramlarının ayrımı ve suya, havaya ve toprağa etkileri, ekolojik ayak kavramı, yerel ve küresel ölçekte çevre sorunları ve bunlara bağlı olarak ortaya çıkan problemlerin insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri kazanım alanı olarak belirlenmiştir.

Küresel İklim Değişikliği Ünitesinde öğrencilerin;

- Küresel iklim değişikliğine neden olan çevre sorunları, ortaya çıkış sürecini,
- Küresel iklim değişikliğiyle birlikte artan doğal afetler ve canlılar üzerindeki etkileri,
- Küresel iklim değişikliğine çözüm önerileri ortaya koymaları amaçlanmaktadır.

Tablo 4.38. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Küresel İklim Değişikliği” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Küresel İklim Değişikliği”	“Küresel iklim değişikliği, sera gazları, küresel ısınma, asit yağmurları, ozon tabakasının incelməsi, afetler”	“CEİD.4.1. Sera gazlarının artışına neden olan olayları sorgular.”	“a) Öğrencilerin, çevre sorunlarına neden olan sera gazlarını ifade etmeleri beklenir.” “b) Belirli düzeyde sera gazının atmosferdeki sıcaklığın korunması açısından gerekli olduğu ifade edilir.” “c) Sera gazlarının artışına fosil yakıt kullanımı, ormansızlaşma, aşırı gübre kullanımı, endüstriyel amaçlı yetiştirilen hayvanların dışkıları, anız yangınları, atıkların gömülmesi veya yakılması, volkanik patlamalar, süpersonik uçaklar, aşırı buharlaşma, egzoz dumanı, spreyleyler, klima gazları, strafor, yangın söndürücüler vb. örnek olarak verilebilir.”
		“CEİD.4.2. Küresel ısınmanın sera etkisinin bir sonucu olarak ortaya çıktığını fark eder.”	“Detaylarına değinilmeden asit yağmurları ile ozon tabakasının incelməsi olaylarına değinilir.”
		“CEİD.4.3. Küresel iklim değişikliği ile küresel ısınma arasındaki ilişkiyi açıklar.”	“a) Küresel iklim değişikliği ile küresel ısınmanın farklı kavramlar olduğu üzerinde durulur.” “b) İklim krizi kavramına değinilir.”
		“CEİD.4.4. Küresel iklim değişikliğinin etkilerini örnek olaylar üzerinden yorumlar.”	“a) Biyoçeşitliliğin azalması, buzulların erimesi ve deniz seviyesinde yükselme, kıyı ekosisteminin değişmesi, göllerin kuruması, sucul ortamların kimyasal yapısının değişmesi, temiz su kaynaklarının azalması, hayvanların göç ve üreme zamanlarının değişmesi vb. sorunlar örnek olaylar üzerinden öğrenciye hissettirilir.” “b) Küresel iklim değişikliğinin neden olduğu olayların birbiri ile ilişkisine değinilir.”
		“CEİD.4.5. Küresel iklim değişikliğinin doğrudan ya da dolaylı olarak neden olduğu afetleri etkileriyle birlikte açıklar.”	“a) Sel, taşkın, heyelan, müsilaj, yangın, ormansızlaşma, kuraklık, kıyı erozyonu, çölleşme, kasırga, hortum, küresel açlık, salgın hastalıklar vb. afetlere değinilir.” “b) Afet öncesinde alınması gereken önlemlere değinilir.” “c) Yaşanmış bir afet üzerinden afet sırası ve sonrasında yapılması gerekenler tartışılır.”

Tablo 4.38’de görüldüğü gibi Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Küresel İklim Değişikliği” ünitesinde sera gazının artışı, küresel ısınma ile sera gazı arasındaki ilişki, küresel iklim değişikliği ve bu değişikliğin neden olduğu afetler ayrıca bu afetlerin etkileri kazanım olarak hedeflenmiştir.

“İklim Değişikliği ve Türkiye” ünitesinde öğrencilerin;

- İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkileri,
- İklim değişikliği ile mücadelede ulusal ve uluslararası çalışmaların önemi,
- İklim değişikliğinin etkilerini azaltma ile ilgili sorumluluk almaları ve konuyla ilgili projeler üretmeleri amaçlanmaktadır.

Tablo 4.39. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “İklim Değişikliği ve Türkiye” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“İklim Değişikliği ve Türkiye”	“Türkiye’de iklim değişikliği, ulusal ve uluslararası çalışmalar, toplumsal farkındalık”	“ÇEİD.5.1. İklim değişikliğinin Türkiye’deki olası etkilerini fark eder.”	“a) Türkiye’nin, diğer nedenlerin yanı sıra coğrafi konumu nedeniyle de iklim değişikliğinden etkilendiğinin fark edilmesi sağlanır.” “b) İklim değişikliğinin Türkiye’deki tarım ve hayvancılık faaliyetleri, biyoçeşitlilik, turizm ve ekonomi gibi alanlar üzerindeki etkilerinin tartışılması sağlanır.”
		“ÇEİD.5.2. Türkiye’de iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik ulusal ve uluslararası çalışmaların önemini tartışır.”	“a) Küresel iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik Paris Anlaşması gibi uluslararası anlaşmalara değinilir.” “b) Küresel iklim değişikliğinin önlenmesine yönelik ulusal düzeyde çalışmalar yapan kurum ve kuruluşların faaliyetlerine değinilir.”
		“ÇEİD.5.3. İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkilerini azaltmaya yönelik önlemlere örnekler verir.”	“Tüketim alışkanlığının değiştirilmesi, toplu taşıt kullanımının yaygınlaşması, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim, geri dönüşüm, ormanların korunması vb. karbon salımlarını etkileyen konulara değinilir.”
		“ÇEİD.5.4. Türkiye’de iklim değişikliğiyle mücadele ile ilgili, yakın çevresini bilgilendirme sürecindeki sorumluluklarının farkında olur.”	“Öğrencilerin yakın çevresini bilgilendirmek amacıyla sunum, afiş, poster, broşür vb. materyaller hazırlaması beklenir.”
		“ÇEİD.5.5. İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkilerini azaltmaya yönelik toplumsal farkındalık oluşturacak proje/projeler tasarlar.”	

Tablo 4.39’da görüldüğü gibi Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “İklim Değişikliği ve Türkiye” ünitesinde iklim değişikliğinin Türkiye’de görülen ve görülme olasılığı olan etkileri, bu konuda ulusal ve uluslararası çalışmalar, iklim değişikliğine dair çevresini bilgilendirme, proje üretme, bu projelere destek verme sorumluluğu kazanım alanları olarak hedeflenmiştir.

Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Dostu Teknolojiler ünitesinde öğrencilerin;

- Sürdürülebilir kalkınmanın çevresel, ekonomik ve sosyal sistemler arasındaki ilişkisi,
- Mevcut nesil ile gelecek nesillerin bireysel ve toplumsal refahının bu sistemlerle ilişkisi, çevre sorunlarına çözüm geliştirmeleri amaçlanmaktadır.

Tablo 4.40. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Dostu Teknolojiler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Dostu Teknoloji”	“Sürdürülebilir kalkınma, su okuryazarlığı, geri dönüşüm, bilinçli tüketim, tasarruf, kariyer bilinci”	“ÇEİD.6.1.Günlük hayatında istek ve ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin de gereksinimlerini dikkate alarak hareket etmesi gerektiğini fark eder.”	“Kendine yeten, istek ve ihtiyaçlarını ayırabilen, atıklarını çevreye zarar vermeden dönüştürebilen, temiz enerjiyi kullanmayı tercih eden, sürdürülebilir yaşam şekillerini fark etmeleri beklenir.”
		“ÇEİD.6.2. Su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımının önemini fark eder.”	“a) Suyun canlılar için önemi belirtilerek su okuryazarlığına değinilir.” “b) Su okuryazarlığı; su tasarrufu, su yönetimi, su kaynaklarının temiz tutulması, tarımsal sulama vb. boyutlarına kısaca değinilir.”
		“ÇEİD.6.3. Kaynakların sürdürülebilir kullanımının kalkınmaya etkisini araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.”	“Çevre okuryazarlığı, su okuryazarlığı, tarım okuryazarlığı, gıda okuryazarlığı, kavramlarına değinilir.”
		“ÇEİD.6.4. Sürdürülebilir kalkınma açısından geri dönüşümün ve geri kazanımın önemini açıklar.”	“a) Geri dönüşüm ve geri kazanım arasındaki farklara değinilir.” “b) Sıfır atık projesi ve atık değerlendirme ile ilgili yapılan projelere değinilir.”
		“ÇEİD.6.5. Atık malzemelerden yararlanarak bir ileri dönüşüm ürünü tasarlar.”	“İleri dönüşüm kapsamında çeşitli atıklardan yararlanılarak bir ürün tasarlaması sağlanır.”
		“ÇEİD.6.6. Türkiye ve dünyadaki sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen örnekler sunar.”	“a) Çevre dostu teknolojileri de kapsayan önerilere yer verilmesi beklenir.” “b) Sürdürülebilirliği destekleyen sakin şehirler, ekolojik köyler, sürdürülebilir okul vb. kavramlara değinilir.” “c) Geçmişten günümüze çevreyi korumaya yönelik, tarihte iz bırakan uygulamalardan örnekler verilir.”
		“ÇEİD.6.7. Gerçek hayat sorununa yönelik sürdürülebilir kalkınma bilincine dayalı çözüm içeren bir proje tasarlar.”	“Sürdürülebilir enerji, ulaşım, üretim, tüketim, doğal kaynakların yönetimi, nüfus ve göç gibi kavramlara değinilir.”
		“ÇEİD.6.8. Çevre, iklim ve sürdürülebilir kalkınma ile ilgili farklı kariyer alanlarına örnekler verir.”	“Yeşil istihdam sahaları üzerinden yeşil mesleklere değinilir. Gelecekte ihtiyaç duyulabilecek yeşil meslekler konusunda öğrencilerin fikirleri alınır.”

Tablo 4.40’ta görüldüğü gibi Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Dostu” ünitesinde öğrencilerin günlük kişisel ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesilleri de düşünmeleri kazanımı yer alır. Suyun sürdürülebilir kullanımının önemi, atık malzemelerin geri dönüşümü tasarımına destek olma, sürdürülebilir kalkınmaya örnekler, projeler sunabilme, çevre ve sürdürülebilir ile ilgili kariyer olanakları kazanım hedefleridir. (MEB Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi Öğretim Programı, 2022).

4.9. Biyoloji Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.9.1. Biyoloji Dersi öğretim programının özel amaçları

Biyoloji Dersi Öğretim Programı’nda;

- Genelde bilimin, özelde biyolojinin insan hayatındaki rolüne,

b. Bilim-teknoloji- toplum-çevre arasındaki etkileşimlerle ilgili olarak öğrencilerin bilgi, beceri, yeterlilik ve değerlerin geliştirilmesi vurgulanmıştır.

4.9.2. Biyoloji 9. sınıf Dersi

Tablo 4.41. Biyoloji Dersi 9. Sınıf “Canlılar Dünyası” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“9.3.Canlılar Dünyası”	“9.3.1.Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması/ ikili adlandırma, sınıflandırma, tür”	“9.3.1.1.Canlıların çeşitliliğinin anlaşılmasında sınıflandırmanın önemini açıklar.”	“a.Canlıların sınıflandırılmasında bilim insanlarının kullandığı farklı ölçüt ve yaklaşımlar tartışılır.” “b.Canlı çeşitliliğindeki değişimler nesli tükenmiş canlılar örneği üzerinden tartışılır.”
		“9.3.1.2. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan kategorileri ve bu kategoriler arasındaki hiyerarşiyi örneklerle açıklar.”	“a.Canlıların sınıflandırılmasında sadece tür, cins, aile, takım, sınıf, şube ve âlem kategorilerinin genel özelliklerine değinilir.” “b.Carolus Linnaeus’un sınıflandırmayla ilgili çalışmalarına değinilir.” “c.Hiyerarşik kategoriler dikkate alınarak çevreden seçilecek canlı türleriyle ilgili ikili adlandırma örnekleri verilir.” “ç. Öğrencilerin canlılar dünyası ile ilgili çektiği/edindiği fotoğraflardan video veya bir ürün oluşturmaları sağlanır.”

Tablo 4.41’de görüldüğü gibi 9. sınıf Biyoloji Dersi “Canlılar Dünyası” ünitesinde canlıların çeşitliliği, sınıflandırılması bu sınıflandırmada kullanılan kategoriler kazanım olarak belirlenmiştir.

4.9.3. Biyoloji 10. Sınıf Dersi

Tablo 4.42. Biyoloji Dersi 10. Sınıf “Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“10.3. Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları”	“10.3.2. Güncel Çevre Sorunları ve İnsan /çevre sorunu, ekolojik ayak izi, karbon ayak izi, su ayak izi,”	“3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.”	“a. Güncel çevre sorunları (biyolojik çeşitliliğin azalması, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, radyoaktif kirlilik, ses kirliliği, asit yağmurları, küresel iklim değişikliği, erozyon, doğal hayat alanlarının tahribi ve orman yangınları) özetlenerek bu sorunların canlılar üzerindeki olumsuz etkileri belirtilir.” “b. Çevre sorunları nedeniyle ortaya çıkan hastalıklara vurgu yapılır.”
		“10.3.2.2. Birey olarak çevre sorunlarının ortaya çıkmasındaki rolünü sorgular.”	“a. Ekolojik ayak izi, su ayak izi ve karbon ayak izi ile ilgili uygulamalar yapılır.” “b. Ekolojik ayak izi, su ayak izi ve karbon ayak izini küçültmek için çözüm önerileri geliştirilmesi sağlanır.”
		“10.3.2.3. Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunur.”	“a. Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesi için yapılan çalışmalara örnekler verilir.” “b. Yerel ve küresel boyutta çevreye zarar veren insan faaliyetlerinin tartışılması sağlanır.” “c. Çevre kirliliğinin önlenmesinde biyolojinin diğer disiplinler ile nasıl ilişkilendirildiğine örnekler verir.”
	“10.3.3. Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması /biyoçeşitlilik, endemik tür,doğal kaynak, gen bankası, sürdürülebilirlik”	“10.3.3.1. Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin önemini açıklar.”	“a. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için Türkiye genelindeki başarılı uygulamalar örneklenilerek çevre farkındalığının önemi vurgulanır.” “b. Gelecek nesillere yaşanabilir sağlıklı bir dünya emanet edebilmek için doğal kaynakların israf edilmemesi gerekliliği vurgulanır.”
		“10.3.3.2. Biyolojik çeşitliliğin yaşam için önemini sorgular.”	“a. Türkiye'nin biyolojik çeşitlilik açısından zengin olmasını sağlayan faktörlerin tartışılması sağlanır.” “b. Endemik türlerin ülkemizin biyolojik çeşitliliği açısından değeri ve önemi üzerinde durularak sağlık ve ekonomiye katkılarına ilişkin örnekler yer verilir.” “c. Biyolojik çeşitlilik ve endemik türlerin küresel ve milli bir miras olduğu vurgulanır.” “ç. Tabiatı her canlının önemli işlevler gördüğü vurgulanarak biyolojik çeşitliliğe ve ekosistemin doğal işleyişine saygı göstermenin ve bunlara müdahaleden kaçınmanın önemi açıklanır.” “d. Soyu tükenen türlerin biyolojik çeşitlilik açısından yeri doldurulamayacak bir kayıp olduğu vurgulanır.”
		“10.3.3.3. Biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik çözüm önerilerinde bulunur.”	“a. Türkiye'de nesli tükenme tehlikesi altında bulunan canlı türleri ile endemik türlerin korunmasına yönelik yapılan çalışmalar örneklenir.” “b. Biyolojik çeşitliliğin korunması ve biyoçeşitliliğin önlenmesine yönelik çözüm önerilerinin tartışılması sağlanır.” “c. Gen bankalarının gerekliliği belirtilir.”

Tablo 4.42’de görüldüğü gibi 10. sınıf Biyoloji Dersi “Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları” ünitesinde güncel çevre sorunlarının sebepleri ve olası sonuçları, kişisel olarak çevre sorunlarına etkileri, yerel ve küresel çerçevede çevre sorunlarına dair çözüm önerileri geliştirme kazanımları yer alır. Ayrıca doğal kaynakların sürdürülebilirliği, biyoçeşitlilik ve korunmasına yönelik çözüm önerileri ve biyoçeşitliliğin canlıların yaşamları üzerindeki etkileri önemi kazanımlar belirlenmiştir.

4.9.4. Biyoloji 11. Sınıf Dersi

Tablo 4.43. Biyoloji Dersi 11. Sınıf Komünite ve Popülasyon Ekolojisi Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“11.2.Komünite ve Popülasyon Ekolojisi”	“11.2.1. Komünite Ekolojisi / biyolojik çeşitlilik, ekosistem, komünite, rekabet, simbiyotik ilişki, süksesyon”	“11.2.1.1. Komünitenin yapısına etki eden faktörleri açıklar.”	“Komünitelerin içerdiği biyolojik çeşitliliğin karasal ekosistemlerde enlem, sucul ekosistemlerde ise suyun derinliği ve suyun kirliliği ile ilişkili olduğu vurgulanır.”
		“11.2.1.2. Komünitede tür içi ve türler arasındaki rekabeti örneklerle açıklar.”	“Komünitelerde av-avcı ilişkisi vurgulanır.”
		“11.2.1.3. Komünitede türler arasında simbiyotik ilişkileri örneklerle açıklar.”	“Parazitlik ve mutualizm insan sağlığı ile ilişkilendirilir (bit, pire, kene, tenya, bağırsak florası).”
		“11.2.1.4. Komünitelerdeki süksesyonu örneklerle açıklar.”	“Süksesyonun evrelerine girilmez.”

Tablo 4.44’te görüldüğü gibi 11. sınıf Biyoloji Dersi “Komünite ve Popülasyon Ekolojisi” ünitesinde karasal ekosistemlerde ve sucul sistemlerdeki etkileri (karasal sistemlerde enlem, boylam vb., sucul sistemlerde komünite ile suyun derinliği, temizliği vb) arasındaki ilişki, komünite türler arasındaki simbiyotik ilişkiler kazanım olarak belirlenmiştir.

4.9.5. Biyoloji 12. Sınıf Dersi

Tablo 4.44. Biyoloji Dersi 12. Sınıf “Canlılar ve Çevre” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“12.4. Canlılar ve Çevre”	“12.4.1. Canlılar ve Çevre/ adaptasyon, doğal seçim, mutasyon, varyasyon, yapay seçim”	“12.4.1.1. Çevre şartlarının genetik değişimlerin sürekliliğine olan etkisini açıklar.”	“a. Varyasyon, adaptasyon, mutasyon, doğal ve yapay seçim kavramları vurgulanır.” “b. Bakterilerin antibiyotiklere karşı direnç geliştirmesinin nedenleri vurgulanır.” “c. Herbisit ve pestisitlerin zaman içerisinde etkilerini kaybetmelerinin nedenleri üzerinde durulur.”

Tablo 4.44’te görüldüğü gibi 12. sınıf Biyoloji Dersi “Canlılar ve Çevre” ünitesinde çevre şartlarının canlıların genetik yapısı üzerindeki etkileri kazanım olarak belirlenmiştir (MEB Biyoloji Dersi Öğretim Programı, 2018)

4.10.Coğrafya Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.10.1. Coğrafya Dersi öğretim programının özel amaçları

Coğrafya Dersinin öğretim programı incelendiği zaman çevre eğitime katkı sağlayacak özel amaçlara yer verildiği görülmektedir. Kazanımlarla aynı paralellikte ilerleyen özel amaçlar;

- a. İnsanın doğayla olan etkileşimi doğrultusunda bireyin coğrafi konularda gelişmesine yardımcı olmak,
- b. İçinde yaşadığımız kainata özgü durumları yaşantısıyla ilişkilendirmesine olanak sağlamak,
- c. Tabiata ve insana dair her türlü farklılığı öğrenmesini olanak sağlamak,
- d. Bireyin içinde bulunduğu yerleşim yerlerinde ve ülkesinde çevrede yer alan değerli olan mekansal değerleri bilmelerine ve bu değerlere önem veren bir anlayışa sahip olmalarını sağlamak,
- e. Canlılar ve onların içinde yaşadıkları cansız çevrelerin birbirleriyle ilişkileri ve işleyişine sorumluluğunun farkında olmasına yardımcı olmak,
- f. İnsanın da tabiatın bir parçası olduğunu, bu birlikteliğin bir sıkıntıyla karşılaşmadan devamının gelmesi için mekansal planlamanın değerinin anlaşılmasını sağlamak,
- g. Tabiatın ve insanın ortaya koyduğu kaynakları bilinçli bir biçimde kullanmasını sağlamaya çalışılmaktadır.

4.10.2. Coğrafya 9. Sınıf Dersi

Tablo 4.45. Coğrafya Dersi 9. Sınıf “Doğal Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“9.1.Doğal Sistemler”	“Doğa sevgisi, coğrafi gözlem”	“9.1.1. Doğa ve insan etkileşimini örneklerle açıklar.”	“a) Dünyadan ve Türkiye’den örnekler verilir.” “b)Doğa-insan etkileşiminde insanların doğaya karşı göstermesi gereken duyarlılığa yer verilir.”
		“9.1.5.Koordinat sistemini kullanarak zaman ve yere ait özellikler hakkında çıkarımlarda bulunur.”	“a) Mutlak ve göreceli konum kavramlarına yer verilir.” “b) Türkiye’nin konumuna yer verilir.”

Tablo 4.45’te görüldüğü gibi 9. sınıf Coğrafya Dersi “Doğal Sistemler” ünitesinde çevre ve çevre eğitimi için son derece önemli olan doğa-insan etkileşimi kazanımı

hedeflenmiştir. Dünyanın şekli ve hareketlerinin etkileri, koordinat sistemini oluşturan unsurlar, mutlak ve göreceli konum, harita bilgisi, atmosferin ve iklim elemanlarının genel özellikleri, dünyada ve Türkiye’de görülen iklim tipleri ve özellikleri konularının kazanımlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.46. Coğrafya Dersi 9. Sınıf “Beşeri Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“9.2. Beşeri Sistemler”	“Değişim ve sürekliliği algılama”	“9.2.1. Yerleşmelerin gelişimini etkileyen faktörleri analiz eder.”	“Yerleşme yeri seçiminde etkili olan faktörlere yer verilir.”
		“9.2.2. Yerleşme doku ve tiplerinin oluşumunda etkili olan faktörleri örneklerle açıklar.”	“a) Toplu ve dağınık yerleşmelerin oluşumunda etkili olan faktörlere yer verilir.” “b) Kır ve şehir yerleşmelerinin oluşumunda etkili olan faktörlere yer verilir.”
		“9.2.3. Türkiye’de yerleşmelerin dağılışını etkileyen faktörleri örneklerle açıklar.”	“Türkiye’deki ilk yerleşme örneklerine (Göbeklitepe, Çatalhöyük, Alacahöyük) yer verilir.”

Tablo 4.46’da görüldüğü gibi 9. sınıf Coğrafya Dersi “Beşeri Sistemler” ünitesinde çevreyle ilişkili olarak dünya üzerinde bulunan önemli ulaşım hatlarının bölgesel ve küresel etkileri ile ilgili kazanımlara yer verilmiştir.

Tablo 4.47. Coğrafya Dersi 9. Sınıf “Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“9.3. Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler”	“Coğrafi sorgulama”	“9.3.1. Dünyadaki farklı bölge örneklerini, özellikleri ve bölge belirlemede kullanılan kriterler açısından değerlendirir.”	“a) Şekilsel ve işlevsel bölge ayırımına yer verilir.” “b) Türkiye’den ve dünyadan farklı bölge örneklerine yer verilir.”
		“9.3.2. Bölge sınırlarının amaca göre değişebilirliğini örneklerle açıklar.”	
		“9.3.3. Harita kullanarak çeşitli coğrafi kriterlerle belirlenmiş bölgelerde bulunan ülkeleri sınıflandırır.”	

Tablo 4.47’de görüldüğü gibi 9. sınıf Coğrafya Dersi “Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler” ünitesinde bir bölgenin nasıl belirlendiğine, dünyada farklı bölge örneklerine ilişkin kazanımlara yer verilmiştir.

Tablo 4.48. Coğrafya Dersi 9. Sınıf “Çevre ve Toplum” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“9.4.Çevre ve Toplum”	“Coğrafi gözlem”	“9.4.1. İnsanların doğal çevreyi kullanma biçimlerini örneklendirir.”	“Karadeniz Sahil Yolu, Maltepe Sahil Parkı, Avrasya Tüneli, Osman Gazi Köprüsü, Ordu-Giresun Hava Limanı, Marmaray ve BAE-Dubai Palmiye gibi örneklere değinilir.”
		“9.4.2. Doğal ortamda insan etkisiyle meydana gelen değişimleri sonuçları açısından değerlendirir.”	“a) Örnek olaylardan hareketle insanın atmosfer, litosfer, hidrosfer ve biyosfer üzerindeki etkilerine yer verilir.” “b) İnsanların doğal ortam üzerinde gerçekleştirdikleri değişimlerde, doğaya karşı duyarlı olmalarının gerekliliği vurgulanır.”

Tablo 4.48’de görüldüğü gibi 9. sınıf Coğrafya Dersi “Çevre ve Toplum” ünitesinde çevreyle ilişkili olarak insanların doğal çevreyi kullanma biçimleri, doğal ortamda insan etkisiyle meydana gelen değişimler ile ilgili kazanımlara yer verilmiştir.

4.10.3. Coğrafya 10. Sınıf Dersi

Tablo 4.49. Coğrafya Dersi 10. Sınıf “Doğal Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“10.1.Doğal Sistemler”	“Coğrafi gözlem”	“10.1.8. Türkiye’deki ana yer şekillerini temel özellikleri ve dağılışı açısından değerlendirir.”	“Dağ, ova ve platolar ele alınır.”
		“10.1.9. Yeryüzündeki su varlıklarını özelliklerine göre sınıflandırır.”	
		“10.1.10. Türkiye’deki su varlıklarının genel özelliklerini ve dağılışı açıklar.”	“Su varlıklarının dağılışının harita üzerinden gösterilmesi sağlanır.”
		“10.1.11. Türkiye’deki su varlığını verimli kullanmanın ekonomik, sosyal ve kültürel etkilerini değerlendirir.”	“a) Su kaynakları içinde denizlerimizin potansiyeli ve ülkemiz için önemi üzerinde durulur.” “b) Su kaynaklarımızın sürdürülebilir kullanımı için bireylere düşen sorumluluklara değinilir.”
		“10.1.16. Bitki topluluklarının dağılışı ile iklim ve yer şekillerini ilişkilendirir.”	
		“10.1.17. Türkiye’deki doğal bitki topluluklarının dağılışı yetiştirme şartları açısından analiz eder.”	“Türkiye’deki endemik ve relict bitkilerin dağılışı, önemi ve korunması gerekliliği üzerinde durulur.”

Tablo 4.49’da görüldüğü gibi 10. sınıf Coğrafya Dersi “Doğal Sistemler” ünitesinde çevre ile ilişkili olarak Türkiye’de iç ve dış kuvvetlerin yeryüzü şekillerinin oluşumuna etkisi ve ana yer şekilleri kazanımı yer alır. Ayrıca yeryüzünün su varlığı, Türkiye’nin su varlığı gibi hayati bir konunun kazanımı da bu ünitededir. Yeryüzündeki toprak ve bitki çeşitliliği, Türkiye’nin toprak ve bitki çeşitliliği gibi çevre eğitimi için çok önemli konuların kazanımları yer almaktadır.

4.10.4 Coğrafya 11. Sınıf Dersi

Tablo 4.50. Coğrafya Dersi 11. Sınıf “Doğal Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“11.1.Doğal Sistemler”	“Coğrafi gözlem”	“11.1.1. Biyoçeşitliliğin oluşumu ve azalmasında etkili olan faktörleri açıklar.”	“Öğrencilerin biyoçeşitliliğin korunması için yapılan çalışmalar hakkında bilgi toplamaları, bireysel ya da grup olarak biyoçeşitliliğin korunması konusunda halkı bilinçlendirmek amacıyla kamu spotu hazırlamaları sağlanır.”
		“11.1.2. Ekosistemi oluşturan unsurları ayırt eder.”	
		“11.1.4. Su ekosisteminin unsurlarını ve işleyişini açıklar.”	“c) Türkiye’deki sulak alanların endemik zenginliğinin önemi ve korunmasının gerekliliği üzerinde durulur.”

Tablo 4.50’de görüldüğü gibi 11. sınıf Coğrafya Dersi “Doğal Sistemler” ünitesinde çevre ile ilişkili olarak sırasıyla biyoçeşitliliğin oluşumunda ve azalmasında etkili olan faktörler, ekosistemi oluşturan unsurlar ve su ekosistemleri konularıyla ilgili kazanımlar yer almaktadır.

Tablo 4.51. Coğrafya Dersi 11. Sınıf “Çevre ve Toplum” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“11.1.Çevre ve Toplum”	“Değişim ve sürekliliği algılama”	“11.4.1. Çevre sorunlarını oluşum sebeplerine göre sınıflandırır.”	
		“11.4.2. Madenlerin ve enerji kaynaklarının çevre üzerindeki etkilerini örneklerle açıklar.”	“Madenlerin ve enerji kaynaklarının üretimi, dağıtımı ve tüketimindeki etkilerine yer verilir.”
		“11.4.3. Yenilenemeyen kaynakların kullanımını tükenebilirlik ve alternatif kaynaklar açısından analiz eder.”	“Yenilenemeyen enerji kaynaklarının kullanımı konusunda bireylere düşen sorumluluklar üzerinde durulur.”
		“11.4.4. Farklı gelişmişliğe sahip ülkelerdeki doğal kaynak kullanımını çevresel etkileri açısından değerlendirir.”	a) Doğal kaynakların etkin kullanımında çevre planlamasının önemine değinilir. b) Türkiye’den örneklerle yer verilir.”
		“11.4.5. Arazi kullanımına ilişkin farklı uygulamaları çevre üzerindeki etkileri açısından değerlendirir.”	
		“11.4.6. Çevre sorunlarının oluşum ve yayılma süreçlerini küresel etkileri açısından analiz eder.”	
		“11.4.7. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını geri dönüşüm stratejileri açısından değerlendirir.”	

Tablo 4.51’de görüldüğü gibi 11. sınıf Coğrafya Dersi “Çevre ve Toplum” ünitesinde çevre eğitimi ile ilişkili olarak oluşum şekillerine göre çevre sorunları, çevre sorunlarının oluşumu, yayılma süreçleri ve küresel etkileri yer almaktadır. Çevre sorunları ve nedenlerinin iyi anlaşılması çevre eğitimi amaçlarının en önemlilerindendir. Maden ve

enerji kaynakları kullanımının çevre üzerindeki etkileri, yenilenemeyen kaynakların kullanımı, farklı gelişmişliğe sahip ülkelerdeki doğal kaynak kullanımının çevresel sonuçları, arazi kullanımına ilişkin farklı uygulamaların çevre üzerindeki etkisi konu ve kazanımlar yer almıştır. Yine çevrenin korunması adına çok değerli olan doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı konularıyla ilgili kazanımları da yer almaktadır.

4.10.5. Coğrafya 12. Sınıf Dersi

Tablo 4.52. Coğrafya Dersi 12. Sınıf “Doğal Sistemler” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“12.1.Doğal Sistemler”	“Doğa sevgisi”	“12.1.1. Doğa olaylarının ekstrem durumlarını ve etkilerini açıklar.” “12.1.2. Doğal sistemlerdeki değişimlerle ilgili geleceğe yönelik çıkarımlarda bulunur.”	“a) Gelecekte, doğal sistemlerdeki değişimlerin canlı yaşamı üzerindeki olası sonuçlarına vurgu yapılır.” “b) Çölleşme ve çölleşmeye karşı alınması gereken önlemler üzerinde durulur.” “c) Kyoto Protokolü’ne değinilir.”

Tablo 4.52’de görüldüğü gibi 12. sınıf Coğrafya Dersi “Doğal Sistemler” ünitesinde çevre ile ilişkili olarak doğa olayları ve etkileri, gelecekte doğal sistemlerde meydana gelebilecek değişimler ve bu değişimlerin canlı yaşamı üzerindeki etkileri konularıyla ilgili kazanımlar yer almaktadır.

Tablo 4.53. Coğrafya Dersi 12. Sınıf “Çevre ve Toplum” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Ünite	Konu/ Kavramlar	Kazanım	Kazanım Açıklaması
“12.1.Çevre ve Toplum”	“Doğa sevgisi”	“12.4.1. Doğal çevrenin sınırlılığını açıklar.” “12.4.2. Farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerin çevre sorunlarının önlenmesine yönelik politika ve uygulamalarını karşılaştırır.” “12.4.3. Çevresel örgüt ve anlaşmaların çevre yönetimi ve korunmasına etkilerini açıklar.” “12.4.4. Ortak doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri açıklar.”	“a) Beslenme halkası ve taşıma kapasitesi kavramları üzerinde durulur.” “b) Sınırlı kaynak, tükenebilirlik, aşırı baskı, çevre sorunu ve doğayla uyumlu kalkınma (sürdürülebilir kalkınma) kavramlarının ilişkilendirilmesi sağlanır.” “Çevre sorunlarının önlenmesinde insana düşen sorumluluğa yer verilir.” “Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditlere karşı duyarlı olmanın önemine vurgu yapılır.”

Tablo 4.53'te görüldüğü gibi 12. sınıf Coğrafya Dersi “Çevre ve Toplum” ünitesinde çevre ile ilişkili olarak doğal çevrenin sınırlılığı, farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerin çevre sorunlarının önlenmesine yönelik politika ve uygulamalar, çevresel örgüt ve anlaşmaların çevre yönetimi ve korunmasına etkileri, ortak doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditler konularıyla ilgili kazanımlar yer almaktadır (MEB Coğrafya Dersi Öğretim Programı, 2018).

4.11.Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi Öğretim Programında Çevre ile İlgili Kazanımlara Dair Bulgular

4.11.1. Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi öğretim programının özel amaçları

Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi programını tamamlayan öğrencilere günümüz teknolojisinden yararlanarak alanlarında yeni fikirler üretmeleri becerileri kazandırmak amaçlanmıştır. Ayrıca iş sağlığı, meslek etiği, yeni çalışma alanları meydana getirmeleri yanında çevreyi korumaları yönünde beceriler kazandırma hedeflenmiştir (MEB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Anadolu Meslek Anadolu Teknik Çerçeve Öğretim Programı, 2020).

Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi programı doğrultusunda 9. sınıfta haftada 2 ders saati olacak şekilde hazırlanmıştır. Bu derste öğrenciye çevre temasıyla ilgili olarak, çağın gerektirdiği becerileri ve tasarım odaklı düşünme yaklaşımı doğrultusunda;

- a. Çevre kavramı
- b. Çevre kirliliği
- c. Çevre koruma
- d. Çevre ile ilgili grup çalışmaları, proje hazırlama çalışmaları
- e. Üretim faaliyetlerini yürütmesine yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

4.11.2. Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi çevre ile ilgili konu ve kazanımlar

Tablo 4.54. Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi 9. Sınıf “Canlılar ve Çevre” Ünitesinde Çevre ile İlgili Kazanımlar

Öğrenme Birimi	Kazanım	Kazanımlar ile İlgili Açıklamalar
“Çevre Koruma”	“(Azalt, yeniden kullan, geri dönüştür) ilkeleri çerçevesinde çevre ile ilgili kavramları açıklar.”	“a.) Öğrencilerin grup çalışması hâlinde atık ve çöp kavramları üzerine düşünmeleri sağlanır.” “b.) Öğrencilerin, geri dönüşüm sembollerini, kodlarını ve işaretlerini fark ederek bunların temsil ettikleri anlamları kavramaları sağlanır.”
	“İnsan faaliyetlerinin hava, su ve toprak kirliliğine etkisini açıklar.”	
	“Her bireyin ürettiği atığın sorumluluğunu almasının ülke ekonomisine ve yaban hayata katkısını araştırır.”	“a.) Öğrencilerin atık yönetiminde öncelik sırası üzerine düşünmeleri sağlanır.” “b.) Öğrencilerin atık yönetiminin çevresel ve ekonomik açıdan bütüncül olarak ele alındığında, çevre korumaya sürdürülebilir katkısı olduğunu kavramaları sağlanır.” “c.) Öğrencilerin verilen örnek bir video aracılığıyla geri dönüşüm süreçlerinin ülkemize katkılarını (ekonomik, ekolojik vb.) tartışmaları sağlanır.”
	“Çevresindeki ve kendi oluşturduğu atıkların farkına vararak geri dönüşüm süreçlerini açıklar.”	
	“Çevre koruma ile ilgili verilen senaryo çalışmasında kendini yazılı ve sözlü olarak ifade eder.”	
	“Sahip olduğu değerlerin çevre korumaya yönelik davranışlarına etkisini fark eder.”	“Öğrencilerin çevre korumaya dair alışkanlıkları, inançları ve pratikleri arasındaki ilişkiyi fark etmeleri sağlanır.”
	“Çevre koruma ile ilgili farklı fikirleri ve düşünceleri dikkate alır.”	“Öğrencilerin sınıf içi müzakere ortamında birbirlerinin görüş ve önerilerini dikkate almaları ve farklı fikirlere saygı duymaları sağlanır.”
	“Grup çalışmaları sırasında arkadaşları ile işbirliği içinde çalışır.”	“Öğrencilerin, çevre koruma ile ilgili grup çalışmalarında zamanı etkili kullanarak iş birliği içinde çalışmaları sağlanır.”
	“Bireysel olarak çevre koruma ile ilgili fikirlerini planlayarak kendi öğrenmesinin sorumluluğunu alır.”	“a.) Öğrencilerin çevre koruma ile ilgili bir video yoluyla bir ürünün tüketim sonrasında geçtiği süreçleri fark etmeleri sağlanır.” “b.) Öğrencilerin, alacakları önlemler ile çevre korumaya nasıl etki edeceklerini fark etmeleri sağlanır.”
	Çevre koruma ile ilgili verilen problemin farklı çözüm yollarını araştırır.	Öğrenciler, problemin çözüm yollarını, farklı bakış açılarını dikkate alarak araştırmaları hususunda desteklenir.”
	Çevre koruma ile ilgili verilenleri benzerlik ve farklılıklara göre sınıflandırır.	“Öğrencilerin, atıklar üzerine düşünmeleri, sınıflandırmaları ve sınıflandırma ölçütlerini açıklamaları sağlanır.”
	Çevre koruma ile ilgili problemi çözmek için yenilikçi düşünmeyle strateji geliştirir.	“Öğrencilerin grup çalışması içinde çevre koruma ile ilgili bir problemin çözümü için strateji kurarken problem durumunu anlamaya ve gerçekçi çözümler geliştirmeye yönelik adımlar atmaları sağlanır.”
	Çevre koruma ile ilgili metinlerdeki problem durumunu eleştirel okuma ile analiz eder.	“Öğrencilerin çevre koruma ile ilgili bir senaryodaki problemi incelemeleri ve analiz etmeleri sağlanır.”
	Neden sonuç ilişkisi kurarak çevre koruma ile ilgili bir probleme çözüm yolları bulur.	“Öğrencilerin bir problemin çözümüne yönelik geliştirdikleri fikirlerini gerekçelendirmeleri ve gerekçelerini neden-sonuç ilişkisi kurarak açıklamaları sağlanır.”

Tablo 4.54’te görüldüğü gibi 9. sınıf Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi “Çevre Koruma” öğrenme alanında öğrencinin kendini farklı alanlarda geliştirecek kazanımlara yer verilmiştir. Yaşadığı çevrede geri dönüşümü kolaylaştıracak öneriler, çevre kirliliğini engelleyici davranışlar edinmeye yarar sağlayacak grup çalışmaları yer almaktadır.

Çevreyle ilgili temel kavramlar ve bu kavramlarla ilgili bilişsel, duygusal ve toplumsal alanlarda kazanım elde edilebilecek çalışmalara yer verilmiştir (MEB Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi Öğretim Programı, 2020).

Tablo 4.55. Öğretim Programlarında Çevre ile İlgili Kazanımların Yeri

Dersler	Toplam Kazanım Sayısı	Çevre ile İlgili Kazanım	(%)	Sınıf Seviyelerine Göre Çevre Kazanımları											
				İlkokul			Ortaokul				Lise				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sosyal Bilgiler (4.5.6.7. Sınıf)	108	15	14				6	2	4	3					
Çevre ve İklim Değişikliğe (6.7.8. Sınıf)	34	34	100						10	11	13				
Okul Öncesi	51	2	4												
Hayat Bilgisi (1.2.3. Sınıf)	148	26	11	6	10	10									
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (4.5.6.7.8.)	125	1	1				1								
Fen Bilimleri (3.4.5.6.7.8. Sınıf)	305	41	13			12	12	8	4	2	3				
Biyoloji (9.10.11.12. Sınıf)	91	13	14									2	6	4	1
Coğrafya (9.10.11.12. Sınıf)	125	32	26									10	6	10	6
Şehrimiz... Dersi (5.6.7.8. Sınıf)	30	13	43					4	3	3	3				
Mesleki Gelişim Atölyesi (9.Sınıf)	86	14	16									14			
				6	10	22	19	14	21	19	19	26	12	14	7
Toplam	1103	191	%17	İlkokul			Ortaokul				Lise				
				Toplam		%	Toplam		%	Toplam		%			
				57		30	73		38	59		31			

Tablo 4.55’te görüldüğü gibi incelenen derslerin öğretim programlarında yer alan toplam kazanımların içinde çevre ile ilgili kazanımların yeri belirlenmiştir. Toplam kazanımlar içinde çevre ile ilgili kazanımların oranı %17 olarak görülmektedir. Toplam çevre ile ilgili kazanımların içinde ise ortaokul kısmı %38, lise kısmı %31, ilkokul kısmı ise %30 oranında görülmektedir. Dersler açısından değerlendirildiği zaman doğal olarak %100 oranıyla Çevre ve İklim Değişikliği Dersi ilk sırada yer almaktadır. Şehrimiz Dersi ve

Coğrafya Dersi de yüksek oran barındıran derslerdir.

Tablo 4.56. Öğretim Programlarında Yer Alan Çevre ile İlgili Konularının Çevre Eğitiminin Genel Amaçları Açısından Durumu

Alan	Çevre ile İlgili Kazanım Sayısı	Çevre Eğitiminin Genel Amaçları				
		Bilgi	Bilinç	Tutum	Beceri	Katılım
Okul Öncesi	2	2	2	2	2	2
İlkokul	57	50	38	30	6	7
Ortaokul	73	62	55	52	5	4
Lise	59	51	48	45	3	2
Toplam	191	165	143	129	16	15

Tablo 4.56’da görüldüğü üzere derslerin içerisinde yer alan çevre konularının kazanımları çevrenin genel amacı olan bilgi, bilinç, tutum, beceri ve katılım sağlama açısından değerlendirilmiştir. Beceri ve katılım sağlama oranları diğer alanlara göre oldukça geride kaldığı görülmektedir.

4.12. Tartışma

Çevre sorunlarına ilişkin tüm toplumların sosyal, kültürel, sanat ve bilim alanında önde gelen duyarlı bireyleri tarafından dile getirilen eğer hızlı adım atılmaz ise dünyanın önlenemez ve geri dönüşü olmayan feci bir noktaya doğru sürüklendiğine ilişkin ifadeleri artık daha yüksek bir sesle işitilmektedir. Dünyanın karşı karşıya kaldığı çevre sorunlarının yol açacağı düşünülen felaketlere benzer görüntüler artık daha sık görülmeye başlanmıştır. Kutup bölgesinde karşılaşılan plastik atık partikülleri ve uzay boşluğunda fırlatma araçlarından geriye kalan maddelerin ortaya çıkardığı uzay çöpi, dünyanın çevre sorunuyla başının ciddi problemi olduğunu gösteren en basit göstergelerdir.

İnsanoğlu canlıların yaşam alanı olan çevreyi kendi yaşam koşullarını daha iyi hale getirmek adına geçmişten günümüze kadar sürekli düzenlemeye çalışmıştır. Sonu gelmeyen ve devam edecek olan bu değişiklikler insanların yaşamlarına genel olarak bir kolaylık ve refah sağlamıştır. Günümüzde ise daha fazla kaynağa duyulan ihtiyaca da bağlı olarak akla hayale gelmeyecek çalışmalara bağlı olarak çevre, düzenlemeler adı altında artık katledilmeye başlanmıştır. Gezegenimizin geleceği insanların neden olduğu nedenlere bağlı olarak geri dönülemez karanlık bir yere doğru hızlı bir şekilde gitmektedir. Çevrede oluşan tahribatın neticesinde doğanın dengesi hissedilir bir biçimde bozulmuş, canlı türleri birer birer yok olmaya başlamıştır. Çarpık kentleşme, ilaçlı tarım, hammaddeye ulaşma ve sürekli üretim gerekliliği vb. nedenlere bağlı nedenlerden dolayı gezegenin kendi kendini yenileme enerjisi dahi tükenmeye yüz tutmuştur. Neticede bilim

insanlarının ısrarla belirttikleri kritik rakamlar aşılmış, temizlenemeyecek seviyelerde kirlenen toprak, hava ve su ile karşı karşıya kaldığımızı artık daha net olarak görüyoruz. Son yıllarda basında sıkça duyduğumuz Marmara Denizi'ndeki müsilaj sorunu bunun en net ve çok acı bir görüntüsü olarak karşımızda durmaktadır. Masmavi görüntüsüyle yaşamı anlamlı kılacak bir deniz yerine içinde havasızlıktan ölmüş balıkların bulunduğu çöl görüntüsü şeklindeki denizimiz adeta can havliyle çırpınıyor.

Bu ve bunun gibi gelecek adına çok ama çok tehlikeli durumlara kayıtsız kalmak istemeyen insanların, kurumların çevreye ilişkin “acil durum” uyarılarına rağmen maalesef dünya günden güne daha da işin içinden çıkılmaz bir noktaya doğru hızla gitmektedir. İşte bu aşamada çevrenin daha doğrusu tüm canlıların geleceği adına “karınca kararınca” felsefesiyle hem bireysel hem de toplumsal olarak elimizden nelerin gelebileceğine odaklanmamız gerekmektedir. Çevreye yönelik mevcut tutum ve davranışların incelenmesi, bu hususta raporların oluşturulup bir çözüm planı oluşturulması çevrenin karşı karşıya kaldığı tehlikeli nedenlerden ötürü son derece hayati önem arz etmektedir. Çocuklarımızın bilinçli bir çevre eğitimi alarak davranışlarında göreceğimiz olumlu değişimler karamsar bir şekilde önümüzde duran tabloyu aydınlığa çevirecek yegane gücümüzdür. Bilinçli çevre eğitimi sayesinde tüm olumsuzluklara rağmen gelecekte daha sağlıklı bir çevreye ilişkin umutların devam etmesine olanak sağlayacaktır.

Çevre kavramının MEB ders öğretim programlarında ve eğitim programlarında yer alan kazanımları irdelenmiştir. Tüm kademelerde yer alan her sınıf düzeyindeki bütün derslerin programları incelenmiştir. Çevre ve çevreye dair kavramların geçtiği konu ve kazanımlar tablolaştırılmıştır. Zaman zaman bazı konuların çevre eğitimi ile ilişkisinin kurulmasında zorluklar yaşanmıştır. Öğretim programlarına bakanlığın ilgili resmi sitesinden ulaşılmış, bilgiler aktarılırken bu kaynaklara bağlı kalınmıştır. Araştırma yapılan öğretim programları şunlardır;

- a. Okul öncesi
- b. İlkokul
- c. Ortaokul
- d. Lise

Çevre kavramını içeren her kazanım alanı hem temel okuryazarlık hem sosyal-duygusal hem de kendi düşünme süreçlerinin farkında olma açısından incelenmeye çalışılmıştır. Çok emek ve zaman verilerek hazırlanan programlar çevre kavramıyla ilişkili özellikle

teorik kazanımlar açısından oldukça zengindir. Uygulamaya yönelik kazanımlar yerinde ve dikkat çekicidir. Ancak teorik kazanımlara göre uygulama kazanım oranının daha az olduğu söylenebilir. Çevre konu ve kazanımlarının yer aldığı öğretim ve eğitim programları da şunlardır:

- a. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi (6., 7., 8. sınıf)
- b. Okul Öncesi Eğitim Programı
- c. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı (1., 2., 3. sınıf)
- d. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (4., 5., 6., 7., 8. sınıf)
- e. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretim Programı (4., 5., 6., 7., 8. sınıf)
- f. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (3., 4., 5., 6., 7., 8. sınıf)
- g. Biyoloji Dersi Öğretim Programı (9., 10., 11., 12. sınıf)
- h. Coğrafya Dersi Öğretim Programı (9., 10., 11., 12. sınıf)
- i. Şehrimiz....Dersi Öğretim Programı (5., 6., 7., 8. sınıf)
- j. Şehrimiz Sinop Ders Kitabı
- k. Mesleki Gelişim Atölyesi Eğitim (Meslek Liseleri 9. sınıf programıdır) .

Ülkemizde eğitim-öğretimin her aşamasının yürütülmesinde yetkili olan Milli Eğitim Bakanlığı çevre ile ilgili ortaya çıkan sorunların farkına varmış, önleme amaçlı bir takım eğitim uygulamalarını devreye sokmuştur. Çığ gibi büyüyen çevre sorunları insanoğlunun yakın gelecekte bir felaketle karşılaşma olasılığını günden güne günden güne arttırmaktadır. Bu nedenle çevre sorunlarının temelindeki en büyük faktör olan insan davranışlarının artık bir tehlike olmasının önüne geçebilmek amacıyla çevre eğitimi bir önlem olarak devreye girmiştir.

Temel Eğitim Genel Müdürlüğü'nün girişimleri neticesinde çevre eğitimine ilişkin olarak 2022-2023 eğitim öğretim yılından itibaren uygulanmak üzere “Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği” Dersi öğretim programı 6-7 ve 8. Sınıflarda okutulmak üzere Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın onayıyla hazırlanmıştır. Çevre eğitimi açısından bu gelişme oldukça önemli bir durumdur. Genellikle Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler veya Fen Bilimleri gibi derslerin çevreye ilişkin ünite ve konuların kazanımlarında karşımıza çıkan başlıklar bu dersle birlikte bütün bir hal almış görünmektedir. Çevre ile ilgili ayrı bir ders ve bu doğrultudaki kazanımlar oldukça değerlidir. İnsan ve Doğa, Döngüsel Doğa, Çevre Sorunları, Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Dostu Teknolojiler, Küresel İklim Değişikliği, İklim Değişikliği ve Türkiye adlı üniteler ve kazanımları çevre eğitimine çok fazla katkı sağlayacağı aşîkardır. Konuların kazanım açıklamaları incelendiği zaman

çevre eğitiminin içerisinde bulunması arzu edilen hemen hemen tüm ama başlıkların yer aldığı görülmektedir.

Öğretim programlarına getirilebilecek en göze çarpan eleştiri şüphesiz konuların teorik ve pratik karşılıklarıyla ilişkili olacaktır. Konunun çevre olması düşünüldüğü zaman pratikte çevrede daha çok gözlem ve beceri uygulamalarına dayanan kazanımların hedeflenmesi beklenmektedir. Ancak kazanımların açıklamalarından da anlaşılacağı gibi teorik bilgi verme ya da salt bilgiye dayalı ödev hazırlatmanın daha ön planda olduğu anlaşılmaktadır.

Toplumu oluşturan bireylerin bilinçli, sağlıklı kararlar vermesi ve mutlu olmalarına olanak sağlayacak unsur eğitimidir. Bireyin kendisinin ve başka insanların haklarını gözeterek saygıyı ön planda tutan davranışlar edinmesini sağlayan eğitim ailede başlar, okul döneminde gelişerek devam eder. Toplumsal alanda normları ve kuralları uyulmadığı zaman yaptırımları sağlayan ve denetleyen en önemli unsurdur eğitim. Bireyler bu sayede toplum içinde nasıl davranmaları gerektiğini öğrenirler. Türk eğitim sisteminde uzun zamandır çeşitli eğitim politikaları araştırılmakta ve denenmektedir. Geleneksel ve çağdaş eğitim yaklaşımları bunların önde gelenidir. Bu ayrım kendi içinde otokratik ve demokratik diye bir ayrımı da ifade eder. Bunu demokratik okul ve otokratik okul uygulamalarından dolayı daha iyi anlaşılabilir. (Milli Eğitim, 2005).

Okullarımızın genel olarak bu açıklamalar ışığında olabildiğince demokratik okul tanımına daha yakın bir eğitim anlayışı benimsediği bilinmektedir. Çevre eğitimi ile ilgili konuların da bu çerçevede verilmeye gayret edildiği anlaşılmaktadır.

Okul öncesi dönem ile ilgili kazanımlar değerlendirildiğinde daha fazla katılım ve beceri sağlayacak konu ve kazanımlara daha fazla yer verilmesi gerekmektedir. Gökçeli (2015)'nin 48-66 aylık çocukların çevresel farkındalıkları ile çevre eğitimi programının ilişkisini deney ve kontrol grubu kullanarak incelediği araştırmasının bulguları, çevre eğitimi programının çocukların çevresel farkındalıklarını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Gülay-Ogelman ve Güngör (2015) okul öncesi dönem çevre eğitimi hakkında yapılmış olan doktora ve yüksek lisans tez çalışmaları üzerine yaptıkları inceleme çalışmasında yurt dışı programlarına da yer vermişlerdir ve çevre eğitiminin başlaması gereken yaşı 3 olması gerektiğini aktarmışlardır.

İlkokul müfredatında ünite konularına genel olarak temel çevre konuları yerleştirilmiştir. Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler gibi derslerde çevre eğitimi konuları doğal

olarak kendine daha fazla yer bulmuştur. Öğretim programları incelemesinde çevre eğitimi için çok önemli olan birçok konunun olduğu üniteler görülmüştür. Konuların kazanımlarında çevre için iş birliği, herhangi bir çevre konusuyla ilgili yardımlaşma, çevreye karşı sorumluluk, çevreye saygı gibi çok kıymetli değerlere yer verildiği belirlenmiştir.

Çevre eğitiminde ulaşılmak istenen amaçlarda en önemlilerinden birisi şüphesiz bireysel katılımın ve becerini öneminin anlatılması ve sonucunda öğrencinin davranışlarına yansıtmasını görmektir. Bunu sağlamanın pek çok yöntemi olmasına rağmen en etkili yöntemlerden birisi doğayı anlamak için onunla iç içe olma yöntemidir. Okul dışı öğrenme ortamlarını kullanmak çevre eğitimi için en değerli çalışmalardan birisidir. Ancak Tablo 4.57’de görüldüğü üzere katılımı ve beceriyi geliştirecek kazanım sayısı istenilen düzeyde değildir. Kuwahara, Kubo, Toda, Slamet ve Trihadiningrum (2017) tarafından yapılan ve ilkökul öğrencilerinin ve ilkökul öğretmenlerinin çevre eğitimiyle ilgili algılarını inceledikleri araştırmanın bulguları da bu değerlendirmeyi destekler yöndedir. Öğrenciler çevre eğitimi almaya istekli olmakla birlikte çevresel faaliyetlere katılım ve uygulama yapma konusunda sınırlı durumdayken; ilkökul öğretmenleri çevre sorunlarına karşı duyarlı, daha çok farkındalık ve bilgi düzeyinde eğitimi önemsemektedirler. Yılmaz, 2016’ da yaptığı araştırmasında, Türkiye’deki ilkökul programlarında çevre eğitimi ve ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin Tiflis Konferansı amaçlarına ulaşma düzeylerini incelemiştir. Araştırmanın bulgularına göre, kız öğrencilerin çevresel faaliyetlere katılım ve çevre bilgi düzeyleri erkek öğrencilere göre daha yüksektir. Köyde yaşayan öğrencilerin çevresel becerileri şehirde yaşayanlara göre daha yüksektir. Bahçeli evde yaşayan öğrencilerinin çevre tutum düzeyleri bahçesiz evde yaşayanlara göre daha yüksektir. Öğrencilerin çevresel tutum düzeyleri, çevresel farkındalık düzeyleri, çevresel beceri düzeyleri, çevresel faaliyetlere katılım düzeyleri ve çevre bilgi düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. İlkokul öğretim programlarında, çevre eğitimi amaçlı müstakil bir ders olmayıp diğer dersler içinde ağırlıklı olarak Fen ve Teknoloji Dersi öğretim programı içerisinde yer almıştır.

Çevre eğitiminin okul öncesi dönemde başlaması gerektiğini savunan düşüncenin temelinde yaşam deneyimlerine dayalı çevre eğitiminin yaşamın erken yaşlarında başladığı ve bireylerin doğaya yönelik yaşam boyu tutum, değer ve davranışlarının bu dönemde şekillendiği düşüncesi yer almaktadır. Küçük çocuklar etkileşime girerek çevreyi öğrendikleri için bu dönemde eğitimcilerin çocuk çevre etkileşimlerinin sıklığına,

içeriğine ve kalitesine dikkat etmelidirler. Wilson (1996), nerede yaşarsa yaşasın pek çok çocuğun zamanlarının büyük bölümünü doğal çevreyle temastan soyutlanmış ortamlarda ve etkinliklerde geçirdiklerini kreş programlarının dış mekandan çok sınıfa yönelik olma eğiliminde olduğunu ve çocukların doğal çevreye karşı hiçbir zaman olumlu tutum ve duygular geliştirmeme yeterli derecede çevre okuryazarlığı becerisine sahip olamama riski altında olduğunu ifade etmiştir. Wilson (1996)'a göre çevresiyle kurduğu olumlu ilişki sağlıklı bir çocuk gelişiminin önemli bir parçasıdır, yaşam boyu öğrenmeyi ve yaşam kalitesini artırır.

Hayat Bilgisi Dersiyle ilgili olarak öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarını kullanmaya yönelik görüşleri araştırılmıştır. Okul dışı öğrenme ortamlarında eğitim veren öğretmenler verilen bilgilerin gerçek hayatta karşılığının öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılması, yeniliklere açık olmalarını sağlaması ve merak duygularını pekiştirmesi açısından bu yöntemin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu yöntemi kullanmak istemeyen eğitimcilerin ise güvenlik, yeterli okul dışı alan olmaması ve veli isteğinin daha çok sınıf içi yöntemleri tercih etmelerinin etkili olduğu yönündeki düşüncelerinden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Eğitimcilerin sınıf içi uygulamaları yerine okul dışı öğrenme ortamlarını çevreyi koruma, çevre bilinci geliştirme gibi konularda tercih ettikleri belirlenmiştir (Ürey ve Kaymakçı, 2020).

Tüm bu sebeplerden dolayı iyi ve doğru planlanan okul içi ve okul dışı etkinliklerde özellikle öğrenci ekseninde gerçekleştirilen eğitimlerle öğrencinin işlevselliğinin artırılması sağlanabilir. Okul, veli, öğretmen iş birliği ile doğa eğitimlerinde öğrencilerin yaşayarak-denetimleyerek öğrenmeleri için derslerin işlenişi zenginleştirilebilir.

Fen Bilimleri müfredatı incelendiğinde sınıf düzeylerine göre konuların derinleştiğini söylemek mümkündür. İlk yıllarda daha çok farkındalık yaratılmaya çalışılmış olsa da ilerleyen yıllarda öğrencinin etkin katılımını sağlamaya yönelik kazanımlardan bahsetmek mümkündür. Tanıma aşamasında öğrencilerin dünyayı, çevreyi, çevremizdeki sesleri, canlı ve cansız varlıkları ayırt etmeleri sağlanmış, ilerleyen yıllarda ise canlı yapısını, gelişmesini gözlemleyerek öğrenmelerine olanak tanınmıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarını öğrenmeleri ve çevre sorunları hakkında çözüm önerileri getirmeleri, bu konuda aktif rol oynamaları için kazanımlar geliştirilmiştir.

Sosyal bilgiler Dersinin özel amaçları içerisinde çevre eğitimi ile ilgili olarak;

a. Öğrencinin içinde bulunduğu çevre ile dünyanın coğrafi, fiziki vb. çeşitli açılardan tanımlarını sağlayarak birey ile çevre arasındaki mekan algılama vb. ilişkiyi anlamalarına yönelik becerileri geliştirmeleri,

b. Çevreye karşı duyarlı bireyler olarak yetişmeleri için doğal çevrenin sunduğu kaynakları ve bu kaynakların sınırlı olduğunu fark etmeleri, çevreyi koruyup kollamalarını temel alan anlayışta yetişmeleri,

c. Dünyanın ve ülkenin etkilendiği konulara karşı hassas olmaları hedef belirtilmiştir.

Program kazanım dağılımının yer aldığı Tablo 4.56 incelendiği sınıf düzeyi ile çevre eğitimin ilgilendiren kazanımların sayısının oranlarının dengeli olduğu görülmektedir. Kademeler arasında göze çarpan bir fark bulunmamaktadır.

Türkçe Dersi öğretim programında direk çevre ile ilgili konu yer almamaktadır. Ancak çevre eğitiminin konularında yer alan olan çevrenin tüm canlılar için öneminin vurgulandığı, doğanın değerinin anlaşılmasına yönelik kazanımlara yer verilmiştir. Bu durum çevre eğitime katkı sağlayacak bir husustur.

Din kültürü Dersi öğretim programı incelendiğinde çevrenin işlendiği konu bir ünite yer almaktadır. Çevre temizliğinin nasıl ve ne şekilde olması gerektiği vurgulanan bir konudur. Burada çevre temizliğinin yanında bedensel temizlikle ilgili kazanımlar yer almaktadır.

Çevre eğitimi ile ilgili en fazla kazanımlar başta Çevre ve İklim Değişikliği Dersi öğretim programındaki konularda olmak üzere Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri, Coğrafya ve Biyoloji ders öğretim programlarında yer alan konularda oldukça fazla olduğu görülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde MEB öğretim ve eğitim programlarında yer alan çevre ile ilgili kazanımlar ve açıklamaları kısımlarından elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgulara dayalı olarak ortaya çıkan sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2020) çevre sorunlarını değerlendirdiği raporda su ve hava kirliliği diğer çevre sorunlarına göre öne çıktığı görülmektedir. İnsan ve canlı yaşamı için son derece önemli olan temiz hava başta kalitesiz yakıt kullanımı olmak üzere endüstri ve sanayi alanlarındaki bilinçsiz ve tedbirsiz üretime bağlı nedenlere bağlı olarak yerini kirli havaya bırakmaktadır. Ayrıca motorlu taşıtlardan havaya yayılan ve canlı hayatı için oldukça tehlikeli olduğu bilinen gazların da payı oldukça yüksektir. Çarpık yapılaşmaya bağlı olarak özellikle büyük şehirlerde hava akımı sekmeye uğramakta, şehirlerin üstüne çöken kirli hava insanları ve canlıları başta solunum yollarına bağlı hastalıklar olmak üzere çeşitli şekillerde rahatsızlanmalarına neden olmaktadır. Tarım alanındaki hatalı uygulamalar ve evsel atıklar ise su kirliliğinin en önemli nedenleri arasında yer almaktadır. Hayvan yetiştiriciliğine bağlı atıklar, vahşi çöp depolama yöntemleri, sanayi tesislerinde arıtmaya bağlı alınması gereken tedbirlerin alınmaması nedeniyle oluşan sızıntılar, şehirlerin yetersiz alt yapıları ve denizlerimize çeşitli gemilerden boşaltılan atıklar ise su kirliliğinin başlıca nedenlerindendir. Başta hava ve suyun kirlenmesi arzu edilen şekilde önlenmesinin ve temizlenmesinin önünde iki engel mevcuttur. Bunlar;

- Çevreye ve çevreyi oluşturan etmenlere karşı toplumsal düzeyde bilinçsiz yaklaşım,
- Çevre temizleme çalışmaları için maliyetin çok yüksek miktarlar gerektirmesidir.

Çevrenin başına gelen bu felaketlerin başında insan faktörü en önemli unsurdur. Bu sorunu ortadan kaldırma çalışmalarına engel olarak yine çevreye karşı bilinçsiz tutumu görüyoruz. Bu olumsuz durumun çözümü de tıpkı çevre sorunlarının çözümünde olduğu gibi iyi programlanmış bir çevre eğitimidir.

Derslerin öğretim programları incelendiğinde başlıca çevre ve çevre ile ilişkilendirilebilecek konulara ve kazanımlara yeterince yer verildiği görülmektedir. Ancak ülkemizde görülen çevre sorunlarının ortaya çıkma nedenleri düşünüldüğü zaman

çevre eğitiminin bireylerden başlayarak tüm toplumda doğaya karşı olumlu tutum ve davranış edindirme gibi temel amacına ulaşmada yetersiz olduğu ortadadır.

Öğrencilere çevreye dair konuların bilgileri teorik olarak oldukça yeterli olacak bir seviyede verildiği açıktır. Ancak derslerde öğrendikleri çevre konularına dair teorik bilgileri gerçek hayatta denemelerini sağlayacak etkinliklere bireyde istenilen çevre bilinci geliştirme amacına ulaşılması için daha fazla yer verilmesi gereklidir. Teorik içerikli bu kazanımların davranışa dönüşmesi için alanda pratik uygulama etkinliklerine daha fazla zaman verilmeli, öğrencilerin çevrede daha fazla vakit geçirerek tabiatın nasıl bir döngüsü olduğunu bilmeleri sağlanmalıdır.

Toplumsal anlamda çevre ile insani boyutta bir bağ yakalayabilmek için şüphesiz çevre eğitiminin içeriği açısından bakıldığı zaman çok iyi bir planlama ve çaba gerektirdiği ortadadır. Bu bağı sağlayabilmek için toplumu meydana getiren her bireyin kendilerini aslında tabiatın doğal bir parçası olduklarını hissetmelerini, bilmelerini sağlamak gerekir. Bu şimdi ve gelecekte karşı karşıya kaldığımız veya gelecek nesillerin kalacağı çevreye ilişkin sorunların çözümünde büyük etkisi olacaktır.

5.2. Öneriler

Bu kısımda araştırmanın sonucunda elde edilen verilere dayalı olarak şu önerilerin ifade edilmesinde yarar görülmüştür.

a. Çevre bilinç düzeyi ve çevre için harekete geçme düzeyi tüm dünyada ve aynı zamanda ülkemizde çok düşük seviyededir. İnsanlar çevreye verdikleri zararların farkında bile olmuyorlar. Çevreye zarar veren unsurların da zamanla yok olduğunu düşünüyorlar. Bunun önüne geçmenin en kısa ve anlamlı yolu çevre eğitiminin çok küçük yaşlarda ve bilinçli ebeveynlerin olduğu ailede başlatılmalıdır.

b. Eğitim süreci olarak anaokulundan itibaren çevre eğitimi başlamalı, kişinin yaşamı boyunca devam etmelidir. Bunun takibini yapacak yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

c. Teorik bilgiler bir konunun bilinmesi, anlaşılması ve öneriler geliştirilebilmesi açısından son derece önemlidir. Ancak çevre eğitiminin ulaşmak istediği bireyde doğaya karşı istendik davranışlar edindirme amacına hemen hemen hiç katkı sağlamayacaktır. Herhangi bir şehrin beton yapıları arasında kalmış bir okulun sınıf ortamında anlatılan örneğin bir toprak kirliliğinin önlenmesi için gerekenler konusu orada eğitim gören birey için verilen bir bilginin ötesinde çok anlamı olmayacaktır. Sadece okunan, üzerine söz

söylenen salt bir bilginin ötesine geçmeyecektir. Bireyleri çevreye karşı duyarlı kişiler olarak yetiştirmek ancak ve ancak hissetmesine, anlamlandırmasına yarayacak eğitim uygulamalarının devreye sokulmasıyla mümkün olacaktır.

d. Çevre konuları, sorunları ve çözümlerine yönelik toplumu yönlendiren, bunun için çaba gösteren bireyler tüm toplumun görebileceği ve anlayabileceği şekilde öncelikle onurlandırılmalı sonucunda da ödüllendirilmelidir. Çevre konularına yönelik her türlü çalışmalara katılımı arttıracak çağa uygun unsurlar belirlenerek ön plana çıkarmalıdır.

e. Derslerin çevreye ilişkin kazanımları genel olarak incelendiğinde öğrencilere çevre ve onu oluşturan temel unsurlara vurgu yapıldığı ortadadır. Çevre eğitiminin istenilen amaçlara ulaşabilmesi için çevrenin korunup kollanması adına başta bireysel katılım olmak üzere daha başka eyleme dönük detaylar çoğaltılmalıdır. Ayrıca nasıl planlanacağı önceden düşünülmüş uygulanabilir çevre eğitimi programının yanında uygun zaman dilimi ve uygun etkinlikler hazırlanması şarttır.

f. Doğa ve insanın birbirleri üzerinde herhangi bir üstünlüğü olamaz. İnsan çevrenin doğal bir parçasıdır. Doğanın kendi yasaları vardır ve buna uyulduğu sürece insanlığa şimdi gelecekte sağlıklı bir hayat sunacağı ortadadır. Çevre sorunlarının ortaya çıkışının en büyük nedeni sayılan insan davranışlarını olumlu anlamda değiştirmek ve çevre bilinci oluşturmak ancak bireyler üzerinde etkili bir çevre eğitimi yardımıyla mümkündür.

g. Çevrede meydana gelen problemlerin çözümünde etkili yol olan çevre eğitimine dair çalışmalar, planlamalar ne kadar erken yaşlarda uygulanmaya başlanılırsa birey üzerindeki etkisi ve davranışlar üzerindeki değişimi o kadar etkili olacaktır. Bireylerin ilerleyen yaşamlarında oluşması istenen olumlu davranışların oluşup oluşmamasında hazırlanan eğitim planlamalarının okul öncesi ve okul çağlarında verilip verilmemesi çok ilgilidir. Değer yargılarının ve empatik düşüncenin geliştirilmesi de bu sürece destek sağlayacaktır.

h. Duyuşsal alandaki öğrenmelerin de çevreye karşı sorumlu bireyler yetiştirilmesinde değeri çok fazladır.

i. Gelişim dönemleri gözetilerek verilecek doğayı koruyup kollayacak davranışların oluşmasında etkili bir faktördür.

j. Çevreyi, tabiatı çocuğa sevdirecek eğitim yaklaşımları çok önemli ve çok değerlidir. Bu birey üzerinde çevrenin çok değerli ve kıymetli bir unsur olduğu duygusunun da gelişmesinde etkili olacaktır.

k. Değer verilen, kıymeti olan her unsur kişinin iç dünyasında korunması gereken bir husus olarak algılanacaktır. Ona zarar verecek hal ve davranışlardan uzak durduğu gibi başka şeylerinde ona zarar vermesini elinden geldiğince engellemeye çalışır.

l. Okullarda çevre değeri, önemi, nasıl korunacağı, neler yapılabileceği ve katılım konusu gibi konular bir derste değil her Dersin birçok konusunda işlenecek şekilde planlama yapılmalıdır.

m. Çevre eğitiminin amaçlarına ulaşması açısından çevre konularını işleyen öğretmenlerin çevreye yönelik tutumları da son derece önemlidir. En başta çevre için hazırlanmış bir programın uygulayıcısı öğretmenin de çevre dostu bir birey olması son derece önemlidir.



KAYNAKLAR

- Ada, S., Baysal, Z. N. ve Şahenk Erkan, S. S. (2017). *Çeşitli boyutları ile çevre eğitimi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Akçay, S. ve Pekel, F.O. (2017). Öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Elementary Education Online*, 16(3), 1174-1184.
- Akdeniz, F., Yavuz, Z. ve Açar, D. (2021). Çevre muhasebesi ve çevresel raporlama. *Karadeniz Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2(1), 29-46
- Akın, M. ve Akın, G. (2007). Suyun önemi, Türkiye’de su potansiyeli, su havzaları ve su kirliliği. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 47(2), 105-118.
- Aksu, Y. (2019). *Fen ve teknoloji ile sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi (Burdur ili örneği)*. Yüksek lisans tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türkiye’de Çevre ve İlköğretimde Çevre Eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 559- 616.
- Arcak, S. (Ed.). (2012). *Ekoloji ve çevre bilgisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim çocuk doğa etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Ayvaz, Z. (1998). *Çevre eğitiminde temel kavramlar el kitabı*. İzmir: Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı, Çevre Eğitim Merkezi Yayınları.
- Bayraktar, M. (1994) Tüketici Kararları ve Çevre. *Tüketici Bülteni*, Haziran 7(71).
- Chauhan, B. S. (2008). *Environmental studies*. New Delhi: University Science Press.
- Çepel, N. (2008). *Ekolojik sorunlar ve çözümleri*. Ankara: Tübitak Yayınları
- Çevre ve Orman Bakanlığı (2007). *Çevre Durum Raporu*, Erişim: 10 Temmuz 2022, <https://ced.csb.gov.tr/turkiye-cevre-durum-raporu-i-82673>.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (1983). Çevre Kanunu (5909), Erişim: 15 Ağustos 2022, <https://mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf>.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2017). Hava kirliliğini arttıran sıcaklık inversiyon. Erişim: 17 Ağustos 2022, http://www.cevreshirkutuphanesi.com/assets/files/slider_pdf/ro17bNm6ttR8.pdf
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2020). Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu. Erişim: 12 Temmuz 2022, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/tu-rk-yecevesorunlariveoncel-kler-2020-20210401124420.pdf>
- Dinçer-Nazlıoğlu, M. (1988). *Çevre bilincinin oluşmasında çevre eğitiminin rolü*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Doğan, M. (1997). *Ulusal çevre eylem planı: eğitim ve katılım*. Devlet Planlama Teşkilatı, s. 30-31.
- Efendi, M. (2005) *Çevre ve Sayıştay (Araştırma)*, Ankara: Sayıştay Bilgi Notları
- Egemen, Ö. (2006). *Çevre ve su kirliliği*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı, 65(66).
- Erten, S.(2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 91(100).

- Erkan, R. (2002). *Kentleşme ve sosyal değişme*. Ankara: Bilimadamı Yayınları.
- Fegebank, B. (1990) Environmental Education; a Task for Home Economist, *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, 14, 185- 191.
- Gökçeli, F. K. (2015). *Çevre eğitim programının 48-66 aylık çocukların çevresel farkındalıklarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Görmez, K. (2020). *Çevre yayınları*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Gül, F. (2013). İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 17-21.
- Gülay, H. (2011). Ağaç yaş iken eğilir: Yaşamın ilk yıllarında çevre eğitiminin önemi. *TUBAV Bilim Dergisi*, 4(3), 40-245.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. (1994). *Su Kirliliği*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43.
- Gülersoy, A. E., Dülger, İ., Dursun, E., Ay, D. ve Duyal, D. (2020). Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler. *International balkan university Turkish Studies*, 15(5), 2357-2398. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44074>
- Gündüz, T. (1994). *Çevre sorunları*. Ankara: Bilge Yayıncılık.
- Güngör, H., Gülay Ogelman, H. (2015). Türkiye'deki okul öncesi dönem çevre eğitimi çalışmalarının incelenmesi: 2000-2014 yılları arasındaki tezlerin ve makalelerin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 12(32), 180-194.
- Ilgar, R. (2007). Çevre eğitiminde yaygın eğitimin rolü ve önemi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 38-50.
- Kanbak, A. (2015). Üniversite öğrencilerinin çevresel tutum ve davranışları: farklı değişkenler açısından Kocaeli Üniversitesi örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, KOSBED*, 30, 77-90.
- Karaca, A. ve Turgay, O.C. (2013). Toprak kirliliği. *Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Dergisi*, 1(1), 13-18.
- Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A. (2012). *Çevre Politikası*. İstanbul: İmge Kitabevi Yayınları.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analiz yöntemi olarak doküman analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 15, 170-189.
- Koç, H. ve Karatekin K. (2013). Coğrafya öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28, 139-174.
- Koçak-Tümer, N. (2015). *Okul öncesi çocuklar için "çocuklar için çevre ölçeği" nin geliştirilmesi ve çevre eğitim programlarının çocukların çevreye karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Korkmaz H. ve Kaptan, F. (2001). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 193–200.
- Kuwahara, V. S., Kubo, K., Toda, T., Slamet, A. & Trihadiningrum, Y. (2017). Primary school children and teachers' perceptions of environmental education in Surabaya, Indonesia. *Soka University Journal of Educational Research*, 68, 113-135.
- Muranen, J. (2014). *The importance of out-of-school environmental education entities for*

- integrating environmental education into school curriculum*. Master's thesis. University of Tampere School of Management (JKK), Politics of the Environment and Regions, Tampere. Erişim: 05 Haziran 2022, <https://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201404301373>.
- MEB (2021). Şehrimiz... Dersi Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=1043>
- MEB (2018). Biyoloji Dersi Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=361>
- MEB (2018). Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=318>
- MEB (2018). Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=1143>
- MEB (2018). Coğrafya Dersi Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=336>
- MEB (2018). Mesleki Gelişim Atölyesi Dersi Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, https://nazilli50yilmtal.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/09/11/127416/dosyalar/2021_02/26212231_mesgelisim.pdf?CHK=0ed3aa0e1f5dea2cb5e2507065fd3544
- MEB (2018). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354>
- MEB (2018). Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=326>.
- MEB (2018). İlkokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>.
- MEB (2018). Okul Öncesi Eğitim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=652>
- MEB (2019). Stratejik 2019-2023 Planı. Erişim: 12 Temmuz 2022, https://tegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_02/12121802_Stratejik_Plan.pdf
- MEB (2020). Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Anadolu Meslek Anadolu Teknik Çerçeve Öğretim Programı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <http://meslek.eba.gov.tr/?p=Ogretim-Programi&tur=mtal&sinif=9&alan=21>
- MEM (2021). Şehrimiz Sinop Ders Kitabı. Erişim: 12 Temmuz 2022, <https://bulut.meb.gov.tr/app/tr-TR/Dosya/Paylas/MEBBulut/61578046-f338-4f27-82e3-c4f7e3d4df72>.
- Merriam, S. B. (2009). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (Çev. S. Turan). Ankara: Nobel Yayınları.
- Milli Eğitim. (2005). Üç aylık eğitim ve sosyal bilimler dergisi. 33,166
- Nazlıoğlu, M. (1991) *Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Kadın ve Çevre, Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı*. Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını.
- Oğuz, D., Çakıcı, I. ve Kavas, S. (2011). Yüksek öğretimde öğrencilerin çevre bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12(1), 34-39.
- Oktay, A. (2005). Okulöncesi eğitimde temel kavramlar. Sağlam, M. (Ed.). *Özel öğretim yöntemleri* (s 1-18). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web- Ofset.
- Ozaner, F. S. (2004). "Türkiye'de Okul Dışı Çevre Eğitimi Ne Durumda, Neler Yapılmalı?", *V. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi ve Biyologlar Derneği, Abant- Bolu. Bildiri Kitabı (Doğa ve Çevre), 67 – 98.
- Özbuğutu, E., Karahan, S. ve Tan, Ç. (2014). Çevre eğitimi ve alternatif yöntemler. *Mustafa*

- Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 393-408.
- Özbuğutu, E. (2021). İlköğretim ve ortaöğretim programlarında çevre konusunun yeri. *EKEV Akademi Dergisi*, 25(86), 249-268.
- Özdemir, O. (2017). *Ekolojik okuryazarlık ve çevre eğitimi*. İstanbul: Pagem Akademi.
- Özdemir, O. (2007). Yeni Bir Çevre Eğitimi Perspektifi: "Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim. *Eğitim ve Bilim Education and Science*, 32(145).
- Özer, U. (1991). *Çevre eğitimi, Türkiye’de çevre kirlenmesi öncelikleri sempozyumu kitabı*. İstanbul, I., 21-22
- Özey, R. (2005). *Çevre sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özoğlu, S. Ç. (1993). "Yaygın Eğitim Düzeyinde Çevre İçin Eğitim," *Çevre Eğitimi*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları, 65-80.
- Polat, H.E. ve Olgun, M. (2009). Hayvancılık işletmelerindeki atık yönetimi uygulamalarının su kirliliği üzerine etkileri. *GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 26(2), 71-80.
- Sağlam, M.T. ve Bellitürk, K. (2003). Su kirliliği ve toprak üzerindeki etkisi. *Alatarım*. 2 (1), 46-49.
- Saraç, E. (2018). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Kimlikleri ve Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimleri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şara-Hürsoy, P. ve Bıyık, M. (2022). İlkokul hayat bilgisi Dersi öğretim programlarında çevre kavramının değişimi ve gelişimi. *International Journal of Active Learnin (IJAL)*. 7(1), 59-83.
- Tahiroğlu, M. Yıldırım, T. ve Çetin, T. (2010). Değer Eğitimi Yöntemlerine Uygun Geliştirilen Çevre Eğitimi Etkinliği. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 231-248.
- Topal, M. ve Arslan, E. (2010). Türkiye’de çevre mühendisliği bölümleri ve eğitimi. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 34-49.
- Tuna, M. (2000). İnsan çevre ilişkilerinin tarihsel evrimi ve modern çevreciliğin doğuşu. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 3 (1- 2), 67.
- Türküm, A. S. (1998). Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci. G. Can (Ed.), *Çağdaş yaşam çağdaş insan*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Türkman, A. (2000). *Yaşanabilir çevre*. İzmir Dokuz Eylül Yayıncılık
- TDK. (2012). Büyük Türkçe Sözlük. Erişim: 21.02.2012. Erişim: 12 Temmuz 2022, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts.
- Usaklı, H. (2017). An investigation of Turkish elementary social studies textbooks in terms of social emotional learning. *Educational Research and Reviews*, 12 (1), 28-35.
- Uzun, N. ve Sağlam N. (2006). Orta öğretim öğrencilerinin çevre eğitim programları hakkındaki görüşleri, *VII. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 142-154.
- Ünlü, H. (1992) *Çevre Bilinci Halkın Katılımı*, Çevre Koruma 20. Yıl Özel Sayısı, S:8.
- Ürey, M. ve Kaymakçı, S. (2020). Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Dersinde Kullanılan Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Uygulamaları Hakkındaki Görüşleri, *Milli Eğitim Dergisi*, 49 (227), 7-32.
- Wilson, R. A. (1996). Starting Early: Environmental Education During The Early Childhood

- Years. *Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education*. 1-6. <https://eric.ed.gov/?id=ED402147>.
- Yeşil, M. ve Turan Y. (2020). Çevresel duyarlılık üzerine bir ölçek geliştirme çalışması. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 10(2), 418-435.
- Yeşilyurt, S., Gül, Ş. ve Demir, Y. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılığı: Ölçek geliştirme çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(25), 38-54.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, İ. (2016). *Türkiye’de ilkokul programlarında çevre eğitimi ve ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin Tiflis Konferansı çevre eğitimi amaçlarına ulaşma düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Yiğit, B. ve Bayraktar, M. (2006). *Okul-çevre ilişkileri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Yücel, A.S. ve Morgil, F. İ. (1999). Çevre Eğitiminin Geliştirilmesi. *BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1 (1), 76-89. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/228422>.
- Zencirci, S.A. ve Işıklı, B. (2017). Hava kirliliği. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 2 (2), 24-36.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Üzeyir KILIÇ

Yabancı Dili : İngilizce

Eğitim Durumu

Lise : Sivas Lisesi, 1996

Lisans : Atatürk Üniversitesi, 2000

Yüksek Lisans : Sinop Üniversitesi, 2022

Mesleki Deneyim

İş Yeri : Sivas Şarkışla Lisesi, 2000-2003

İş Yeri : İstanbul İTO Ticaret Meslek Lisesi, 2003-2006

İş Yeri : İstanbul İSOV Yapı Meslek Lisesi, 2006-2011

İş Yeri : Sinop Gerze EML, 2011-2014

İş Yeri : Sinop Seydi Ali Reis MTAL, 2014-