

**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇEVRE EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**YAPILANDIRMACILIK TEMELLİ ÖĞRETİMİN
ÇEVRESEL VATANDAŞLIK DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

Hediye SUCUOĞLU

**Lefkoşa
Aralık, 2017**

**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇEVRE EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**YAPILANDIRMACILIK TEMELLİ ÖĞRETİMİN
ÇEVRESEL VATANDAŞLIK DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

Hediye SUCUOĞLU

Danışman: Doç. Dr. Şerife GÜNDÜZ

**Lefkoşa
Aralık, 2017**

JURİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Hediye SUCUOĞLU'nun "İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi Ve Geliştirilmesinde Yapılandırıcılık Temelli Öğretimin Etkisi" isimli çalışması, jürimiz tarafından Çevre Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	İmza
Başkan	: Prof. Dr. Haluk Soran	
Üye	: Prof.Dr.Mehmet Çağlar	
Üye	: Doç. Dr. Fahriye Altınay	
Üye	: Doç. Dr. Şerife Gündüz	
Üye	:Yrd. Doç. Dr. Burak Ali Çiçek	

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.....// 2017

Doç. Dr. Fahriye ALTINAY AKSAL

Enstitü Müdürü

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Bu tezin 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; çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Hediye SUCUOĞLU

ÖZET

YAPILANDIRMACILIK TEMELLİ ÖĞRETİMİN ÇEVRESEL VATANDAŞLIK DÜZEYLERİNE ETKİSİ

SUCUOĞLU Hediye

Doktora, Çevre Eğitimi ve Yönetimi A.B.D.

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Şerife GÜNDÜZ

Aralık 2017, 284 Sayfa

Son yıllarda dünyada çevre sorunları çok önemli olmuştur. Kıbrıs'ın kuzeyinde de çevre sorunları ile ilgili birçok eksiklik mevcuttur. Bu eksikliklerin giderilmesinde erken yaşlarda başlayan eğitimin önemi tartışılmazdır. Alan yazın ve uygulamalar incelendiğinde, ilköğretimde Çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili olan araştırmaların genel olarak öğrencilerin bilgi, tutum ve davranışlarını saptamaya yönelik olduğu görülmektedir. Kıbrıs'ın kuzeyinde son yıllarda çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili yapılan araştırmalarda ilköğretim düzeyinde yapılandırımcı öğrenme yolu ile bir uygulamaya rastlanılmamıştır. İlköğretim eğitimi adına öğrencilerin çevresel vatandaşlık düzeylerinin iyileştirilmesinde yapılan bu çevresel vatandaşlık öğretim uygulamasının Kıbrıs adası için çok büyük bir önemi vardır. Bu araştırmada yapılandırımcı yaklaşım uygulamalarıyla öğrencilerin çevresel vatandaşlık düzeylerinin nasıl geliştirilebileceği araştırılmıştır.

Bu araştırmada hem nicel hemde nitel çalışmanın birlikte olduğu karma yöntem kullanılmıştır çünkü nicel ve nitel yaklaşımları birlikte kullanmak her iki yaklaşımı tek başına kullanmaya oranla araştırma problemlerini daha iyi anlamamızı sağlar (Creswell, 2006). Nitel çalışmada 40 öğretmen ve 40 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak öğrencilerin ve öğretmenlerin çevresel vatandaşlık algıları, ihtiyaç ve önerileri belirlenmiştir. Ardından, Lefkoşa'da öğrenim gören toplam 416 ilkokul dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık okuryazarlık düzeylerini belirlemek için bir ön araştırma yapılmıştır. Araştırma verileri; yarı yapılandırılmış görüşmeler ve

Çevresel Bilgi Testi, Çevresel Tutum Ölçeği ile Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeği'nden oluşan İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Düzeyi Aracı kullanılarak toplanmıştır. Kullanılan yarı yapılandırılmış görüşmeler, Çevresel Bilgi Testi, Çevresel Tutum Testi ve Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeği, Özden (2011) tarafından geliştirildi. Nicel ve nitel çalışmalar sonrasında öğrencilere verilen Çevresel vatandaşlık eğitiminin özellikle bilgi ve davranış boyutunun geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıktı. Öğretmen ve öğrencilerle görüşüldükten sonra ihtiyaçlar belirlenip araştırmacı tarafından yapılandırmacı öğretim modeline dayalı 10 haftalık bir öğretim uygulaması tasarlandı. Uygulamanın etkililiğini test etmek için ön test - son test kontrol gruplu deneysel desen kullanıldı. Deney grubunu 36 kişiden oluşan beşinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrencilere ön test uygulandıktan sonra yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ile hazırlanan etkinlikler uygulanmıştır. Deney grubundaki öğrencilere 10 hafta süresince çevresel vatandaşlık öğretim etkinlikleri uygulandıktan sonra öğrencilerin çevresel vatandaşlık düzeyleri aynı ölçeklerle tekrar ölçüldü. Kontrol grubuna da aynı şekilde eğitim verilmeden öntest ve sontest uygulandı. Hazırlanan çevresel vatandaşlık eğitiminin etkililiği, kontrol grubu ve deney grubu Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel davranış ön test ve son test arasındaki farklılıklara bakılarak çözümlenmeler yapıldı.

Araştırmanın nicel verilerinin analizinde, aritmetik ortalama, ilişkisiz örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Uygulanan ölçeklerin değerlendirilmesinde; ilişkisiz örneklem için bağımsız gruplar testi (t-test), ilişkili örneklem için eşleştirilmiş gruplar testi (paired-sample t-test) kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen değişkenler için parametrik olmayan 'Mann Whitney-U' testi kullanılmıştır. Araştırmanın nitel verilerinin analizi için ana temalar ve yüzdeler belirlendi.

Araştırma sonucuna göre, kontrol grubunun öntest ve sontest karşılaştırmasında, çevresel bilgi, tutum ve davranış boyutlarında bir değişiklik bulunmazken, deney grubu öğrencilerinin çevresel bilgi ve davranış boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Deney ve kontrol grubunun son-test puanları bakımından çevresel davranış boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Özetle, bu araştırmadaki uygulamalar öğrencilerin çevresel davranış boyutlarında önemli ölçüde olumlu değişiklikler meydana getirmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevresel vatandaşlık, Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel sorumlu vatandaş davranışı, yapılandırmacı öğretim

ABSTRACT**EFFECT OF CONSTRUCTIVIST BASED TEACHING STRATEGY TO ENVIRONMENTAL CITIZENSHIP LEVELS****SUCUOĞLU Hediye****PhD, Major Fields of Environmental Studies and Management****Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Şerife GÜNDÜZ****December 2017, 284 pages**

In recent years, environmental problems have become very important in the world. In the north of Cyprus there are also many deficiencies related to environmental issues. The early start of environmental education is crucial for eliminating these deficiencies. When literature and applications are examined, it is seen that researches related to environmental citizenship education in primary education generally aim to determine the knowledge, attitudes and behaviors of students. In recent years, studies on environmental citizenship education in the north of Cyprus have not found any application of constructivist learning at the primary education level. This environmental citizenship teaching practice, which needs to be carried out in primary education for the improvement of the environmental citizenship levels of the students, has a great importance for the Cyprus Island. In this research, how to improve the environmental citizenship levels of students with constructivist approach has been researched.

In this study, a mixed method that utilises both quantitative and qualitative techniques was used because using quantitative and qualitative approaches together provides better understanding of research problems than using either approach alone (Creswell, 2006). Semi-structured interviews were conducted with 40 teachers and 40 students in the qualitative study, and perceptions, needs and recommendations of environmental citizenship of students and teachers were determined. Subsequently, a preliminary study was conducted to determine the levels of Environmental Citizenship literacy for a total of 416 primary and secondary school students in Nicosia. Research data was collected with semi-structured interviews, and the Environmental Citizenship

Level of Primary School Students, consisting of the Environmental Knowledge Test, the Environmental Attitude Scale, and the Environmental Responsible Citizenship Behavior Scale. Environmental and citizenship education given to students after quantitative and qualitative studies revealed the necessity to develop an environmental education system with knowledge and behavioral dimensions. After interviews with teachers and students, needs were identified and a 10-week teaching practice was designed based on a constructivist teaching model. The experimental design incorporated pre-testing and post-testing of the control and test groups to examine the effectiveness of the educational application. The experimental group is composed of 36, fifth grade students. After these students have been pre-tested, the activities enclosed by constructivist learning approach have been applied. After the students in the experimental group were the applied environmental citizenship teaching activities for 10 weeks, the environmental citizenship levels of the students were re-measured with the same scale. Pre-test and post-test were applied to the control group in the same manner. The effectiveness of the environmental citizenship training, the control group and the experimental group were analyzed by looking at the differences between environmental information, environmental attitude and environmental behavior pre-test and post-test.

Arithmetic mean, independent samples t-test, and one-way analysis of variance (ANOVA) were used in the analysis of the study's quantitative data. In the evaluation of the applied scales; Independent groups test (t-test) was used for unrelated samples, and paired-sample t-test was used for related samples. Nonparametric 'Mann Whitney-U' test was used for the variables with no normal distribution. The main themes and percentages for the analysis of the qualitative data of the study were determined.

According to the results of the study, there was no statistically significant difference in the environmental knowledge and behavior dimensions of the experimental group, while there was no change in the environmental information, attitude and behavior dimensions in the pretest and posttest comparisons of control group. A statistically significant difference was found in the environmental behavior dimension in terms of the post-test scores of the experimental and control groups. In summary, the practices in this study have led to considerable positive changes in the environmental behavior dimensions of students.

Keywords: Environmental citizenship, Environmental knowledge, Environmental attitude and environmentally responsible citizen behavior, Constructivist teaching

ÖNSÖZ

Günümüzde teknolojik, ekonomik, sosyal, bilimsel ve daha bir çok alanda gelişmeler mevcuttur. Bu gelişmeler insanoğlunun geçmişe göre hayatını kolaylaştırmaktadır. Ancak bu gelişmeler hiç bir zaman geri dönüşü olmayan çevre sorunlarını gidirmemektedir. Günümüzde iklim değişiklikleri, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, çöp, ozon tabakasının incelmeye ve biyoçeşitliliğin azalması gibi bir çok çevre problemleri yaşanmaktadır. Bu yönde; bireylerin çevreyi korumaya ve iyileştirmeye olumlu yönde destek vermelerine ihtiyaç vardır. Dolayısı ise küçük yaşta başlayarak verilen eğitim ile bireylerin bilgi, tutum ve davranışlarında değişiklik meydana getirmek neredeyse şart olmuştur. Bu araştırmada ilköğretim okullarındaki öğrencilerin Çevresel vatandaşlık eğitimleri değerlendirilmiş ve öğrencilerin düzeylerinin geliştirilmesi için yapılandırmacı öğretim yaklaşımına dayalı çevre uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

Bu tezin ortaya çıkmasında, gelişmesinde ve tamamlanmasında bana yol gösteren, hocam Sayın Doç. Dr. Şerife Gündüz'e teşekkür ederim. Yine bu çalışmada veri toplama aşamasında beni okullarına kabul eden ve her türlü yardımda bulunan ilköğretim müdürlerine, öğretmenlerine ve öğrencilerine de teşekkür ederim. Tezimi hazırladığım süre boyunca beni sabırla dinleyen, verilerin çözümlenmesinde bana yardımcı olan, önerileri ve eleştirileri ile tezimin gelişmesine büyük katkı sağlayan, yaşadığım yoğun ve stresli dönemlerimi hoşgörüsüyle karşılayan, sevgi, fikir ve desteklerini benden esirgemeyen eşim Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Öztoprak'a çok teşekkür ederim. Benim bu günlere gelmemde büyük katkıları olan, yoğun çalışmalarım süresince bana hep anlayış gösteren ve sevgisini benden hiç esirgemeyen sevgili aileme ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Son olarak, araştırmamı biricik oğlum Hasan Öztoprak'a adamaktan onur duyuyorum.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
JURİ İMZA SAYFASI.....	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.2.1. Alt Amaçlar.....	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Sayıtlar.....	3
1.5. Sınırlılıklar.....	4
1.6. Tanımlar	4
1.7. Kısaltmalar	5

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1.Kavramsal Çerçeve.....	7
2.1.1. Ekoloji Kavramı.....	7
2.1.2. Çevre Kavramı.....	7
2.1.3. Çevre Eğitiminin Tanımı.....	8
2.1.4. Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi.....	9
2.1.5. Çevre Eğitiminin Amaçları.....	13

2.1.6. Çevresel Vatandaşlık ve Özellikleri.....	13
2.1.7. Çevresel Vatandaş ve Özellikleri.....	16
2.1.8. Çevresel Vatandaşlık Eğitimi.....	18
2.1.9. İlköğretim Programlarında Çevresel Vatandaşlık Eğitimi.....	22
2.1.10. Yapılandırmacılığın Öğretme-Öğrenme Sürecinde Uygulanması.....	24
2.2. İlgili Araştırmalar.....	25
2.2.1. Dünyada Yapılan Araştırmalar.....	25
2.2.2. Türkiye’de Yapılan Araştırmalar.....	35
2.2.3. Kuzey Kıbrıs’ta Yapılan Araştırmalar.....	47

BÖLÜM III

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Modeli.....	51
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	53
3.2.1. Nicel Boyutuna Katılan Öğrencilerin Özellikleri.....	53
3.2.2. Nitel Boyutuna Katılan Öğrencilerin Özellikleri.....	56
3.2.3. Nitel Boyutuna Katılan Öğretmenlerin Özellikleri.....	56
3.2.4. Deneysel Desen Grubuna Katılan Öğrencilerin Özellikleri.....	59
3.3. Verilerin Toplanması.....	60
3.3.1. Nitel Veri Toplama Araçları.....	61
3.3.1.1. Mevcut Durum Analizi için Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler.....	61
3.3.2. Nicel Veri Toplama Araçları.....	62
3.3.2.1. Kişisel Bilgi Formu	62
3.3.2.2. Çevresel Bilgi Testi.....	62
3.3.2.3. Çevresel Tutum Ölçeği.....	63
3.3.2.4. Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeği.....	63
3.3.2.5. Konu ve Kazanım İhtiyaç Analizi Anketi.....	63
3.3.2.6. Öntest- Sontest	63
3.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması.....	64
3.4.1. Nitel Verilerin Analizi ve Yorumlanması	64
3.4.2. Nicel Verilerin Analizi ve Yorumlanması.....	66

3.5. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliliği.....	67
3.6. Yapılandırmacı Öğrenme Modeli ile Geliştirilen Eğitim Uygulamaları.....	68

BÖLÜM IV

BULGULAR ve YORUMLAR

4.1. Öğrencilerin Mevcut Çevresel Vatandaşlık Eğitimi ile İlgili Görüşlerine Dayalı Bulgular ve Yorumlar.....	69
4.2. Öğretmenlerin Mevcut Çevresel Vatandaşlık Eğitimi ile İlgili Görüşlerine Dayalı Bulgular.....	76
4.3. Öğrencilerin Çevresel Vatandaşlık Düzeylerine Yönelik Bulgular.....	100
4.4. Öğrencilerin Çevresel Vatandaşlık İhtiyaçlarına Yönelik Bulgular.....	116
4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Çevresel Bilgi, Tutum ve Davranışlarına Yönelik Ön-Test Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	118
4.6. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Öntest-Sontest Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	120
4.7. Deney ve Kontrol Grubunun Çevresel Bilgi, Tutum ve Davranışlarına Yönelik Son-Test Puanlarının Karşılaştırılması.....	123

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Tartışma.....	126
5.2. Sonuç.....	137
5.3. Öneriler.....	146
KAYNAKÇA.....	149
EKLER	169

TABLOLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 3.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna Katılan Okulların Dağılımı.....	54
Tablo 3.2. Araştırmanın Nicel Boyutuna Katılan Öğrencilerin Özellikleri.....	55
Tablo 3.3. Görüşmeye Katılan Öğrencilerin Kişisel Bilgileri.....	57
Tablo 3.4. Görüşmeye Katılan Öğretmenlerin Kişisel Bilgileri.....	58
Tablo 3.5. Önteste Ve Sonteste Katılan Öğrencilerin Özellikleri (Deney Grubu).....	59
Tablo 3.6. Veri Toplama Araçlarının Araştırma Alanındaki İşlevleri.....	60
Tablo 3.7. Araştırma Deseni Kontrol Gruplu Ön test-Son Test Model.....	64
Tablo 4.1. Öğrencilere Göre Çevresel Vatandaşlık Kavramı.....	69
Tablo 4.2. Öğrencilere Göre Etkili Olan Kanallar.....	70
Tablo 4.3. Öğrencilere Göre Çevresel Vatandaşlık Eğitim Süreci.....	71
Tablo 4.4. Öğrencilere Göre Sorumluluk Üstlenen Dersler.....	71
Tablo 4.5. Öğrencilere Göre Rutin Etkinlikler.....	73
Tablo 4.6. Öğrencilere Göre Kullanılan Yöntem ve Teknikler.....	73
Tablo 4.7. Öğrencilere Göre Yapılan Özel Çalışmalar.....	74
Tablo 4.8. Öğrencilere Göre Kullanılan Araç Gereçler.....	74
Tablo 4.9. Öğrencilere Göre Yaşanan Sorunlar.....	75
Tablo 4.10. Öğrencilere Göre Etkili Çevresel Vatandaşlık İçin Öneriler.....	75
Tablo 4.11. Öğretmenlerin Çevresel Vatandaşlık Algıları.....	78
Tablo 4.12. Öğretmenlere Göre Bireyin Çevresel Vatandaş Olarak Yetişmesinde Rol Oynayan Kanallar.....	79
Tablo 4.13. Öğretmenlere Göre Çevresel Vatandaşlık Eğitiminde İlköğretimin Rolü ve Önemi.....	83
Tablo 4.14. Öğretmenlere Göre Çevresel Vatandaşlık Eğitimi Süreci.....	83
Tablo 4.15. Öğretmenlere Göre Sorumluluk Üstlenen Dersler.....	85
Tablo 4.16. Öğretmenlere Göre Rutin Etkinlikler.....	87
Tablo 4.17. Öğretmenlere Göre Kullanılan Yöntem ve Teknikler.....	88
Tablo 4.18. Öğretmenlere Göre Özel Çalışmalar.....	89
Tablo 4.19. Öğretmenlere Göre Araç Gereç Kullanımı.....	92
Tablo 4.20. Öğretmenlere Göre Öğretim Programının Değerlendirilmesi.....	92
Tablo 4.21. Öğretmenlere Göre Yaşanan Sorunlar.....	94
Tablo 4.22. Öğretmenlerin Önerileri.....	97

Tablo 4.23. İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Elde Ettikleri Puanların Genel Dağılımı.....	101
Tablo 4.24. Sınıflara Göre Çevresel vatandaşlık Boyutlarının Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	102
Tablo 4.25. Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Öğrenim Görülen Sınıfa Göre ANOVA Sonuçları.....	103
Tablo 4.26. Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları.....	104
Tablo 4.27. Akademik Başarıya Göre Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Betimsel İstatistikleri.....	106
Tablo 4.28. Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların En Düşük Başarı Notlarına Göre ANOVA Sonuçları.....	106
Tablo 4.29. Baba Eğitim Düzeyine Göre Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Betimsel İstatistikleri.....	108
Tablo 4.30. Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Baba Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları.....	109
Tablo 4.31. Anne Eğitim Düzeyine Göre Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Betimsel İstatistikleri.....	110
Tablo 4.32. Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Anne Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları.....	111
Tablo 4.33. Ailenin Gelir Düzeyine Göre Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Betimsel İstatistikleri.....	112
Tablo 4.34. Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Ailenin Gelir Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları.....	113
Tablo 4.35. Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Çevresel Bir Etkinliğe Katılmaya Göre t-Testi Sonuçları.....	114
Tablo 4.36. Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Bir Çevre Kuruluşuna Üye Olma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları.....	115
Tablo 4.37. Konu ve Kazanım İhtiyaç Analizi Tablosu.....	117
Tablo 4.38. Öğrencilerin Ön-Test ÇBÖ Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız t-testi Sonuçları.....	118
Tablo 4.39. Öğrencilerin Öntest ÇTÖ Puanları Üzerine Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	119

Tablo 4.40. Öğrencilerinin Öntest ÇSVD Puanları Üzerine Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	119
Tablo 4.41. Deney Grubu Öğrencilerinin ÇBÖ Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılması.....	120
Tablo 4.42. Kontrol Grubunun ÇBÖ Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırması.....	121
Tablo 4.43. Deney Grubu Öğrencilerinin ÇTÖ Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılması.....	121
Tablo 4.44. Kontrol Grubu ÇTÖ Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılması.....	122
Tablo 4.45. Deney Grubunun ÇSVD Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılmasını.....	122
Tablo 4.46. Kontrol Grubunun ÇSVD Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılması.....	123
Tablo 4.47. Öğrencilerinin ÇBÖ Sontest Puanları Üzerine Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	123
Tablo 4.48. Öğrencilerin Sontest ÇTÖ Puanları Üzerine Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	124
Tablo 4.49. Öğrencilerin Sontest ÇSVD Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız t-testi Sonuçları.....	124

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Araştırmanın Modeli.....	51
Şekil 3.2. Nitel Veri Analizinde İzlenen Süreç.....	65

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu ortaya konmuş; araştırmanın amacı ve alt amaçları oluşturularak araştırmanın önemine, sayıtlara, sınırlılıklarına, temel kavramların tanımlarına ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Günümüze dek yapılmış çalışmalar gösteriyor ki dünyayı günden güne tehdit eden birçok unsur bulunmaktadır. Bu unsurlar arasında en çok ilgi çekenlerden biri de çevre sorunlarıdır (Baykal ve Baykal, 2008). İnsanoğlu çevresine verdiği zarardan habersiz yaşamının rahatlığını sürdürmektedir. Ülkeler, yüzyıllardır bilinçsizce kaynaklar kullanılarak insanoğluna ağır bedeller ödetmeye başlamıştır. Bilim insanları, bu noktada devreye girerek çevre ve doğanın önemini insanlara vurgulamak ve daha fazla geç kalmadan dünyanın karşı karşıya olduğu bu tehlikeyi önlemek için çalışmalar yapmaktadır.

İnsanoğlunun yaşam biçimi, yaşanan ekonomik, sosyal, bilimsel ve teknolojik gelişmelerle birlikte değişim göstermektedir. Özellikle son yıllarda yaşayan nesiller, dünya üzerinde tarihin başka bir zaman diliminde görülmeyen bir değişimi görmeye başlamışlardır. Bu istenmeyen ve ortaya çıkan etkiler insan hayatını değiştiren küresel değişimler yaratmıştır ve yaratmaya devam edecektir (Knapp, Volk ve Hungerford, 1995).

Sanayileşmenin hızla ilerlemesi, doğal kaynakların giderek azalması ve yok olma tehlikesi ve nüfusun giderek artması gelecek konusunda çevresel endişeler oluşturmaktadır. Çevre sorunları sadece ülkelerin problemi değil, insanoğlunun ortak sorundur. En önemli çözüm yöntemi ise uzun süreli olacak olan toplumun çevre eğitimidir (Akbaş, 2007).

Kuzey Kıbrıs'ta son yıllarda yaşanan bir çok çevre sorunu mevcuttur. Bu çevre sorunları, bireylerin çevreye karşı gösterdikleri bilgi, tutum ve davranışlarda eksiklikler olduğunun göstergesi sayılabilmektedir. Bu eksikliklerin giderilmesi içinde erken

yaşlarda başlayan çevre eğitiminin çok büyük bir önemi vardır. Yapılan çalışmalarda okullarda öğretilen ders programları içerikleri incelenmiş ve bu içeriklerin ezbere dayalı pasif bilgi niteliğinde olduğu bulunmuştur. Ayrıca ders kitaplarındaki ünitelerin bilgi yüklü olduğu, değerler, estetik, çevre ahlakı ve eko felsefe ile ilişkili mesajların yok denecek kadar az olduğu belirtilmiştir (Gündüz, Fırat ve Kiraz, A.,2011). Çevre konusunda eğitimde bir çok eksikliğin olması araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır. Bu eksiklikler araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın problemini ‘İlköğretim öğrencilerinin çevresel vatandaşlık düzeylerinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesinde yapılandırmacılık temelli öğretimin etkisi nedir?’ sorusu oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada ilköğretim öğrencilerinin çevresel vatandaşlık düzeylerinin yapılandırmacı öğrenme modeline dayalı uygulamalarla nasıl geliştirilebileceğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda geliştirilen çalışmada aşağıdaki alt amaçlara cevap bulunmuştur.

1.2.1. Alt Amaçlar

- 1- Kuzey Kıbrıs'ta ilköğretim öğrencilerinin mevcut çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi
- 2- Kuzey Kıbrıs'ta öğretmenlerin mevcut çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi
- 3- Öğrencilerin mevcut çevresel vatandaşlık eğitim düzeylerini belirlenmesi
- 4- Öğrencilerin mevcut çevresel vatandaşlık eğitim düzeylerini geliştirmek için ihtiyaçlarının belirlenmesi
- 5- Yapılandırmacı öğretim uygulamalarının öğrencilerin çevresel bilgi düzeylerine olan etkisinin belirlenmesi
- 6- Yapılandırmacı öğretim uygulamalarının öğrencilerin çevresel tutum düzeylerine olan etkisinin belirlenmesi
- 7- Yapılandırmacı öğretim uygulamalarının öğrencilerin çevresel davranış düzeylerine olan etkisinin belirlenmesi

1.3. Araştırmanın Önemi

2004 yılında Türkiye Cumhuriyeti'nde ilköğretim programlarının daha iyi olabilmesi için çalışmalar yapılmıştır. 2004 yılında Türkiye'de oluşturulmaya başlanan ve uygulanmaya koyulan yapılandırmacı eğitim anlayışına uygun ilköğretim programları Kıbrıs Türk eğitim sisteminde öngörülse de bu program anlayışı Kıbrıs'a uyarlanamamıştır (ÖP. HB., 2016). Dolayısı ile yapılandırmacı eğitim anlayışına uygun ilköğretim programlarında eksiklikler olduğu ve üzerinde çalışmaların devam ettiği ortadadır. Bugüne kadar yapılan öğretim programlarına bakıldığı zaman çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili olarak Hayat Bilgisi, Fen ve Teknoloji ve Sosyal Bilgiler derslerinde konular ve hedefler yer almaktadır (Ö.P., HB., 2016, Ö.P.,FEN, 2016 ve Ö.P. SOS., 2016). Çevre eğitimi ayrı bir ders kapsamında özel olarak işlenememektedir ve bazı konuların yüzeysel olarak kaldığı düşünülmektedir.

Literatüre bakıldığı zaman 5E öğretim modelinin fen başarısına ve tutumlarına olan etkisi ile ilgili araştırmalar (Ör. Balci, 2005; Cakiroglu, 2006; Çardak, Dikmenli ve Saritas, 2008; Ozsevgec, 2006; Saygin, Atılboz ve Salman, 2006) mevcutken yine 5E öğretim modelinin matematik başarısına olan etkisi üzerinde de çalışmalara rastlanmaktadır (Ör. Baser, 2008; Hiccan, 2008; Özdal, Unlu, Catak ve Sari, 2006). Fakat, Kuzey Kıbrıs'ta bu çalışma öncesine ait, yapılandırmacılığın 5E öğretim modeli kullanılarak, ilköğretim okullarında öğrencilerin çevresel vatandaşlıkla ilgili bilgi, tutum ve davranış becerileri kazanması için herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu araştırmanın önemi, ilköğretim öğrencilerinin çevresel vatandaşlık okuryazarlık düzeylerinin durumunun belirlendiği, ihtiyaçlarının araştırıldığı ve geliştirilmesi için araştırmacı tarafından geliştirilen planların yapılandırmacılığın 5E öğretim modeline uygun olarak uygulandığı ilk araştırma olmasıdır.

1.4. Sayıtlar

- 1- Çalışma için belirlenen öğretmen ve öğrenci grubunun niteliklerinin uygun olduğu düşünülmektedir.
- 2- Çalışmaya katılan ilköğretim öğrencilerinin sorulan sorulara içtenlikle cevap verdikleri varsayılmıştır.

3- Çalışmaya katılan ilköğretim öğrencilerinin farklı bireysel algıları olmalarına rağmen, tüm soruları aynı şekilde algıladıkları düşünülmektedir.

4- Araştırma örnekleminin araştırmanın evrenini temsil ettiği varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

1- Bu araştırma, 2014-2015, 2015-2016 yılları arasında, Lefkoşa'da bulunan, ilköğretim okullarından seçilen araştırma örneklemine giren ilköğretim öğrencilerinin ve öğretmenlerinin verileri ile sınırlıdır.

2- Araştırmanın yöntemi açısından, ilköğretim öğrencilerine uygulanan ve geliştirilen yapılandırmacılığa dayalı öğretim uygulamaları ile sınırlıdır.

3- Öntest ve Sontest yapılan çalışma grubu 36 öğrenci ile sınırlıdır.

4- Veri toplama araçları olarak, Çevresel vatandaşlık okuryazarlık ölçeği, konu ve kazanım ihtiyaç analizi anketi, yarı yapılandırılmış öğretmen ve öğrenci görüşmeleri ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Çevre: Bir yada birçok canlılar yaşamını sağlayan ve sürekli etkileyen süreçler, enerjiler ve maddesel varlıkların tümüne çevre denir (Budak, 2008).

Vatandaşlık: Kişinin devletin ve dünyanın içinde bulunduğu konumunu ve özelliklerini belirten toplumsal ve siyasi olguya vatandaşlık denir.

Eğitim: Bireyin davranışında kendi yaşantısı ve kasıtlı kültürleme yoluyla istenilen davranış değişiklikleri meydana getirme sürecidir (Demirel, 1999).

Çevre Eğitimi: Bireylerde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, olumlu, kalıcı davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihi, kültürel, sosyoestetik değerlerin korunması, aktif katılım sağlanması ve sorunların çözümünde görev almaya çevre eğitimi denir (Yalçın, 1993).

Çevresel: Canlı varlıkları çevre şartları içinde inceleyen ilim dalı ile ilgili olmasına çevresel denir.

Çevresel Vatandaş: İyiyi sağlamaya yönelik bir sorumluluk hisseden ve hak ve haksızlık kavramları dahilinde davranışlarına dikkat eden vatandaşlara Çevresel vatandaş denir (Dobson, 2007).

Çevresel Vatandaşlık: Özünde sorumluluk ve yükümlülükleri, sözleşmeden ziyade karşılıksız olarak bu sorumlulukları/görevleri kabul etmeyi vurgulayan bir anlayışa sahip olan vatandaşlık kavramına Çevresel vatandaşlık denir (Dobson 2003).

Çevresel Vatandaşlık Eğitimi: Çevre ile ilgili olarak bireylere istendik yönde duygu, düşünce, davranış, değer yargısı, ilgi ve beceri kazandırma sürecine çevresel vatandaşlık eğitimi denir.

Çevresel Bilgi: Çevreye yönelik Çevresel özellikler ve sistemlerin işleyişine bağlı olan temel bilgilere çevresel bilgi denir.

Çevresel Tutum: Öğrencilerin çevre ile ilgili düşüncelerini, duygularını ve davranışlarını oluşturan tepki ve eğilimlerin tümüne çevresel tutum denir.

Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışı: Çevrenin sürdürülebilir şekilde varlığını devam ettirmesine yönelik olarak bireyin yaşamıyla bütünleşen davranış şekillerine çevresel sorumlu vatandaş davranışları denir.

1.7. Kısaltmalar

UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Teşkilatı

Wced: Dünya Çevre Ve Gelişme Komisyonu

NAAEE: North American Association for Environmental Education

AÖA: Atatürk Öğretmen Akademisi

KKTC: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

SED: Sosyo-Ekonomik Düzey

n: Örneklem büyüklüğü

N: Lefkoşa'daki toplam okul sayısı

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

f: Frekans

%: Yüzde

S : Standart Sapma

sd : Serbestlik Derecesi

t : t-Testi İçin t Değeri

p : Anlamlılık Düzeyi

M : Aritmetik Ortalama

ÇBT: Çevresel Bilgi Testi

EB: Çevresel Bilgi

ÇTÖ: Çevresel Tutum Ölçeği

ÇT: Çevresel Tutum

ÇSVDÖ: Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeği

ÇSVD: Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları

İEVA: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Düzeyleri Aracı

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümünde sırasıyla konu ile ilgili kavramlar, Dünya’da, Türkiye’de ve Kıbrıs’ta yapılan araştırmalar yer almıştır.

2.1. Kavramsal Çerçeve

Temel kavramlar, alt başlıklar halinde ekoloji kavramı, çevre kavramı, çevre eğitiminin tanımı, çevre eğitiminin tarihsel gelişimi, çevre eğitiminin amaçları, Çevresel vatandaşlık ve özellikleri, Çevresel vatandaş ve özellikleri, etkin Çevresel vatandaşlık eğitimi, ilköğretim okullarında çevre okuryazarlığı ve program geliştirmeye yer verilmiştir.

2.1.1. Ekoloji Kavramı

Ekoloji bir bilim dalıdır ve canlıların hem birbirleriyle hem de cansız varlıklarla olan ilişkilerini inceler (Noyan, 1991).

Diğer bir ifadeyle ekoloji, tüm insanoğlunu ilgilendiren ve geleceğini sigortalamak için varolan faaliyetler bilimidir (Klötzli, 1980).

Tüm bu tanımlar doğrultusunda ekoloji; doğanın yapısını inceleyen ayrıca canlıların birbirleri ile olan etkileşimlerini ve ayrıca çevreden nasıl etkilendiklerini ele alan bir bilim dalıdır.

2.1.2. Çevre Kavramı

Çevre, canlıların sürekli birbirlerini etkiledikleri ve yaşamlarını devam ettirdikleri biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel bir ortamdır. Çevre, canlının yaşadığı ortamda hem etkileyip hem de etkilendiği faktörlerin bütünüdür.

Çevre kavramını Çepel (1995), canlıların yaşamlarını, gelişmelerine ortam sunan ve etkileyen fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin bütünü, şeklinde tanımlamıştır.

Çevre sürekli insan etkilerine maruz kalmaktadır. Çünkü çevre, yalnızca insan dışındaki dünya değildir. Bunun yanında insanların etkilediği, etkilendiği, biçimlendiği ve aynı zamanda kendini gerçekleştirdiği yani insan olduğu yerdir (Uşak, 2009).

Tüm bu tanım ve açıklamalardan yola çıkarak çevreyi canlı ve cansız unsurlardan oluşan bir ortam şeklinde sınıflandırabiliriz. Çevre canlı ve cansız faktörleriyle bir bütündür. Çevrenin abiyotik (cansız) unsurları; atmosfer, toprak, güneş ışınları, sıcaklık, su, kentsel ortamlar vb.lerdir. Çevrenin biyotik (canlı) unsurları ise evrende yaşayan tüm canlı varlıklardır. Çevre içinde yaşayan tüm bitki, hayvan ve organizmalar bu gruba girer.

Henüz insanın değiştiremediği, oluşumuna katkıda bulunmadığı tüm doğal varlıklar doğal çevre adıyla ifade edilir. Bu doğal çevre içerisinde hava, su, toprak, insan, bitki gibi canlı ve cansız öğeler yer alır. Yapay çevre ise, insanlar tarafından doğal çevreden faydalanarak yapılan (yollar, evler, kentler gibi) tüm varlıklardır (Uşak, 2009).

Tüm bu çevre kavramları düşünüldüğünde, çevre tanımı insanların, hayvanların ve tüm canlı varlıkların içerisinde yaşadığı, etkileşim halinde olduğu ortamdır olarak tanımlanabilmektedir.

Çevre dengesi artık bozulmaya başlamıştır. Doğadaki atıklar ciddi şekilde doğanın dengesini bozmaya başlamıştır. Buna ek olarak insanoğlunun doğayı bencilce kötüye kullanması günümüzde karşılaşılan çevre problemlerinin temelini oluşturmaktadır. (Erten, 2005).

2.1.3. Çevre Eğitiminin Tanımı

İnsanoğlu yaşadığı doğaya egemen olma hırsına kapılmış ve doğal kaynakların çoğunu tüketmiş durumdadır. Bu durumun önüne geçilmesi gerekmektedir. Bu da insanlara bilgi ve beceri kazandırılması ile olabilmektedir. Dolayısı ile çevreye karşı duyarlılık ve sorumluluk bilincinin geliştirilmesi için de başarılı bir çevre eğitimine ihtiyaç duyulmaktadır (Daştan, 1999).

Çevre eğitimi disiplinler arası bir çalışma alanıdır. Bu alanda doğal veya insanlar tarafından oluşturulan çevrelere yönelik duyarlı ve bilgili bir vatandaşlık anlayışı

oluşturmak ve geliştirmek hedeflenmektedir. Sonuç olarak çevre eğitimi ile insanoğluna; sadece doğaya yönelik bilgi kazandırmayı değil, çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutum kazandırmayı temel amaç edinen çevre eğitimi şart olmuş duruma gelmiştir.

2.1.4. Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

Çevre eğitiminin tarihsel gelişimine bakıldığında zaman zaman çevre eğitimi, önceleri sadece ekosistem ve doğal çevrenin işleyişini anlamaya odaklanmaktaydı. Bu kapsamda doğa eğitimi veya fen eğitimi ile eşdeğer tutulan çevre eğitimi, bozulan doğal çevre ve çeşitli çevre sorunları hakkındaki kaygıların arttığı 1960'lı yılların sonlarından itibaren geleneksel doğa çalışmalarından ayrılarak çevresel değer ve davranışlar üzerine odaklanmıştır. Öğrencilere sadece doğaya yönelik bilgi kazandırmayı değil, çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutum kazandırmayı temel amaç olarak benimsemiştir (Tang, 2004). Çevre eğitiminde meydana gelen değişimin başlangıcı ve aşamaları çeşitli ulusal ve uluslararası toplantıların etkisiyle olmuştur.

1970'li yıllardan sonra çevre ile ilgili sorunların çözümüne yönelik araştırma ve tartışmalar artmıştır (Nazlıoğlu, 1991; Yıldırım, 1997).

1972 yılında Stockholm Dünya Çevre Konferansı yapılmıştır (Yıldırım, 1997). Bu konferans çok önemlidir çünkü çevre politikası ve eğitimi konusunda bir dönüm noktası yaratmıştır (Keleş ve Hamamcı, 1998; Zilelioğlu, 1991, Palmer, 1998, Palmer ve Neal, 1994). Bu konferans sayesinde çevre bilinci üzerine ilgi artmış ve çevre konusu yasal nitelik kazanmıştır (Nazlıoğlu, 1991).

Stockholm Dünya Çevre Konferansı sonrasında, 1973 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Eğitim Programı (UNEP) adı altında merkezi Kenya'nın başkenti Nairobi'de yer alan devamlı bir komisyon kurulmuş ve bundan sonraki çevresel etkinlikleri düzenleme ve uluslararası çevre koruma çalışmalarının eşgüdümünü sağlama görevi bu komisyona verilmiştir (Kaplan, 1999; Zilelioğlu, 1991).

1975 yılında UNESCO/UNEP, Uluslararası Çevre Eğitimi Programı'nı (IIEP) uygulamıştır (Knapp vd., 1995; UNESCO-UNEP, 1985). Uluslararası Çevre Eğitimi Programının amacı; çevre eğitimi alanındaki bilgi, araştırma ve deneyimlerin paylaşımı,

personel eğitimi, program ve materyallerin geliştirilmesi ile çevre eğitimi alanındaki uluslararası işbirliğini desteklemek (UNESCO-UNEP, 1985) olarak belirlenen IEEP, çevre eğitimine yönelik pek çok bölgesel seminer ve konferans düzenleyerek dünyanın ihtiyaçlarına yönelik bir çevre eğitimi perspektifinin oluşturulmasına katkı sağlamıştır (Knapp, vd., 1995).

IEEP'in bu yöndeki çalışmalarından biri olan ve 1975 yılında Belgrat'ta düzenlenen uluslararası çalıştayda (UNESCO-UNEP, 1975) yayınlanan Belgrat Bildirisi ile çevre eğitimi programlarına yönelik bazı temel ilkeler oluşturulmuştur (UNESCO-UNEP, 1985). 1977 yılında, çevre eğitimi ile ilgili Tiflis'te ilk uluslararası toplantı yapılmıştır (UNESCO, 1978); toplantıda Belgrat'ta alınan kararlar geliştirilerek çevre eğitimine yönelik dünya genelinde izlenebilecek temel tanım, amaç ve özelliklerinin belirlenmesine çalışılmıştır (Knapp vd., 1995; Palmer, 1998).

Çevre eğitimi alanındaki çalışmaların başlangıcı olan söz konusu iki belge çevre eğitimi için uluslararası alanda kabul edilen bir temel sağlamış (Thomson, Hoffman ve Staniforth, 2010) ve 1978'den günümüze çevre eğitimi alanında yapılan uygulamaların bir çoğuna dayanak oluşturmuştur (North American Association for Environmental Education-NAAEE, 2004a; 2004b).

Özellikle Tiflis Konferansı, yerel ve ulusal çevre eğitimi yasalarının gelişimi için bir başlangıç noktası olarak çevre eğitimine ilişkin olarak dünyanın büyük çoğunluğunda benimsenen genel hedef, amaç ve ilkeleri belirlemiştir (Fien ve Tilbury, 1996). Nitekim dünya genelinde çok çeşitli çevre eğitimi programı var olmasına rağmen bu programların çoğu Tiflis Konferansı'nda alınan kararlarla uyumludur (Knapp vd., 1995). Kısacası Tiflis Konferansı' ı çok büyük bir öneme sahiptir.

1987'de Dünya Çevre ve Gelişme Komisyonu (WCED) Ortak Geleceğimiz isimli raporu yayınlamıştır (Palmer, 1998; Palmer ve Neal, 1994). Komisyon başkanının Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland olmasından dolayı Brundtland Raporu şeklinde de adlandırılan (Alkış, 2009; Özdemir, 1997) bu rapor çevre eğitimi için daha net ve daha geniş bir kitleye hitap edebilecek bir çevre koruma odağı sağlayan çevresel sürdürülebilir gelişme kavramını oluşturmuş ve bu kavramın sınırlarını belirlemiştir (Environment Protection Authority-EPA, 1996). 1987'de Moskova'da Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Kongresi'nde öncelikle Tiflis Konferansı sonrası gösterilen

ilerleme ve gelişmeler ele alınmıştır. Kongrede ayrıca ekolojik çevrenin durumu ve eğitimsel yansımaları ile uluslararası çevre programlarının çevre eğitimiyle olan ilişkileri ve Tiflis Bildirisi çerçevesinde 1990'lı yıllarda yürütülecek çevre eğitimine yönelik uluslararası politikanın belirlenmesi üzerinde durulmuştur (Budak, 2008; Ünal ve Dımışkı, 1999).

Stockholm Dünya Çevre Konferansı'nın 20. yıldönümünde (1992) Rio de Janerio'da BM Çevre ve Kalkınma Konferansı gerçekleştirilmiştir. Geçen 20 yılın genel bir değerlendirmesinin yapıldığı bu konferansta geleceğe yönelik politikalar belirlenmiştir (Keleş ve Hamamcı, 1998; Palmer, 1998; Palmer ve Neal, 1994).

Dünya Çevre Zirvesi, 1972 Stockholm Dünya Çevre Konferansı'ndan sonra, küresel düzeyde ikinci büyük çevre konferansıdır (Özdemir, 1997) çünkü "sürdürülebilir gelişme" kavram uluslararası boyutta ilk bütünsel yaklaşımların sergilendiği konferanstır, çevre ve kalkınma stratejileri incelenmiş Gündem 21 olarak adlandırılan eylem planı geliştirilmiştir. (Alkış, 2009; Keleş ve Hamamcı, 1998; Özdemir, 1997).

1992 Rio Dünya Çevre Zirvesi sonrasında çevre eğitimi, sürdürülebilirlik için eğitim olarak kavramsallaştırılmış (Haan ve Harenberg, 1999'dan aktaran Rauch, 2002) ve bu tarihten sonra çevre eğitimine yönelik çoğu çalışma Belgrat ve Tiflis'e ek olarak Gündem 21'de alınan kararlara dayandırılmıştır (Simmons, 2001).

Zirve sonrasında sürdürülebilirlik kavramının çevre politikaları ve çevre eğitimi çalışmalarının temelini oluşturması sonucunda bu tarihten sonraki çevre sorunları ve çevre eğitimine yönelik tüm toplantılar sürdürülebilirlik üzerine odaklanmıştır (Rush vd., 1999; Ünal, Mançuhan ve Sayar, 2001).

2002 yılında Güney Afrika Cumhuriyeti'nde Dünya Sürdürülebilir Gelişme Zirvesi ise, Rio'da yapılan konferansta alınan kararların uygulanmasında yaşanan sorunlara çözüm bulmayı amaçlamıştır (Alkış, 2009).

İlk kez Türkiye çevre ile ilgili politikalar oluşturulması ihtiyacı 1972'deki Stockholm Dünya Çevre Konferansı ardından oluştu (Bilgi, 2008; Görmez, 1991). Bu doğrultuda, çevre kavramı ilk kez 1973-1977 yıllarını kapsayan III. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ele alınmış ve bu tarihten sonraki kalkınma planlarında çevre

sorunlarına ayrı bir yer verilmiştir (Egeli, 1996). Ancak konuya ilişkin ilk ciddi düzenlemeler ve teşkilatlanmalar 1982 Anayasası ile başlamış, çevre koruma kavramı ilk defa anayasaya girmiştir. Anayasanın 56. maddesi doğrultusunda ortaya çıkan “çevre hakkı” kavramı ile beraber bu alana ilişkin çalışmalar da hız kazanmıştır (Bilgi, 2008; Yıldırım, 1997).

Çevre Kanunu’na kaynaklık eden 56. Maddede anayasal bir hak (Görmez, 1997) ve sorumluluk haline getirilmiştir. Doğrudan çevrenin korunmasına yönelik ilk düzenleme ise 1983 yılında kabul edilen Çevre Kanunu’dur (MEB, 1992).

İlk kez çevre kavramına yer verilen III. Beş Yıllık Kalkınma Planı’ndan günümüze, kalkınma planlarında çevreye ilişkin bölümler yer almıştır. Örneğin IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda çevrenin gelişme sürecinde önemli bir öge olduğuna değinilmiş ve çevre sorunlarının ortaya çıkmadan önlenmesine öncelik verilmesi gerektiği düşüncesine vurgu yapılarak “önleyici çevre politikası modeli” benimsenmiştir (Keleş, 1997b).

Rio zirvesinin ardından 1994’te T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı tarafından hazırlanan VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda ise çevre eğitimi incelenmiştir (Doğan, 1998; Güler, 2007’den aktaran Güler, 2009). Kamuoyunun çevreye yönelik uygun bilgi, beceri, tutum ve davranışları sergileyebilmesi için örgün ve yaygın eğitim kapsamında neler yapılması gerektiğine ilişkin planlamaları içeren (Doğan, 1998) bu rapor ile çevre eğitime yönelik benzer çabaların, Türkiye’de de ivme kazandığı görülmüştür (Güler, 2007’den aktaran Güler, 2009).

Çevre eğitiminin tarihsel gelişimi incelendiği zaman, Dünyada ve Türkiye’de sürekli kendini yenileyen ve yeni arayışlar içeren bir sürecin olduğu görülmektedir. Kavramın uluslararası alanda tanınıp ilk defa tanımlanmasından günümüze kadar geçen 40 yıllı aşkın süreçte çevreye yönelik kaygıların artmasıyla ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan çalışmaların da arttığı görülmektedir.

2.1.5. Çevre Eğitiminin Amaçları

Çevre eğitiminde temel amaç, bireylerin çevreye karşı sorumlu davranışlar göstermelerini teşvik etmek ve bilgi, beceri ve değer yargıları ile yetiştirilmesini sağlamaktır (Devlet Planlama Teşkilatı, 1994).

İnsanoğlunun kendini sorumlu hissetmesi gereken konulardan biri de çevrenin korunmasıdır. Okullar, bu sorumluluğu taşıyan, bilinçli ve nitelikli insan yetiştirme görevini üstlenmektedir. Böylece eğitimcilere daha fazla sorumluluk düşmektedir. Çünkü, bireylerin çevreye karşı olan bu sorumluluğu geliştirebilmesinin en etkili yolunun eğitim olduğu düşünülebilir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003).

Çevre eğitiminin erken yaşta başlaması, bireyin oluşan ilgileri ve tutumlarını gelecekteki istenilen davranışların temelini oluşturması açısından önemlidir. Özellikle çocukluk çağlarında ve genç yaşlarda doğayla olan ilişkilerde empatinin gelişmesi ve doğaya karşı sevginin oluşması ve çevrenin korunması için çevre dostu davranışların gösterilmesi gerekmektedir (Erten 2003).

Gelecek nesillerin ortamlarının sağlıklı ve güvenilir olması için kişileri çevreye karşı duyarlı yetiştirmek zorunlu olmuştur. Çevre sorunlarına neden oldukları gibi bu sorunların ortadan kaldırılması yada azaltılması için çevre bilincine sahip olmaları gerekir. Bu etkin bir çevre eğitimi ile sağlanabilir (Altın, Bacanlı ve Yıldız, 2002).

2.1.6. Çevresel Vatandaşlık ve Özellikleri

Vatandaşlık teorisine olan ilginin yeniden güçlenmesinden sonra ortaya çıkan vatandaşlık biçimlerinin çok yeni ve radikal bir türü çevre eğitimi ile ilgili literatürde ortaya çıkmıştır (Bell, 2005, Hayward, 2006).

Literatürde yer alan vatandaşlığa ilişkin bu yeni yaklaşım çevresel vatandaşlık, ekolojik vatandaşlık, sürdürülebilir vatandaşlık, yeşil vatandaşlık kavramları ile ifade edilmektedir (Bell, 2005). Bu ifadeler içerisinde en yaygın olarak kullanılanı (Bell, 2005) çevresel vatandaşlıktır (Dobson ve Bell, 2006; Hailwood, 2005; Luque, 2005). Bir diğer ifade olan ekolojik vatandaşlık ise daha az yaygın olmakla birlikte; özellikle van Steenberg (1994), Smith (1998), Curtin (2002), Dobson (2003), Valencia Sáiz (2005), Carter ve Huby (2005) gibi araştırmacılar tarafından kullanılmaktadır.

Sürdürülebilir vatandaşlık düşüncesi Barry (2005) tarafından, yeşil vatandaşlık ise Dean (2001) tarafından ortaya atılmış ve farklı araştırmacılar (Gabrielson, 2008, Smith, 2005) tarafından da kullanılmaktadır. Bu araştırmada Çevresel vatandaşlık kavramı benimsenmiş ve tüm kavram çerçevesinde ‘Çevresel vatandaşlık’ kullanılmıştır.

Çevresel vatandaşlık kavramı ilk defa 1990 yılında Kanada Çevre Bakanlığı tarafından kullanılmış, sade ve basit bir tanım yapılmıştır (Szerszynski, 2006). Bununla birlikte vatandaşlık teorisinin çevre sorunlarıyla ilgisini daha ayrıntılı ortaya koyan ilk çalışmalar Chrisstoff (1996), Smith (1998) ve Barry (1999, 2002) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalar Dobson (2003) tarafından ortaya atılan çevre ve vatandaşlık arasındaki asgari normatif bağlantının önemini göstermesi açısından bir mihenk taşı olmuştur (Akt. Wolf, 2002).

Çevresel vatandaşlık, Dobson tarafından (2003) çevresel vatandaşlık olarak tanımlanmıştır yine Dobson tarafından *post-kozmozpolit vatandaşlık* olarak ifade edilen kavramın geliştirilmiş bir şeklidir (Bell, 2005; Carter ve Hugby, 2005; Dobson, 2003; Hailwood, 2005; Wolf, 2007).

Çevresel vatandaşlık, özünde sorumluluk ve yükümlülükleri, sözleşmeden ziyade karşılıksız olarak bu sorumlulukları/görevleri kabul etmeyi vurgulayan bir anlayışa sahiptir (Carter ve Hugby, 2005; Connelly, 2006; Hailwood, 2005; Wall, 2007; Wolf, 2007).

Çevresel vatandaşlık kavramı, açıkça, özgür demokratik bir toplumda bireylerin dünya kaynaklarını koruma amaçlı eylemlerde bulunma yükümlülüklerini belirtmektedir (Wall, 2007). Bu özelliklerinden dolayı Çevresel vatandaşlık geleneksel liberal ve cumhuriyetçi vatandaşlık anlayışının sorumluluklarıyla örtüşmeyen bir sorumluluk anlayışına sahiptir (Carter ve Hugby, 2005).

Çevresel vatandaşlığın dört tanımlayıcı özelliğinin olduğu ortaya konulmuştur (Dobson, 2003). Birincisi Çevresel vatandaşlık *bölgesizdir* (Carter ve Hugby, 2005; Dobson, 2003; Wolf, 2007). Geleneksel vatandaşlık anlayışları kesin bir şekilde ulus-devlet içinde yerleşiktir. Hâlbuki çoğu çevresel sorun sadece ulusal sınırlarla ilgili değil, aynı zamanda uluslararasıdır. Bu yüzden bir çevresel vatandaş devletinin hem içine hem de ötesine çalışmak zorundadır (Carter ve Hugby, 2005). Bu anlayışa dayalı olarak Horton da (2006) Çevresel vatandaşlıktan bir “bölgesiz vatandaşlık biçimi” olarak

bahsetmektedir. Horton'a göre çevresel vatandaşlık bir ulus-devletin sınırları içinde değil, modern çevreciliğin kültürel ve politik sınırları arasında gelişir. Dolayısı ile, çevresel vatandaşlıkta ulusal sınırları aşan hak ve sorumluluklar vardır. Her birey genel olarak eşit çevresel alan işgal etme hakkına sahip olmakla birlikte bunun haksız bir işgal olmadığından emin olmaya yönelik eşdeğer bir sorumluluğa da sahiptir. Bu yüzden bu haklar ve sorumluluklar uluslararasıdır. Dobson'a göre de; çevresel vatandaşlık hem uluslararası hem de nesiller arasıdır (Dobson, 2007).

İkinci olarak çevresel vatandaşlık hem kamusal alanları hem de bireysel alanları içine almaktadır (Carter ve Hugby, 2005; Dobson, 2003; Wolf, 2007). Vatandaşlık geleneksel olarak sadece kamu alanlarını içine almakta ve bireylerin kamu alanlarındaki davranışlarıyla ilgilenmektedir. Bu alan içinde tartışmak, eylem yapmak, talepte bulunmak geleneksel vatandaşlıkla ilgilidir. Çevresel vatandaşlık da bu geleneksel öğeyi paylaşmaktadır. Yani Çevresel vatandaşlar da kamu alanında tartışabilir, eylem yapabilir, protesto edebilir ve taleplerde bulunabilir. Ancak bireyin gündelik yaşam tarzının ürünü olan kişisel davranışlar çevresel bozulmaya neden olan genel etkilere sahiptir. Bu nedenle Çevresel vatandaşlar geleneksel vatandaşlıktan farklı olarak özel alandaki bu davranışlarının kamusal etkileri olduğunun da farkındadır (Carter ve Hugby, 2005; Dobson, 2007). Bu çevresel bakış açısına göre tüm eylemler (bunlar kendi evini ısıtmak, kendi evinde tüketmek için yiyecek almak gibi evde gerçekleşen eylemler olsa bile) kamu eylemleri olarak kabul edilmektedir. Sonuç olarak görünüşte özel kararlar olan bu davranışlar kamusal çevresel etkilere sahiptir. Bu yüzden Çevresel vatandaşlık kamu alanı yanında, aynı zamanda bir özel alan vatandaşlığıdır (Dobson, 2007).

Üçüncü olarak çevresel vatandaşlık, vatandaşları sorumluluklarını yerine getirmek için yetkilendiren erdemlerle ilişkilidir (Carter ve Hugby, 2005) ve temel erdemi adalettir (Connelly, 2006; Dobson, 2003; Wolf, 2007). Bunun ardından adaletin etkili çalışması için gereken kaygı (Carter ve Hugby, 2005), şefkat ve savunmasız olanlar için sorumluluk alma gelir (Hayward, 2006). Connelly (2006) ise Çevresel vatandaşlığın erdemlerini genişleterek bu erdemleri, başta adalet olmak üzere inanç, umut, hayırseverlik, cesaret, bilgelik, ölçülü olma, kanaatkârlık, özen, sevgi, sabır, haklı tepki, sorumluluk, ascetizm/çilecilik (nefsinin isteklerini kırarak çok sade hayat yaşamak), bağlılık, şefkat, ilgi ve işbirliği olarak sıralamaktadır.

Son olarak, dördüncüsü, çevresel vatandaşlık, bir dizi sözleşmesiz yükümlülükleri içermektedir (Dobson, 2003; Carter ve Hugby, 2005). Bu yükümlülükler karşılıksız bir borçlanma olarak da ifade edilebilir (Wolf, 2007). Buna göre erdemli çevresel vatandaşlar iyi çevresel davranış, amaç ve değerleri içselleştirirler. Bu vatandaşların bağlılığı sadece itaatten daha fazlasını, yani otonom erdemli davranışları içermektedir (Connelly, 2006).

2.1.7. Çevresel Vatandaş ve Özellikleri

Çevresel vatandaş olmak bireyin, içinde yer aldığı en büyük toplumun bir üyesi olduğunu bilmesi anlamına gelmektedir. Bunun yanında, bu kavram her bireyin, günümüzde ve gelecekte, hergün, biyosferin diğer üyelerine karşı sorumluluklarını düşünerek kararlar alması gerektiğinin farkında olmasını vurgulamaktadır (Florida DEP, t.y).

Sürdürülebilir Gelişme Araştırma Ağı (The Sustainable Development Research Network/SDRN), Çevresel vatandaşların sahip olması gereken altı temel özellik belirlemiştir. Buna göre bir çevresel vatandaş (Dobson, 2010);

- Çevresel sürdürülebilirliğin sadece bireysel çıkarılıkla sağlanamayacak ortak bir fayda olduğuna inanır. Bu inanın temelini, kimsenin dışında kalamayacağı, sınırlı ve azalan bir “ortak kaynak havuzu” olarak değerlendirilen çevre anlayışı oluşturur.

- Hem kendi çıkarlarını hem de toplumdaki diğer bireylerin çıkarlarını dikkate alarak hareket eder. Buna göre, çevresel vatandaş özel ve bireysel birtakım yararlardan öte kamu yararına hizmet ettiğine inandığı için çevrenin bütünlüğünü devam ettirmeye çalışır.

- Çevresel davranışın gelişiminde tekno-bilimsel bilgi kadar etik ve ahlaki bilginin de önemli olduğuna inanır.

- Toplumdaki diğer bireylerin çevresel haklarının, çevresel vatandaşın benimsemesi gereken çevresel sorumlulukları ortaya çıkardığına inanır. Vatandaşlığın diğer biçimlerinin aksine çevresel vatandaşlıktaki hak ve sorumluluk ilişkisinde vatandaşın devletle arasındaki haklar ve görevler daha az vurgulanırken, vatandaşların birbirlerine karşı haklar ve görevleri daha fazla vurgulanmaktadır.

- Çevreye yönelik vatandaşlık sorumluluklarının sadece yakın çevresindeki veya aynı uyruğa sahip kişilere değil; uzaktaki (hem yer hem zaman olarak) yabancılara karşı olduğuna da inanır.

- Bireysel çevresel eylemlerinin kamusal çevresel etkileri olabileceğinin farkındadır. Bu, vatandaşlık olarak geri dönüşüm gibi özel alanda yapılan uygulamalarla da geleneksel vatandaşlık anlayışından farklılaşır.

Bu özellikler kapsamında çevresel vatandaş, toplumla sevecen ve şefkatli bir tavırla bütünleşen insandır. Çevresel vatandaşlık bireysel kimlik ile toplumsal kimlik arasında hassas bir denge kurmaktadır. çevresel vatandaş bireysel seçimler yaparken asla toplum yararını unutmaz. Burada sözü edilen toplum, vatandaşın etkileşim kurduğu dünyanın insan ve insan olmayan tüm öğelerini içermektedir. çevresel vatandaşlar inançlarını savunma ve diğer insanlarla tartışma becerilerine sahiptir; ancak sadece kişisel çıkarlarını savunmayı amaç edinmezler. Çevresel vatandaş doğası gereği “kendi yaşamım diğer yaşamlardan daha önemlidir” anlayışını içermeyen bir benlik algısına sahiptir. Böyle bir vatandaş, birey için en iyi olan, toplum için en iyi olandır bakış açısına sahiptir. Bu bakış açısına göre bireyler eşittir ancak bir kişinin kendi çıkarı grubun diğer üyelerinin çıkarlarından üstün değildir. Kendini tanıma (self-identity) ile kendini üstün görme (self-superiority) arasındaki fark Çevresel vatandaşlıkta önemli yer tutmaktadır (Ryan, 2008a; 2008b).

Çevresel vatandaşların Çevresel davranışları, Çevresel vatandaşlığın temelinde yatan ilke ve değerlere duyulan bağlılığa dayanır. Çevresel vatandaşlığın altında yatan temel değer ise insanlar arasındaki adalettir (Dobson, 2003, 2010). Geleneksel vatandaşlık anlayışında vatandaşlar evlerini korumak için hak ve sorumluluklara sahiptir. Çevresel vatandaşlar ise genelde sadece kendi evlerini değil, diğer varlıklar, ekosistemler ve doğal ortamları da korumak için bir sorumluluk duygusu hissederler. Bu bağlamda Çevresel vatandaşlar çevresel koruma için iyi olanı yapma görevine sahiptir (Wall, 2007). Çevresel vatandaşlar yaşanabilir bir düzeyde Çevresel alana sahip olma hakkı ile kendi Çevresel ayak izini azaltmak için bu alanı çok fazla işgal etmeme sorumluluğunu vurgulayan haklar ve sorumluluklar düşüncesi ile hareket etmektedirler (Dobson, 2010).

2.1.8. Çevresel Vatandaşlık Eğitimi

Başarılı bir Çevresel vatandaşlık eğitimi için küresel ve yerel özelliklere göre belirlenen amaçlar çerçevesinde, eğitim sürecine ilişkin temel ilkelerin belirlenmesi gerekmektedir. Bireyde istendik yönde, düşünce, davranış, değer yargısı, ilgi ve beceri kazandırma süreci olan eğitim, çevre sorunlarının çözümünde bireyleri değiştirme aracı olarak kullanılabilir. Bu durum verilecek eğitimin amaçlarına, içeriğine ve özüne bağlıdır (Geray, 1997). Çevresel vatandaşlık eğitimi genel olarak toplumdan topluma ve bölgeden bölgeye farklılık gösterebilmektedir (Hungerford ve Volk, 2001).

Belgrat Bildirisi ve Tiflis Konferansı kazanımları çoğu yönlerden pek çok çevre eğitimi programı için temel oluşturmuştur. Bu bakımdan günümüzde Çevresel vatandaşlık eğitimi programlarının özellikleri Tiflis Konferansı'nda belirlenen çevre eğitimine yönelik yol gösterici ilkelere dayanmaktadır. Bu konferansta alınan kararlara göre Çevresel vatandaşlık eğitimi (UNESCO, 1978);

- Çevreyi doğal ve yapay, teknolojik ve sosyal (ekonomik, politik, kültürel-tarihi, etik ve estetik) öğelerden oluşmuş bir bütün olarak ele almalıdır.
- Okulöncesi dönemde başlayıp tüm formal ve informal eğitim basamakları süresince devam eden yaşam boyu öğrenme süreci olmalıdır.
- Her disiplinden ilgili kısımları, dengeli ve bütünleştirici bir şekilde bir araya getiren disiplinler arası bir yaklaşıma sahip olmalıdır.
- Öğrencilere diğer coğrafi alanlardaki çevre şartlarına ilişkin içgörü kazandırabilmek için temel çevre sorunlarını yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası açılardan ele almalıdır.
- Var olan potansiyel çevresel şartlara odaklanırken tarihsel ve kültürel boyutları da dikkate almalıdır.
- Çevre sorunlarının önlenmesi ve çözümünde yerel, ulusal ve uluslararası işbirliğinin değerini ve gerekliliğini öne çıkarmalıdır.
- Kalkınma ve büyüme için yapılan planlarda çevresel boyutların da göz önünde tutulması gerektiğine ilişkin anlayış oluşturmalıdır.
- Öğrenme etkinliklerinin planlanmasında öğrencilerin de yer alması, kendi kararlarını almalarına ve aldıkları kararların sonuçlarını üstlenmelerine olanak tanımalıdır.

- Çevresel duyarlılık, bilgi, sorun çözme becerisi ve değer yargılarını her yaş grubuna kazandırmaya yönelik olmalıdır. Ancak erken yaşlarda öğrencilerin kendi toplumlarına yönelik çevre duyarlılığı kazanması üzerinde özellikle durulmalıdır.

- Öğrencilerin, çevre sorunlarının göstergeleri ve gerçek nedenlerini keşfetmelerine yardım etmelidir.

- Çevre sorunlarının karmaşıklığı nedeniyle eleştirel düşünme ve sorun çözme becerilerine duyulan gereksinimi vurgulamalıdır.

- Uygulamalı etkinlik ve ilk elden deneyimlerin üzerinde özellikle durarak, çevre hakkında ve çevreden öğrenmek/öğretmek gibi farklı öğrenme çevrelerinden ve birçok eğitim yaklaşımından birlikte yararlanmalıdır.

Tiflis Konferansı'nda sunulan bu ilkeler, tıpkı çevre eğitiminin tanım ve amaçlarında olduğu gibi daha sonraki çevre eğitiminin temel ilke ve özelliklerini belirleme çabalarını da etkilemiştir. Bu bağlamda, farklı araştırmacılar (Fien ve Tilbury, 1996; Hungerford ve Volk, 2001; Thomson, Hoffman ve Staniforth, 2010) etkili bir çevre eğitiminin özelliklerini belirlemeye yönelik girişimlerde bulunmuştur. Örneğin, çevre eğitiminin, çevresel sorunların çözümü için birlikte çalışan öğrenci ve öğretmenlerin yer aldığı yaratıcı ve dinamik bir süreci içeren bir öğretim yaklaşımı üzerine temellendirilmesi gerektiğini ifade eden Fien ve Tilbury (1996) kimi öğretim yaklaşımlarının kullanılması gerektiği vurgulamıştır. Bu öğretim yaklaşımları şu şekildedir:

- Kuramsal yaklaşımlardan öte, sorun çözme ve karar verme üzerine vurgu yapan bir anlayışla gerçek sorunların etkin olarak araştırılması,

- Doğal ve yapay çevrede yaşanan doğrudan deneyimlerin fazla olması,

- Bilimsel ve sosyal araştırmalar için gereken becerilerin (gözlem, ölçme, sınıflandırma, deneyleme, tahmin, analiz, yorumlama, sentez, değerlendirme ve karar verme gibi) gelişimi ve uygulanması,

- “Bu kararı kim aldı?”, “hangi kritere göre alındı?”, “hangi olası sonuçlar öngörülüyor?”, “uzun vadeli sonuçları hesaplandı mı?” gibi soruların cevaplarının geçerliğine karar verilmesi için birer ölçüt olarak sürdürülebilirlik, demokrasi ve sosyal adalet değerlerinin kullanımı,

- Öğrenmede zevk, merak, heyecan duygularının gelişimi,

- Öğrencilerin kendi değer ve bakış açıları ile birlikte diğer birey, grup ve kurumların bakış açılarının ve değerlerinin sınıflanması, analiz edilmesi ve eleştirilmesi,
- Öğrencilerin, önerdikleri çözüm önerilerinde yer alması için yaratılan olanaklar ve alternatif uygulamalı derslerin değerlendirilmesi; sosyal katılıma yönelik doğrudan deneyimler ile gerçekleştirilen eylemlerin yansımaları yoluyla okul öğrenmesinin topluma uyarlanması üzerine vurgu yapılması,
- Yaşamın ve çevrenin kalitesini arttırmak için toplumla birlikte çalışmalarını için öğretmen ve öğrencilerin desteklenmesi.

Yine bu ilkelerden yola çıkan Hungerford ve Volk (2001) kritik çevre eğitimi öğelerini belirlemiştir. Hungerford ve Volk'a göre eğer eğitim kurumları;

- Önemli Çevresel kavramlar ve bu kavramların kendi içindeki ve birbirleri arasındaki çevresel bağlantılarını öğretir,
- Öğrencilerin uygun şekilde davranmasını sağlayacak yeterli düzeyde çevresel duyarlılığın geliştirilmesine yönelik özenle düzenlenmiş olanaklar sunar,
- Derinlemesine çevresel olgu ve sorunlar bilgisi içeren bir program oluşturur,
- Öğrencilere hem inceleme ve analiz becerilerini öğretecek hem de bu becerilerin uygulanması için gereksinim duyulan zamanı verecek bir program oluşturur,
- Öğrencilere hem sorunların iyileştirilmesi için gereksinim duyulan vatandaşlık becerilerini öğretecek hem de bu becerilerin uygulanması için gereken zamanı verecek bir program oluşturur,
- Öğrencilerin sorumlu davranışlarını arttıracak eğitim ortamları oluşturur ise çevresel yönde öğrenci davranışlarını değiştirmeye yönelik olanaklar en üst düzeye çıkarılabilir.

Benzer şekilde Thomson, Hoffman ve Stanifort (2010) ise eğitim kurumlarında uygulanması gereken çevre eğitimi programlarının özelliklerini aşağıdaki biçimde sıralamıştır. Buna göre çevre eğitimi programları;

- Güvenilir olmalıdır, geçerli bilgiler içermelidir ve bilime dayalı olmalıdır.
- Sosyal, ekonomik ve politik kavramlar hakkında bilgi ve anlayış geliştirmeli; sağlıklı bir çevre, insan sağlığı ve güçlü bir ekonomi arasındaki ilişkileri göstermelidir.
- Planlama, uygulama, kontrol etme ve yeniden planlamadan oluşan bir sürekli iyileştirme sürecini içermelidir.

- Uygulamalı açık hava deneyimleri ve çevreye özen gösterme ahlakının geliştirilmesi yoluyla dünyayla kişisel yakınlığı güçlendirmeli; yaş, program ve yere göre değişen gerçek yaşam içeriğine dayalı olmalıdır. Çevrenin kendisi gibi, geleneksel konu alanlarını ve disiplinleri bütünleştirmeye çalışan program sınırlarının ötesine geçmelidir.

- Öğrencilerin birbirlerinden öğrendiği, öğretmenlerin rehber ve kolaylaştırıcı olduğu, öğrenci merkezli ve doğrudan öğrenme deneyimlerinin yaşanmasını sağlamalıdır. Bu deneyimler üst düzey düşünme becerilerini destekleyerek, işbirlikli bir öğrenme ve değerlendirme ortamları oluşturmaktadır.

- Tüm öğrenme stillerini kapsayan, yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen ve doğanın güzelliğini takdir eden ilginç ve eğlendirici öğrenme ortamları oluşturmaktadır.

- Çevresel olay ve sorunları, sosyal, manevi ve ahlaki öğeleri dikkate alarak, toplumun değerlerine saygılı bir biçimde incelemelidir.

- Öğrencilerin bir çevresel sorun veya konunun çözümüne yönelik işbirlikli çalışmalarını sağlamalıdır. Ayrıca sorumlu vatandaşlık stratejilerini geliştirmek için öğrencilere belirli eylem becerileri kazandırılmalıdır.

- Sağlıklı bir çevre, sürdürülebilir bir toplum ve dünya yaratmak için öğrencilerde bağlılık duygusunu geliştiren bir geçmiş anlayışı ile bugün ve gelecek duygusuna yönelik olumlu bir vizyon oluşturmaktadır.

Başarılı bir Çevresel vatandaşlık eğitiminin gerçekleşmesi için dikkate alınması gereken ilkeler incelendiğinde bazı kelime ve deyimlerin çevre eğitimin geleneksel yaklaşımlarından farklı olarak sıklıkla tekrarlandığı görülmektedir (Smyth, 2006). Örneğin EPA (1996) ve SOEnD (1993'ten aktaran Smyth, 2006) etkili çevre eğitiminin anahtar kavramlarını; yaşam boyu, bütünsel, değerlere vurgu yapan, ileriye dönük, eylem odaklı, öğrenci merkezli, sorun temelli, sorgulayıcı, esnek ve uyarlanabilir, sahaya yönelik, örneklere dayalı olarak sıralamaktadır. Engelsen (1986) ise çevre eğitimi programlarının özelliklerini şu anahtar kavramlarla belirtmektedir (Akt. Ramsey, Hungerford ve Volk, 2001):

- Eylem odaklı: Gerçek çevresel sorunların çözümünde öğrencilere yer verme.
- Süreklilik: Çevre eğitiminin sadece spesifik bir program ve eğitimini değil tüm sınıf düzeylerini kapsaması ve tüm konu alanları içerisinde yer alması.
- Geleceğe dönük: Sadece günümüz değil, gelecek nesillerle de ilgili olması.

- Küresel: Dünyayı tek bir ekosistem olarak düşünme.
- Bütünsel: Çevrenin doğal, yapay, teknolojik, sosyal, ekonomik, politik, kültürel, etik ve estetik yönleriyle ilgilenme.
- Disiplinlerarası: Bütün disiplinlerin içeriğinde yer alma.
- Sorun odaklı: Sorunlarla yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası bakış açısıyla ilgilenme.
- Tarafsız: Sınıfi tüm bakış açılarının ele alındığı bir forum haline getiren bir ortamda çevresel konu ve sorunlara önyargısız yaklaşma.

Sonuç olarak etkili çevresel vatandaşlar yetiştiren iyi bir çevresel vatandaşlık eğitiminin gerçekleştirilmesine yönelik olarak belirlenen tüm ilke ve özellikler incelendiğinde kimi ortak noktalar dikkat çekmektedir. Bu konuda öncelikle çevresel vatandaşlığın yalnızca okullarda kazandırılmayacak bir olgu olduğu ortaya çıkarılmaktadır. Okullar formal eğitimin başından sonuna kadar çevresel vatandaşlığın geliştirilmesi için önemli bir rol üstlenmektedir. Ancak bireyler çevresel sorunlara ilişkin bilgileri ve bu sorunlara karşı bireysel ve toplu olarak sergilemesi gereken davranışlara yönelik beceri ve değerleri sosyal grup içerisinde edindiği deneyimlerle öğrenmektedir. Böylece toplumun diğer birçok ögesi de (aile, akranlar, din, sivil toplum kuruluşları, hükümet ve medya gibi) çevreye yönelik bilgi ve tutumların kazandırılması işlevini paylaşmaktadır (Chowdhury, 2005; Dobrinski, 2008; NEEAA, 2004a; Özoğlu, 1993; Smyth, 2006; 1996).

2.1.9. İlköğretim Programlarında Çevresel Vatandaşlık Eğitimi

Çocuklar ve gençler için nitelikli bir gelecek, nitelikli bir ilköğretim süreci ile sağlanabilir (Gürkan ve Gökçe, 1999). İlköğretim, çocukların en kritik dönemleridir çünkü ilk kez eğitim ve öğretimle karşılaşılırlar. Dolayısı ile çevre eğitiminin ilk öğretimden başlaması çok önem taşır. Ayrıca doğa ile ilgili davranışları, hoşgörüsü, anlayışı ve ahlakı bu dönemde şekillenir (Yaşar vd., 2005).

İlköğretim aşamasında öğrencilerin etkin bir çevresel vatandaş olması için gereken çevreye yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının kazandırılması mümkün olabilir. Bu bağlamda Milli Eğitim Bakanlığı genel amaç ve temel ilkeleri doğrultusunda hazırlanan ve 'Doğayı ve çevresini koruyan ve seven, kendine ve

çevresine saygılı olan, doğal çevrenin oluşum ve gelişimini özümseyen, bugünün korunması ve geleceğin yaratılmasında sahip olduğu önemin farkına varabilen bireyler yetiştirmek hedeflenir'. Varolan kol faaliyetleri incelenerek rutin dışı etkinlikler olmalıdır. Örneğin, çevre, gezi ve gözlem kolu gibi eğitsel kol faaliyetlerinin olması hedeflenir (MEB, 2005). Bu hedeften yola çıkarak ilköğretim okullarında çevresel vatandaşlık eğitimi çeşitli yollarla öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır. Bunların başında dersler ve bu derslerin öğretim programları gelmektedir. Nitekim günümüzde çevre konuları öğretim programlarında kendine yer bulmaya başlamıştır. Ancak çevre eğitimine yönelik bağımsız bir dersin öğretim programı hazırlanmamıştır. Bunun nedeni, Tosunoğlu'nun (1993) belirttiği gibi çevre eğitiminin disiplinlerarası bir çalışma alanı olarak kabul edilmesi olabilir. Dolayısıyla, çevre eğitimine yönelik kazanımların kimi dersler içerisinde öğrenme alanları altında yer alması öngörülmüştür.

Genelde çevre eğitimi fen dersleri sorumluluğu olarak görülmektedir. Ancak çevresel sorunlar bilimsel-teknolojik olmaktan daha çok sosyo-kültürel özellik göstermektedir. Ayrıca çevre sorunlarının çözümü klasik bilimsel alanlara biraz yabancı olan değer yüklü bir özellik de gösterir. Bu bağlamda çevresel vatandaşlık eğitimi ve öğretiminin daha çok Fen ve Teknoloji ile Sosyal Bilgiler derslerinde yer aldığı söylenebilir (Disinger, 2001; Hungerford, 2001). Çevre eğitimi ile ilgili konular üç dersin çatısı altında yer almaktadır. Bunlar; Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ile Fen ve Teknoloji dersleridir. Bu derslerde çevresel vatandaşlık eğitimine yönelik konular doğrudan verilmektedir. Türkçe, Matematik, Resim, Müzik, Beden Eğitimi, Din kültürü ve Ahlak Bilgisi derslerinde ise dolaylı olarak verilebilmektedir (Alım, 2006; Dikmen, 1993; Doğan, 1998; Erdoğan, Kostova ve Marcinkowski., 2009; MEB, 1992; Tanrıverdi, 2009).

İçinde bulunduğumuz yüzyılda dünyanın yaşanabilir bir çevreyle varlığını devam ettirmesi için, bireylerin çevresel koruma ve iyileştirmeye olumlu yönde katkıda bulunabilecek davranışlar sergilemesi gerekmektedir. Bu bağlamda çevreciliğe yönelik bilgi, tutum, beceri, değer ve davranışlar vatandaşlık hak, ödev ve sorumlulukları ile vatandaşlık çalışmaları içinde bütünleştirilmeli ve bireyler Çevresel vatandaşlar olarak yetiştirilmelidir. Dolayısıyla eğitim programlarının bu yönde iyileştirilmesine zemin oluşturmak için çevresel vatandaşlığa yönelik çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda gelişmiş ülkelerde ilgili çalışma ve araştırmalar yapılmaktadır. Örneğin,

Kanada hükümeti oluşturmaya çalıştığı Kanadalı kimliği çerçevesinde vatandaşların çevreye karşı sorumlu kararlar almalarına yardımcı olmak için bir Çevresel vatandaşlık el kitabı serisi oluşturmuştur (Environment Canada, t.y.). Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ise 1996 yılında toplumun tüm sektörlerindeki vatandaşların kendi çevresel sorumluluklarını öğrenmesini sağlamak için *Küresel Çevre Vatandaşlık Programı*'nı kurmuştur (Barcena, 1998; Karembu ve Kinyanjui, 1997). Kuzey Kıbrıs'ta ise kavram olarak çevresel vatandaşlığın alanyazında yeterli düzeyde yer almadığı görülmektedir.

2.1.10. Yapılandırıcılığın Öğretme-Öğrenme Sürecinde Uygulanması

Yapılandırıcılık öğrencileri daha fazla aktif ve sorumlu kılar (Yasar, 1998). Yapılandırıcı kuram özel bir öğretim yöntemini zorunlu kılmamaktadır. Kuramın bağlı olduğu yöntemler dolaylıdır fakat fen öğretiminde kullanılan yöntemlerin, yaparak yaşayarak ve düşünme becerilerini kullanarak öğrenmenin gerçekleştiği, öğrencilerin merak, ilgi, heyecan ve doyumlarının sağlandığı yöntemler olması gerekmektedir (Victor ve Kellough, 1997).

Öğrenme ve öğretme açısından yapılandırıcılık, kuramın sunduğu ilkeler doğrultusunda öğrencilerin öğrenmelerinin nasıl düzenleneceğine karar vermeyi ifade etmektedir (Oh, 2003). Dolayısı ile yapılandırıcı eğitim ortamlarında öğretmenler kendi sınıf ortamına uygun, öğrenci merkezli öğretim strateji ve yöntemlerine karar verir ve uygularlar.

Bu araştırmada 5E öğretim modeli kullanılmıştır. Aşamaları aşağıda belirtmiştir:

1- Giriş (Engagement) Aşaması: Ön öğrenmeler değerlendirilir, merak uyandırılır ve hazır bulunuşluk oluşturmak için etkinlikler oluşturulur. Öğretmenin rolü öğrencilerin ilgisini çekmek ve derse merak uyandırmaktır. Öğretmen kavram yada ilkeleri öğrencilere söylemez.

2- Keşif (Exploration) Aşaması: Öğrenciler kendi fikirlerini üretmek bir problem durumunu çözmeye çalışırlar.

3- Açıklama (Explanation) Aşaması: Öğretmenin verdiği ipuçları sayesinde öğrenci problem durumunun nasıl çözülebileceğini açıklar. Bu bölümde sınıfta tartışma ortamları yaratılır ve sorular üretilerek tanımlar araştırılır.

4- Genişletme-Derinleştirme (Elaboration) Aşaması: Öğrencilerin yeni bir problemle karşılaştığı bir aşamadır. Problem durumlarının çözümü için formüller geliştirilerek kavramsal olarak anlayabilme yetenekleri geliştirilir. Ayrıca yeni deneyimleri sayesinde anlayabilme yeteneklerini derinleştirirler.

5- Değerlendirme (Evaluation) Aşaması: Son süreç olan değerlendirme aşamasında öğretmen ve öğrenci amaçların gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini değerlendirirler (Trowbridge, Bybee ve Powell, 2004).

2.2. İlgili Araştırmalar

Dünyada yapılan, Türkiye’de yapılan ve Kuzey Kıbrıs’ta yapılan çevre kapsamındaki araştırmalara yer verilmiştir. Çevre eğitimi ile ilgili bir çok araştırma bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar Türkiye’de daha çok Çevresel bilgi, tutum ve davranışlar üzerine yoğunlaşmıştır. Yurtdışında ise kavramın eğitim alanında kullanıldığı görülmekte fakat çok fazla görülmemektedir. Türkiye’de yapılan çalışmalardan özellikle ilköğretim düzeyine yönelik olarak yapılan çalışmalar seçilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlar kısmında tartışma yaratmak için ilköğretim düzeyindeki çalışmalara daha fazla yer vermeye çalışılmıştır.

2.2.1. Dünyada Yapılan Araştırmalar

Goodwin, Greasley, John ve Richardson (2010), ‘*Çevresel Vatandaşlar Yaratabilir miyiz? Okul Temelli Uygulamaların Gençlerin Bilgi ve Tutumları Üzerine Etkisi Hakkında Randomize Kontrollü Bir Çalışma*’ isimli araştırmaya 17 ilköğretim öğrencisi ve aileleri katılmıştır. Araştırmada öğrencilerin çevresel tutum ve davranışları üzerinde kısa ve uzun süreli okul temelli çalışmaların etkisini ortaya koymak hedeflenmiştir. Öğrencilere sınıf eğitimi verilmiştir. Uygulama öncesi ve sonrası anketler ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak uygulamanın yapıldığı okullarda istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamıştır.

Kibert (2000), *Üniversite Öğrencilerinde Çevre Okuryazarlığının Bilgi, Tutum ve Davranış Bileşenleri Arasındaki İlişkilerinin Analizi*” isimli araştırmasında çevre okuryazarlığı alt boyutları açısından üniversite öğrencilerinin çevresel bilgi, tutum ve davranış düzeyleri arasındaki ilişkileri belirlemek ve bu düzeylerin cinsiyet, sınıf ve

yaşa göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Tarama modeli ile çözümlenen çalışmada, 817 üniversite öğrencisine Çevre Okuryazarlığı Anketi uygulanmıştır. Sonuç olarak, üniversite öğrencilerinin orta düzeyde çevresel bilgiye, kısmen yüksek düzeyde olumlu çevresel tutuma sahip oldukları ve düşük düzeyde çevresel davranışlar sergiledikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin genel çevre okuryazarlıkları orta düzeydedir. Araştırmada çevresel bilgi ve tutum arasında olumlu, pozitif yönde ve zayıf düzeyde; çevresel tutum ve çevresel davranış arasında anlamlı, pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu; çevresel bilgi ile çevresel davranış arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı ıspatlanmıştır. Ayrıca, cinsiyet bakımından çevresel bilgi puanları arasında erkekler lehine; çevresel tutum ve çevresel davranış puanları arasında ise kadınlar lehine anlamlı fark ortaya konulmuştur. Bunun yanında yaş ve sınıf değişkenleri açısından çevre okuryazarlığı bileşenlerine yönelik puanların üst yaş ve sınıflar lehine anlamlı bir fark gösterdiği belirlenmiştir.

Krnel ve Nagnic (2009), *Slovenya'daki Klasik Okullar ve Eko-Okullardaki Çevresel Okuryazarlığın Karşılaştırılması* isimli çalışmada klasik ve eko-okullarda okuyan öğrencilerin çevresel bilgi, farkındalık ve davranışları arasında farklılık olup olmadığını, ayrıca özellikle çevresel bilginin çevresel duyarlık ve davranışları etkileyip etkilemediğini belirlemeyi hedeflemişlerdir. Bu hedeflere ulaşmak için oluşturulan anket beş ilköğretim okulundan 233 (97 sıradan okul öğrencisi, 136 eko-okul öğrencisi) öğrenciye uygulanmıştır. Sonuçlarda, eko-okullarda okuyan öğrencilerin çevresel bilgi düzeyi sıradan okullarda okuyanlardan biraz daha yüksek çıkmıştır. Öğrencilerin çevresel farkındalık ve davranış düzeyleri açısından ise iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında çevresel bilginin çevresel farkındalık ve davranışlar üzerinde büyük bir etkiye sahip olmadığı bulunmuştur.

Meerah, Halim ve Nadeson (2010), *Çevresel Vatandaşlık: Öğrencilerin, Bilgi, Tutum, Beceri ve Katılım Düzeyi Nedir?* isimli araştırmasında Malezyalı ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, tutum, beceri ve katılım düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda hem nicel hem nitel araştırma yaklaşımlarının kullanıldığı çalışmada nicel veriler 2853 ilköğretim ve ortaöğretim öğrencisine uygulan bir anket formuyla, nitel veriler ise öğrencilerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlarla toplanmıştır. Nicel verilerden elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin çevresel vatandaşlık düzeylerinin düşük olduğu ıspatlanırken öğrencilerin

çevresel bilgilerini edindiği temel kaynakların televizyon ve gazete olduğu tespit edilmiştir. Nitel boyutundan elde edilen sonuçlarda, öğrencilerin, okullarda daha fazla etkinlik yapılmasını ve medyada çevreye yönelik daha fazla programa yer verilmesini önerdiği belirlenmiştir.

Ming ve Muda (2009), *Öğretmen Adaylarının Çevresel Vatandaşlık Özelliklerinin Değerlendirilmesi: Çevresel Eğitim Programı ve Öğretiminin Etkileri* isimli çalışmada öğretmen adaylarının çevresel vatandaşlık özelliklerini ortaya koymayı hedeflemişlerdir. Betimsel tarama modelinde desenlenen araştırmanın verileri Malezya'daki 10 Öğretmen Eğitimi Kolejinde öğrenim gören 2728 öğretmen adayına uygulanan anketle toplanmıştır. Araştırma sonucunda Malezyalı öğretmen adayları arasında çevresel vatandaşlık eğiliminin orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Öğretmen adaylarının geri dönüşüm gibi olumlu çevresel davranışlarda bulunmaya ve çevre hareketlerine gönüllü katılıma yönelik istekli oldukları ancak bir çevre sorununa yönelik vergi ödeme, yerel yönetimlere veya basına mektup yazma gibi çevresel vatandaşlık hakları konusunda istekli olmadıkları görülmüştür. Aynı şekilde öğretmen adaylarının çevresel sorunlarla ilişkili bir dilekçeye destek olmaya istekliyken, bir boykot veya gösteriye katılmaya istekli olmadıkları görülmüştür. Öğretmen adayları böyle bir davranışın Asya kültürüne yakışmadığını ve iyi bir çevresel sorun çözme yolu olmadığını belirtmiştir. Araştırma sonuçlarına göre Malezyalı öğretmen adaylarının çevresel vatandaşlık eğilimlerinin sadece özel alanda ve bireysel düzeyde olduğu, kamu alanlarındaki çevresel eylemlere yönelik ise olumsuz yönde bir eğilim gösterdikleri ispat edilmiştir.

Negev, Sagy, Garb, Salzberg ve Tal (2008), *İsraili İlköğretim ve Lise Öğrencilerinin Çevresel Okuryazarlık Düzeylerini Değerlendirme* isimli çalışmalarında İsraili 6. ve 12. sınıf öğrencilerinin çevresel bilgi, tutum ve davranış boyutlarından oluşan çevresel okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Ulusal düzeyde yapılan bu çalışmada araştırmacılar tarafından her sınıf için ayrı olarak geliştirilen anketler 39 okulda öğrenim gören 1591 6. sınıf öğrencisi ile 38 okulda öğrenim gören 1530 12. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre her iki gruptaki öğrencilerin yüksek çevresel bilgi, tutum ve davranış düzeylerine sahip oldukları ortaya konulmuştur. Fakat çevresel bilgi puanları arasında 12. sınıflar lehine; çevresel tutum ve davranış puanları arasında 6. sınıflar lehine anlamlı fark

olduğu görülmüştür. Çevresel okuryazarlık alt boyutlarının birbirleri ile ilişkileri açısından, her iki sınıf düzeyi için de çevresel bilgi ve davranış arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Tutum ve davranış puanları arasında ise 12. sınıf öğrencileri açısından yüksek düzeyde, 6. sınıf öğrencileri açısından orta düzeyde bir ilişki olduğu ıspat edilmiştir. Ayrıca etnik ve sosyo-ekonomik özelliklerin çevresel okuryazarlıkla orta düzeyde ilişkili olduğu ve çocukların doğayla etkileşim kurmasını sağlayan bir yetişkinin varlığının çevresel bilgiyi düşük düzeyde; çevresel tutum ve davranışı yüksek düzeyde etkilediği ortaya konulmuştur.

Jekayinfa ve Abdul Raheem (2008), tarafından yapılan *Nijerya İlköğretim Programında Çevre Eğitime Yer Verilmesine İlişkin Öğretmen Görüşleri* isimli araştırmanın amacı, öğretmenlerin Nijerya'daki ilköğretim programıyla çevre eğitiminin bütünleştirilmesinin farkında olup olmadıklarının ve programda yer alan çevre eğitimi kavramlarını öğretip öğretmediklerinin belirlenmesidir. Betimsel tarama modeli ile desenlenen araştırmanın verileri tabakalı tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen 200 öğretmene uygulanan anket yoluyla toplanmıştır. Sonuçlarına göre öğretmenlerin %77'sinin Nijerya ilköğretim programıyla çevre eğitimi bütünleşmesinin farkında olduğu, %67'sinin ise öğrencilere ilgili kavramları öğrettiği belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin görüşleri üzerinde cinsiyet ve okul türü değişkenlerinin anlamlı bir fark oluşturmadığı ancak deneyim ve yeterlik algılarının bu görüşler arasında anlamlı bir fark oluşturduğu tespit edilmiştir.

Dobrinski (2008), *Çevre Eğitiminin Öğretime Yönelik Çevre Eğitimcilerinin Görüşleri* isimli çalışmada, çevre eğitiminde önemli olan bilgi ve yeterliklerin, çevre eğitime yönelik eğitimcilerin ilgi ve isteklerini etkileyen deneyimlerin ve öğretmenlerin öğretim uygulamalarıyla çevre eğitimi nasıl bütünleştireceklerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırma verileri 148 öğretmene uygulanan çevrimiçi anketler ile yapılmış ve 11 öğretmenle görüşmeler düzenlenmiştir. Sonuç olarak, belirlenen 12 tema içerisinde öğretmenlerin en çok sınıf-dışı açık hava deneyimlerinin önemini farkında olmayı ve öğrenci aktif kılma yeterliğine sahip olmayı önemli gördükleri belirlenmiştir. Bunun yanında katılımcılar öğretmen eğitiminin geliştirilmesine yönelik olarak, çevre eğitiminin öğretmen eğitimi programlarında zorunlu olmasını ve rehberlik becerilerinin geliştirilmesini önermişlerdir. Öte yandan

mesleki bir çevre eğitimi sertifika programının uygulanmasının değeri ve etkisine yönelik katılımcılar arasında bir görüş birliği sağlanamamıştır.

Vadala (2004), *Bir Çevre Eğitimi Programının Üçüncü Sınıfların Bilgi, Tutum ve Davranışsal Niyetleri Üzerine Etkisi* isimli araştırmasında, tasarlanan okul sonrası çevre eğitimi programının üçüncü sınıf öğrencilerinin çevresel bilgi, tutum ve davranışsal niyetleri üzerinde olumlu etkiye sahip olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaca yönelik olarak kış yarıyılında sekiz hafta boyunca, su, hava, toprak, geri dönüşüm, böcekler, balıklar, amfibiler, sürüngenler, kuşlar ve memeliler konularını içine alan ve araştırmacı tarafından geliştirilen ders planları uygulanmıştır. Katılımcıların çevresel bilgi, tutum ve davranışsal niyetlerindeki değişimleri belirlemek için ön ve son test niteliğindeki anketler kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, yapılan uygulamaların öğrencilerin çevresel bilgi, tutum ve davranışsal niyetlerinde olumlu yönde değişimler yarattığı ispat edilmiştir.

Huang ve Yore (2004), *Kanadalı ve Tayvanlı 5. Sınıf Öğrencilerinin Çevresel Davranışları, Tutumları, İlgileri, Duygusal Eğilimleri ve Bilgisi Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma* adlı çalışmalarında çocukların çevresel davranış, algı ve anlayışları üzerindeki kültürel etkileri belirlemeyi ve çocuklar için bir çevresel sorumlu davranış modeli geliştirmeyi amaçlamışlardır. Bu amaca yönelik olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen anket, 278 Kanadalı ve 483 Tayvanlı 5. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre her iki grup içinde en popüler çevresel bilgi kaynağının televizyon olduğu ve Kanadalı çocukların Tayvanlı çocuklara oranla daha fazla sıklıkta ve çeşitlilikte doğa deneyimine sahip olduğu belirlenmiştir. Her iki ülkenin çocuklarının olumlu çevresel tutum ve davranışlara, çevresel sorunlara yönelik yüksek ilgi düzeyine, mevcut çevresel durumlara yönelik yüksek duygusal eğilime, orta düzeyde çevresel bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca duygusal değişkenlerin bilişsel değişkene oranla çocukların davranışları üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar kapsamında araştırmanın başında oluşturulan sorumlu çevresel davranış modelinin Kanadalı ve Tayvanlı öğrencilerden elde edilen bulgularla uyuşmadığı görülmüş, bu nedenle alternatif modeller geliştirilmiştir.

Tang (2004), *Hong Kong'da Öğrencilerde Çevresel Vatandaşlığın Gelişimi* isimli araştırmasında ilköğretim ikinci kademedan üniversiteye düzeyine kadar öğrencilerin

çevresel vatandaşlıklarını ve çevresel sorumluluk bilinçlerini etkileyen motivasyon ve engelleri belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama modelinde desenlenen araştırmada bu amaca dayalı olarak öğretmen ve öğrencilere anketler uygulanmış, yüksek sorumluluğa sahip olduğu düşünülen kişilerle telefon görüşmeleri yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre çoğu öğrencinin gönüllü çevresel eylemlerde bulunmaya ve çevreci davranışlara düşük düzeyde ilgi gösterdiği; başta güvensizlik olmak üzere, üşenme ve çevreci olmayan davranışın, sınırlı çevresel sorumlulukların nedeni olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin kamu yararı için eyleme geçmek ve kendi çıkarlarından feda etmek için de isteksiz oldukları ve düşük çevresel sorumluluğun yüzeysel çevresel bilgiyle ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin temel çevresel bilgilerini okuldan öte medyadan kazandığı; ikinci kademe ortaöğretim öğrencilerinin birinci kademe ortaöğretim öğrencilerinden daha yüksek çevresel sorumluluğa sahip olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda çevresel eğitimin eylem odaklı olması gerektiği; öğrencilerin davranışa yönelik derin kaygı ve sorumluluk geliştirmek için iyi bir sorun bilgisine ihtiyaç duyduğu; ebeveynlerin normatif etkisinin öğrencilerin çevresel sorumluluğunu çok fazla etkilediği; medya ve çevreci grupların çevresel sorumluluğun gelişiminde anahtar rol onadığı; hükümetin güçlü bir şekilde sorumluluk göstermesinin başarılı çevresel eğitim uygulamaları için önemli olduğu saptanmıştır.

NAAEE ve Environmental Literacy Council (2000) tarafından yapılan *K-12 Sınıflarında Çevresel Çalışmalar: Bir Öğretmen Görüşü* adlı araştırmada çevre hakkında eğitimin sınıfta nasıl gerçekleştiğinin öğretmen görüşlerine göre belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Amerika Birleşik Devletleri'ndeki tüm K-12 öğretmenleri içerisinde tesadüfî örnekleme yöntemiyle belirlenen öğretmenler oluşturmuştur. Araştırma verilerini toplamak için hazırlanan anket 3900 öğretmene e-posta yoluyla gönderilmiş, 1505 öğretmenden yanıt alınmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde frekans ve yüzdeler kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre anketlere yanıt veren öğretmenlerin %61.2'si (906) programlarında çevresel konulara yer verdiklerini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerin %4'ü çevre hakkında bir derse girdiğini, %69.4'ü program içinde ilgili konulara yer verdiğini, geri kalanı ise ikisini birden yaptığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler içerisinde çevresel konuların öğretimine en fazla yer veren grubun K-4 öğretmenleri (%80.0) olduğu görülmüştür. En fazla ele alınan çevresel konuların geri dönüşüm ve atık yönetimi olduğu, en çok kullanılan

çevresel öğretim materyali kaynaklarının ise, kitaplar (%79.1), kütüphane (%75.9) ve gazeteler (%74.0) olduğu belirlenmiştir. Öğretmenler kullandıkları materyalleri çoğunlukla, eğitsel örgütlerden (%21.3), ticari yayınevlerinden (%20.0) ve devlete ait kurumlardan (%18.8) sağladıklarını belirtmişlerdir. Tüm düzeylerde çevresel konuların öğretiminde en sık kullanılan yöntem tartışmadır (%89.1). Doğrudan etkinlikler ve projeler 5.-8. sınıf öğretmenlerinin %80'i, 9.-12. sınıf öğretmenlerinin %55'i tarafından kullanılırken, K-4 öğretmenlerinin %91.4'ü tarafından kullanılmaktadır. Problem çözme etkinliklerinin ise hemen hemen tüm düzeylerde eşit derecede (%55-61) kullanıldığı belirlenmiştir. Araştırmada 9.-12. sınıf öğretmenlerinin diğer öğretmenlere göre alan gezilerini kullanmaya en az istekli grup olduğu, vatandaşlık eylemi etkinliklerinin ise tüm gruplarda en az kullanılan öğretim yöntemi olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin %28.9'u öğretmenliğe başladıktan sonra çevresel öğretim yöntemlerine yönelik bir eğitim aldığını, %10.4'ü öğretmen eğitimi sırasında buna yönelik ders aldığını belirtmiştir. Ayrıca öğretmenlerin %51.1'i çevre hakkında öğretim yapma nedenlerini çevreyi korumaya yönelik aktif olarak çalışmada öğrencileri yüreklendirmek olarak ifade etmiştir. Programlarında çevresel konuların öğretimine yer vermeyen öğretmenler ise bunun sebebini %48.8 oranla programlarıyla ilgisi olmaması olarak belirlemişlerdir.

May (1997), *Uygulayıcıların Gözüyle Başarılı Çevre Eğitiminin Öğeleri* isimli araştırmasını çevre eğitiminde başarılı bir öğrenme-öğretme süreci oluşturulmasını desteklemek için gereken başlıca öğeleri belirlemek için iki aşamalı olarak desenlemiştir. İlk aşamada Amerika Birleşik Devletleri'nin 11 eyaletinden 18 başarılı çevre eğitimcisiyle görüşmeler yapılmıştır. Alanyazından taramasından ve bu görüşmelerin analizinden elde edilen sonuçlar birleştirilerek üç bölümden oluşan taslak bir çerçeve oluşturulmuştur. Hazırlanan bu çerçeveyi içeren anket çevre eğitimi deneyimi olan ülke genelindeki 500 öğretmene gönderilmiş ve %65'inden geri dönüt alınmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerde çevreyle ilgili bilgi, tutum, beceri ve sorumlu davranışların geliştirilmesini destekleyen, birbiriyle etkileşimli olarak çalışan, eğitim durumları, öğretmen yeterlikleri ve eğitim uygulamaları olmak üzere üç bölümden oluşan ve kırk iki öğeyi içine alan geçerli ve güvenilir bir çerçeve oluşturulmuştur.

Shih (1993), *Doğu Tayvan'da İlköğretim Okullarında Çevre Eğitiminin Durumuna İlişkin İlköğretim Öğretmenlerinin Algıları* isimli araştırmasında ilköğretim

okulu öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak doğu Tayvan'da çevre eğitiminin durumunu araştırmak hedeflenmiştir. Tarama modelinde desenlenen araştırmada anket kullanılarak veri toplanmıştır. Araştırma örneklemini üç şehirde bulunan 84 ilköğretim okuldan tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 686 öğretmen oluşturmuştur. Örnekleme alınan öğretmenlerin %72'si (494) ankete yanıt vermiştir. Araştırmada elde edilen önemli sonuçlara göre katılımcılarının yaklaşık üçte birinin hizmet içi bir programa katıldığı ancak bu programların yarısından fazlasının çevre eğitime yönelik içerik bilgisiyle, çok az bir kısmının ise öğretim yöntemleriyle ilgili olduğu belirlenmiştir. Öğretmenler çevre eğitiminin ilköğretim programının önemli bir parçası olması ve çevre eğitimi içeriğinin tüm derslerin içerisinde yer alması gerektiğini vurgulamışlardır. Sınıf dışı eğitim (doğa eğitimi), görsel-işitsel sunumlar ve araştırma yaklaşımları öğretmenler tarafından etkili çevre eğitimi için en önemli eğitimsel stratejiler olarak ifade edilmiştir. Öğretmenlerin çoğu çevre eğitimi desteklemede en önemli materyal ve kaynakların; görsel-işitsel araçlar, sınıf dışı açık alanlar, gazeteler, popüler ve eğitsel dergiler, müzeler ve parklar, öğretmen kılavuzları, laboratuvarlar ve saha araçları olduğunu belirtmiştir. Çevre eğitimi ve çevresel çalışmaların öğretmen eğitimi programlarında yer alması gereken derslerden biri olması gerektiği vurgulanmıştır. Bunun yanında gerekli materyallerin, uygun okul içi alanların, hizmet içi olanakların, yeterli zamanın ve açık alan olanakları ile öğrenme merkezlerinin eksikliği çevre eğitiminin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinin önündeki engeller olarak belirlemiştir.

Bonnett ve Williams (1998), "*Çevre Eğitimi ve ilköğretim Öğrencilerinin çevre ve Doğaya Karşı Tutumları*" adlı araştırmasında 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin çevre ve doğaya karşı tutumlarını incelenmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin olumlu tutumları olduğunu ortaya koymuştur. Katılımcı öğrencilerin çevre problemlerinin farkında oldukları, geri dönüşüm konusunda (özellikle kağıtların geri dönüşümü) bilgi sahibi oldukları bulunmuştur.

Lacey ve Longman (1993,1994), "*Gazetelerin ve Halkın Çevresel Düşüncelere Ulaşımı ve Bölgelerden Raporlar*" adlı araştırmalarında dört yıl boyunca değişik gazetelerdeki çevre ile ilgili yayınları takip etmişlerdir. Sonuçta çevre ile ilgili yazıların, magazin basınında fikir gazetelerine nazaran daha az sayıda ve kapsamlı olarak ele alınmadığını, bunların birçoğunun da çevre karşıtı olan yayınlardan bile daha olumsuz

etki bıraktığını ıspatlamıştır. Bu bulgular sonucunda medyanın çevre eğitimi üzerinde yeterli bir kaynak oluşturmadığı tespit edilmiştir (Bonnet, 1998).

Makki, Khalick ve Boujaoude (2003), araştırmalarında lise öğrencilerinin çevre ile ilgili bilgi ve tutumlarını belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırmada öğrencilerin bilgi ve tutumları ile biyografik ve akademik değişkenler ve çevreye dost davranışlar arasındaki ilişkiler de ortaya konulmuştur. Toplam 660, 10. ve 11. sınıf öğrencisinin katıldığı araştırmada, öğrencilerin çevreye yönelik tutumları olumlu bulunurken, çevre bilgileri eksik olarak değerlendirilmiştir. Araştırmada öğrencilerin çevre bilgileri, çevresel tutumları, inanç ve davranışları arasındaki ilişkiler tespit edilmiş ve aralarındaki bağıntılar ortaya konulmuştur.

Littlely (2004), ilkokuldaki öğrencilerin bilim ve çevre sorunları konusundaki fikirlerini incelemiştir. Sonuç olarak bazı çocukların çevre kelimesini bilmediğini ortaya koymuş. Araştırmada çoğu öğrencinin çevreyi dünya olarak belirttiği, azalan frekanslarla çevrenin canlılar ya da hem canlı hem cansız varlıkları içeren yerler olarak tanımlandığı görülmüştür. Çocukların bir kaçı ise çevreyi doğrudan çevre problemleri ile ilişkilendirmiştir.

Boone, Anderson and Yılmaz (2004), tarafından yürütölen çalışmada, araştırmacılar tarafından 51 maddelik “Çevresel Sorunlara Yönelik Tutum Ölçeği” geliştirilmiş ve ölçek ilköğretime devam eden 458 ilköğretim öğrencisine uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, öğrencilerin sorunlara yönelik tutum puanları, cinsiyet, okulun bulunduğu bölge, öğrenim düzeyi, sosyo-ekonomik durum gibi bağımsız değişkenlere göre karşılaştırılmıştır.

Holden (2007), ilk ve ortaöğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik duygu ve düşüncelerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışma sonuçlarında ilköğretim öğrencileri çevre problemlerinin çözümlenmesinde davranışta bulunulması gerektiğini düşünürken, ortaöğretim öğrencilerinin büyük bir çoğunluğu davranışa gerek duyulmadığını vurgulamıştır.

Pe'er, Goldman ve Yavetz (2007), öğrencilerin çevresel bilgi, tutum ve davranışları üzerine karşılaştırmalı bir araştırma yürütmüştür. Toplam 765 öğrencinin katılmış olduğu çalışmanın sonucunda öğrencilerin çevresel bilgilerinin sınırlı fakat

çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte çevreye yönelik davranışların, tutum ve bilgi ile olan ilişkisi tespit edilmiştir.

Knapp ve Barrie'nin (2001), "*Bir Çevre Bilimi Gezisinin İçeriğinin Değerlendirilmesi*" adlı çalışmalarında, Hindistan'da yaptıkları araştırmada ekoloji ile ilgili düzenlenen arazi gezilerinin etkisini incelemiştir. Araştırmada yüksek bir öğrenme sağlanması hedeflenmiş ve gezilerde olan 500 öğrencinin %36'sı gezinin ardından öğrendiklerini hatırlamada daha başarılı olduklarını göstermiştir.

Bradley, Waliczek ve Zajicek (1999), araştırmalarında lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgilerini belirlemeyi hedeflemişlerdir. Bu amaçla araştırmacılar, öğrencilere 10 günlük bir çevresel bilim kursu vermiş, öğrencilerin kurs verilmeden önce ve verildikten sonraki bilgi ve tutumları arasındaki farklılıkları incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, çevresel bilim kursu sonrasında öğrencilerin hem bilgi düzeylerinde hem de tutumlarında önemli bir artış olduğunu ıspatlanmıştır.

Kuhlemeier, Bergh ve Lagerweij (1999), araştırmalarında öğrencilerin çevreye yönelik bilgi, tutum, davranışlarını incelemiş ve araştırma Hollanda'da 9000 civarında lise öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, 9.sınıf öğrencilerinin %56'sının pozitif ve yüksek bir çevresel tutuma sahip olduğunu ortaya koyarken, öğrencilerin çevre sorunları konusundaki bilgilerinin çoğunlukla eksik ya da yanlış olduğunu açığa çıkarmıştır. Araştırmada ayrıca, öğrencilerin çevresel bilgileri ile çevresel tutum ve davranışları arasındaki ilişki oldukça düşük düzeyde bulunmuş ve çevreye yönelik olumlu davranışlarının yetersiz olduğu görülmüştür.

Pooley ve O'Connor (2000), çevreye yönelik çevresel tutum ölçeği geliştirdikleri araştırmalarında bu ölçeği 92 kişiye uygulamıştır. Bununla birlikte ders programlarının değerlendirildiği bu çalışmada, programlarda tutum ve davranış boyutunun ihmal edildiği ve programların daha çok bilgi verme hedefli olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmada ayrıca çevreye yönelik tutum, inanç ve duygular da incelenmiştir. Buradan yola çıkarak araştırmacılar, çevre programlarının bilgi kazandırma yanında, çevreye karşı bilinçli ve çevreyle dost insanların yetiştirilmesi için çevresel tutum ve davranış boyutlarının dikkate alınarak geliştirilmesi gerektiği görülmüştür.

2.2.2. Türkiye’de Yapılan Araştırmalar

Özsoy (2010), *Eko-Okul Uygulamasının İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisi* isimli araştırmasında, eko-okul uygulamalarının ilköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeylerine ve öğrencilerin çevre hakkındaki görüşlerine etkisini incelemiştir. Araştırma, 2008-2009 akademik yılında yapılmış ve araştırmaya toplam 316 öğrenci katılmıştır. Araştırmada deney grubu (n=156) ve kontrol grubu (n=160) vardır. Deney grubunda eko okul uygulaması yürütülürken, kontrol grubunda ise geleneksel okul uygulaması yürütülmüştür. ‘Çevre Okuryazarlığı Ölçeği’ öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasındaki çevre okuryazarlığı düzeylerini belirlemek için kullanılmıştır. Araştırma sonucunda “Çevre Okuryazarlığı Ölçeği”nin tüm alt boyutlarında deney grubu lehine anlamlı farklılıklar olduğu sonucunda varılmıştır. Ayrıca, çalışmaya katılan ilköğretim öğrencilerinin ön ve son çizimleri incelendiğinde, öğrencilerin çevre hakkındaki görüşlerinin, temiz, kirli, hem temiz hem kirli çevre olmak üzere üç tema altında toplandığı görülmüştür.

Baş (2010), *İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Değerlendirilmesi* adlı çalışmasında ilköğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarını dört boyutta, cinsiyet, sınıf, ebeveynlerin meslekleri ve ebeveynlerin eğitim seviyesine göre incelemeyi hedeflemiştir. Veriler, “Çevre Tutum Ölçeği”nin aracılığıyla ile toplanmıştır. Çalışmanın örneklemini, Bodrum’da 7 devlet okulunda öğrenim gören 817 öğrenciden oluşmuştur. Elde edilen verilerin analizi; frekans dağılımları, tek yönlü ANOVA, bağımsız örneklem t-testi ve Pearson momentler çarpım korelasyonu ile yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, sınıf düzeyinin, cinsiyet farklılığının, anne ve baba eğitim düzeyinin öğrencilerin tutumları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Varışlı (2009), *Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığının Değerlendirilmesinde Sosyo Demografik Değişkenlerin Rolü* isimli çalışmasında sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık (bilgi, tutum, duyarlılık ve kaygı) düzeylerinde sosyo-demografik değişkenlerin (cinsiyet, anne-babanın eğitim durumu ve mesleği ve çevre ile ilgili bilgileri edindikleri kaynaklar) etkisini incelemeyi hedeflemiştir. Çalışmada 437 sekizinci sınıf öğrencisine “Çevre Okuryazarlığı Anketi” uygulanmıştır. Araştırma verilerin analizinde betimsel istatistik ve MANOVA kullanılmıştır. Araştırma sonuçları öğrencilerin çevre bilgilerinin az ya da orta düzeyde

olduğunu, çevreye karşı tutumlarının olumlu olduğunu, çevre ile ilgili konularda duyarlı olduğunu ve çevre sorunları ile ilgili endişelerinin olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, cinsiyetin kız öğrenciler lehine kaygı düzeyi üzerinde etkili olduğu; babanın eğitim seviyesinin öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeyini etkilediği; annenin meslek sahibi olmasının öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeyini etkilediği; çevre ile ilgili bilgileri edindikleri kaynakların öğrencilerin çevre okuryazarlığını etkilemediği ortaya konmuştur.

Erdoğan (2009), *5. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı ve Bu Öğrencilerin Çevreye Yönelik Sorumlu Davranışlarını Etkileyen Faktörler* isimli araştırmasında beşinci sınıf Türk öğrencilerinin çevre okuryazarlık seviyelerini belirlemeyi ve çevre konusunda sorumluluklarını etkileyen etmenleri saptamayı hedeflemiştir. Veriler “İlköğretim Çevre Okuryazarlığı Aracı (İÇOYA)” ile toplanmıştır. Eta-kare değerleri doğrultusunda, okul türü, okul öncesi eğitimi alma, anne-baba eğitim düzeyi, ikamet, doğa deneyimi, çevre bilgisine yönelik merak, annenin çevre kaygısı, babanın çevre kaygısı ve kardeşlerin çevre kaygısı değişkenlerinin çevre okuryazarlığını kısmi olarak etkilediği belirlenmiştir.

Yüksel (2009), *Klasik Okullar ile Eko-Okullar ve Yeşil Bayraklı Eko-Okulların Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırılması* adlı araştırmasında ilköğretimde eko-okul projesine katılan ilköğretim öğrencileri ile katılmayanları çevre bilgisi ve çevre bilinci bakımından karşılaştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada çevre bilgisini ölçmek için 20 sorudan oluşan bir bilgi testi, çevre bilincini ölçmek için ise 20 sorudan oluşan bir anket hazırlanmış ve bu ölçme araçları 6 okuldan toplam 300 öğrenci katılmıştır. Sonuçta okullar arasında çevre bilgisi açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Anket çalışmasının sonucuna göre ise eko-okullarda çevreye yönelik etkinliklerin daha sık yapıldığı, çevre kulüplerinin klasik okullarda diğer okul türlerine göre daha pasif olduğu, eko-okul ve yeşil bayraklı eko-okulların bu kapsamdaki faaliyetlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Aktepe ve Girgin (2009), *İlköğretim Okullarında Çevre Eğitimi (Eko- Okulların ve Diğer Okulların Karşılaştırılması)* isimli çalışmalarında eko-okullar ve klasik okulların çevre eğitimi açısından karşılaştırılmasını amaçlamıştır. Bu amaca dayalı olarak 178 ilköğretim 8. sınıf öğrencisine üç bölümden oluşan bir anket uygulanmıştır.

Bu araştırmanın sonucunda, eko-okul öğrencileri pratikte daha bilinçli olurken, klasik okul öğrencileri daha çok teorikte başarılı oldukları ortaya konulmuştur.

Aslan, Sağır ve Cansaran (2008), *İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi* isimli çalışmalarında 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi ve tutumlarının çeşitli değişkenler bakımından araştırılması amaçlamışlardır. Tarama modelinde gerçekleştirilen araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından oluşturulan “Çevre Bilgi ve Tutum Ölçeği”nin 10 okuldan toplam 525 öğrenciye uygulanması ile toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin çevre tutumları arasında sınıf düzeyi ve cinsiyet değişkenlerine göre anlamlılık yoktur. Çevre bilgileri bakımından ise sınıf düzeyine göre anlamlı fark varken, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık yoktur. Okullara göre öğrencilerin çevre bilgi ve tutumlarında anlamlı farklılıklar vardır. Ayrıca çevre etkinliklerine katılım çok düşüktür. Ebeveynlerinin eğitim düzeyine göre öğrencilerin çevre bilgi ve tutumlarında anlamlı bir farklılık yoktur.

Yıldırım (2008), *Dizayn Edilen Çevre Eğitimi Dersinin İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutumlarına Olan Etkisi* adlı araştırmasında genel çevre sorunları temel alınarak hazırlanan çevre eğitimi derslerinin ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına olan etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Deneysel çalışma yöntemi ile yapılan bu araştırmanın örneklemini Ankara'nın Yüzüncü Yıl semtindeki bir devlet okulundan seçilmiş toplam 51 (18 dördüncü sınıf ve 32 beşinci sınıf) öğrenciden oluşmuştur. 2006-2007 eğitim yılı içinde gerçekleştirilen çalışmada öğrencilere bir ay süren çevre eğitimi dersleri verilmiştir. Genel çevre sorunları ve nedenlerine yönelik konuların yanı sıra sürdürülebilir gelişme, Çevresel ayak izi ve geri dönüşüm kavramlarını da içeren bu derslerde geleneksel anlatıma ek olarak öğrenci merkezli öğretim yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, çevre eğitimi derslerinin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği ispatlanmıştır.

Uzun (2007), *Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi ve Tutumları Üzerine Bir Çalışma* isimli araştırmasında bazı değişkenlere göre ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesini ve öğrencilerin çevresel tutum ile çevre bilgisi puanları arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesini hedeflenmiştir. Sonuçlarda öğrencilerin, çevre bilgisi ve çevresel düşünce puanlarının

olumluya yakın olduğu, çevreye yönelik davranışlarının olumsuzla yakın olduğu bulunmuştur. Çevresel bilgi ile düşünce ortalamaları arasında orta düzeyde bir ilişki vardır.

Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007), *İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları* adlı araştırmalarında ilköğretim öğrencilerin tutumlarını ve bu tutumların, cinsiyet, akademik başarı düzeyi, baba ve annenin eğitim düzeyi ve ailenin gelir düzeyi gibi bağımsız değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemişlerdir. Araştırma verileri, “İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ)” ile toplanmış ve bu ölçek Eskişehir ilinde gönüllülük ilkesiyle araştırmaya katılan, 18 ilköğretim okulunda öğrenim gören 789 sekizinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının genel olarak yüksek olduğu ve bu tutumların cinsiyet ve akademik başarı düzeyine göre farklılaştığı görülürken, baba ve annenin eğitim düzeyi ile ailenin gelir düzeyine göre farklılaşmadığı görülmüştür.

Alp, Ertepinar, Tekkaya ve Yılmaz (2006), *İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutum ve Bilgileri Üzerine Bir Çalışma* adlı araştırmada ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgilerini belirlemeyi, sınıf düzeyi ve cinsiyetin bu öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve bilgileri üzerine etkisini saptamayı ve çevreye yönelik yararlı davranışlar ile niyetler, duygular, bilgiler ve içsel-dışsal kontrol odağı arasındaki ilişkiyi açıklamayı hedeflemiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, öğrencilerin çevre konularında bilgilerinin yetersiz olmasına karşın olumlu tutumlara sahip olduklarını göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin çevre bilgisinin 8. sınıf öğrencileri lehine; çevreye yönelik tutumlarının ise 6. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Cinsiyetlerine göre öğrencilerin çevre bilgisi arasında anlamlı fark bulunmazken, çevresel tutumları arasında kızlar lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Armağan (2006), *İlköğretim 7.-8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ile İlgili Bilgi Düzeyleri (Kırıkkale İl Merkezi Örnekleme)* adlı araştırmada, ilköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre konularındaki bilgilerini ve çevreye karşı olan duyarlılıklarını belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırmanın bulgularına göre çoktan seçmeli sorular için 7. sınıf öğrencilerinin daha başarılı olduğu, açık uçlu sorularda ise her soru için farklı

başarı dağılımının olduğu belirlenmiştir. Ayrıca tüm sorularda kız ve erkek öğrencilerin başarı oranlarının birbirine yakın olduğu görülmüştür.

Atasoy (2005), *Çevre İçin Eğitim: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma* adlı araştırmasında 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevresel tutum ve bilgilerini ölçmeyi ve çevre eğitimi konusunda durumu belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma örneklemini alt ve üst sosyo ekonomik düzeydeki ilköğretim okullarından seçilen 1118 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada, çevresel bilgi açısından, 6. sınıf ve 8. sınıf öğrencileri ile 7. sınıf ve 8 sınıf öğrencilerinin puanları arasında; çevresel tutum puanları açısından ise 6. sınıf ve ile 8. sınıf öğrencilerinin puanları anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Ancak genel olarak öğrencilerin çevresel bilgi açısından puan ortalamasının düşük olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin bilgi ve tutum puanları arasında buldukları sosyo-ekonomik düzeye göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Ancak her sosyo-ekonomik düzey ayrı olarak ele alındığında bilgi testi sonuçlarına göre alt sosyo-ekonomik düzeydeki 6. sınıf ve 7. sınıf öğrencileri ile 6. sınıf ve 8. sınıf öğrencilerinin puanları arasında anlamlı farklılık vardır. Tutum ölçeğine göre ise alt sosyo-ekonomik düzeydeki 6. sınıf ve 8. sınıf öğrencileri ile 7. sınıf ve 8. sınıf öğrencilerinin puanları arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Bilgi testi sonuçlarına göre, üst sosyo-ekonomik 6. sınıf ve 8. sınıf öğrencileri ile 7. sınıf ve 8. sınıf öğrencilerinin puanları arasında anlamlı farklılık olduğu, tutum ölçeği sonuçlarına göre ise 6. sınıf ve 7. sınıf öğrencilerinin puanları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Özden (2011), İlköğretim okullarında çevresel vatandaşlık eğitimi isimli araştırmasında ilköğretim okullarında mevcut çevresel vatandaşlık eğitiminin durumu betimlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler ve "İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Düzeyi Aracı (İÇEVA)" ile toplanmıştır. Eskişehir il merkezinde gerçekleştirilen araştırma 12 ilköğretim okulunda çalışan 22 öğretmen ve 22 öğrenciye ayrıca 2007 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmada öğrencilerin olumlu çevresel tutumları yüksek; çevresel bilgi ve çevresel sorumlu vatandaş davranışlarının ise orta düzeyde olduğu sonucunda varılmıştır.

Gezmiş ve Çakırcıoğlu (2000), "Çevre sorunlarıyla mücadelede çocukların bilinçlendirilmesi" çalışmasında çevre, çevre sorunları, çevre kirlenmesi, yeryüzündeki,

çevre dengesine kısa dönemli ya da uzun dönemli zarar veren maddelerin suya, toprağa, havaya vb. konularda çocukların bilinçlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu çevre sorunları ve bunlarla mücadelede ise en etkili ve kalıcı çözüm bilinçli bir toplum oluşturmaktadır. Araştırmada; bilinçli bir toplumun yetişmesinin toplumun sosyo-ekonomik yapısına ve eğitim sistemine bağlı olduğu, özellikle okulöncesi ve ilköğretimde bireylere sağlıklı bir çevrenin oluşması için yapılması gerekenlerin benimsetilerek öğretilmesi gelecek nesiller için sorunsuz, temiz ve daha iyi bir çevre bırakılmasını sağlayacaktır sonucuna varılmıştır.

Aslan ve ark. (2008), yaptıkları araştırmada daha önce Leeming ve diğerleri (1995), tarafından geliştirilen "Çevreye Yönelik Tutum ve Bilgi Ölçeği"nin Türkçe olarak uyarlamasını hedeflemişlerdir. Geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yapılarak, ölçek yeniden düzenlenmiş, ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda 7. ve 8. sınıfların toplam çevre tutumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmazken, bazı alt boyutlarda anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir.

Öztürk (2001), "*İlköğretim Okulları İçin Bir Çevre Eğitimi Programı*" adlı tezinde ilköğretim okulları birinci kademedeki hayat bilgisi, fen ve sosyal bilgiler dersleri içerisinde yer alan çevre ile ilgili konuları zenginleştirmek, öğrencilerin çevre bilinci ve sorumluluğu kazanmalarına yardımcı olmak için paket bir çevre eğitimi programı hazırlanmıştır. Yapılan görüşme ve pilot uygulamalar sonunda, öğretmenlerin hazırlanan çevre eğitimi programını uygulama konusunda eğitilmelerine ihtiyaç olduğu tespit etmiştir.

Altın (2001), "*Biyoloji Öğretmeni Adaylarında Çevre Eğitimi*" adlı araştırmada öğretmen adaylarının çevre ve çevre sorunlarına karşı tutumlarının olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Cinsiyete açısından tutumlarında anlamlı bir farklılık olmadığı fakat sosyo-ekonomik düzeyleri yükseldikçe çevreye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu ortaya konulmuştur.

Aşılıoğlu (2004), "*Özel Okullarda ve Devlet Okullarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Çevre Eğitimi Düzeylerinin Karşılaştırılması*" adlı tezinde öğrencilerin, çevreye yönelik tutumlarının sosyoekonomik düzeye göre farklılık gösterdiğini,

sosyoekonomik düzeyin yükselmesiyle beraber çevreye yönelik tutumlarında olumlu yönde artış olduğunu gözlemlemiştir.

Bahar (2000), tarafından gerçekleştirilen “*Üniversite öğrencilerinin çevre eğitimi konularındaki ön bilgi düzeyi, kavram yanlışları*” adlı çalışmada, 200 üniversite öğrencisinin ozon tabakasının incelenmesi ve sera etkisi gibi çevre sorunlarına yönelik bilgi düzeyleri araştırılmıştır. Araştırma sonuçları üniversite öğrencilerinin çevre dersinden önce bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını, birçoğunun ozon tabakasının incelenmesi ve sera etkisi gibi çevre sorunlarından ya hiç fikirleri olmadığı ya da bilgilerinin yanlış olduğu ortaya çıkmıştır.

Cingör (2000), “*Fen Eğitiminde Öğrencilerin Çevre ve Çevre Koruma Projesi Hazırlanmasına Yönelik Bir Çalışma*” isimli araştırmasında doğal mirasın bütün insanlık için çok önemli olduğundan ve doğal mirasa gelecek olan zararın telafisi olmadığından bahsetmiştir. Sonuç, öğrencilerin kendilerinin hazırladıkları projelerle çevre eğitimi konusunda bilinçlendirilme yapılabileceği sonucunu vurgulamıştır.

Şimşekli (2001), araştırmasında “*Uygulamalı Çevre Eğitimi*” projesi kapsamında yapılan etkinlikler, okul yöneticisi ve görevli öğretmenlerin katkısı yönünden incelenmiştir. Araştırmada, projeye seçilen 14 okulun yöneticilerinin hazırladıkları etkinlik raporları ve denetimler sırasında hazırlanan tutanaklar incelenmiş, yapılan etkinliklerin öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasındaki payı araştırılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar okullarda, öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasına katkıda bulunacak etkinlik sayısının yeterli olmadığını ve öğretmenlerin çevre konusunda yeterli bilince sahip olmamasının çevre eğitimini zorlaştıran etkenlerden biri olduğunu ortaya koymuştur.

Gülen (2002), “*Lise 1 Biyoloji Müfredatında Yer Alan “Ekoloji-Dünya Ortamı ve Canlılar”*” adlı tezinde lise 1 biyoloji müfredatındaki çevre ile ilgili üniteleri değerlendirmiş ve öğrencilere yeterince bilgi verilmediğini saptamıştır. Bunun nedeni olarak da ders programının çok yüklü olması ve çevre derslerinin ders saatlerinin sınırlı olmasından kaynaklandığını savunmuştur.

Morgil ve diğerleri (2002), “*Fen Eğitiminde Çevre ve Çevre Koruma Projesi Hazırlanmasına Yönelik Çalışma*” adlı araştırmalarında, 30 ilköğretim 6. Sınıf

öğrencisinin çevre eğitimi konusunda bilgi düzeyleri ve fen derslerinde çevre eğitimi ile ilgili yapılabilecek çalışmaların neler olabileceğini araştırmışlardır. Bu çalışmada toprak kirliliği, su kirliliği, hava kirliliği, çevre kirliliği ve enerji tasarrufu konularını içeren bir test hazırlanarak öğrencilerin konu hakkındaki ön bilgileri saptanmıştır. Daha sonra öğrenciler gruplara bölünmüş ve her gruba bir konu verilerek bu konuda proje hazırlamaları istenmiştir. Sonuç olarak ise öğrencilerin proje tabanlı öğrenme yaklaşımı modeli ile çevre eğitimi konusundaki bilgi düzeylerinin arttığı belirtilmiştir.

Yıldız ve diğerleri (2002), “*Çevrenin Tanınması ve Öneminin Kavranmasına Yönelik Örnek Bir Sulak Alan Çalışması*” adlı çalışmalarında sulak alanlar ve önemi ile habitat kavramlarıyla ilgili bir anket hazırlamışlardır. Bu anketi Bitki ve Hayvan Ekolojisi ile Limnoloji derslerini alan 3.sınıf öğrencileri, Çevre Biyolojisi dersini de alan 4. sınıf öğrencileri ve bu konularda alan bilgisi tam olmayan 2. Sınıf öğrencilerine uygulamışlardır. 3. ve 4. sınıf öğrencileri çoğunlukla kendilerinden beklenen cevaplar verirlerken 2. sınıf öğrencilerinin çoğu, kesinlik taşımayan cevaplar vermişlerdir. 2. sınıf öğrencilerine arazi çalışması yaptırılarak anket yinelenildiğinde cevaplar arasında farklılıklar gözlenmiştir. Sonuç olarak arazi çalışması yapılması öğrencilerin çevre konularını daha iyi algılamalarını sağlamıştır.

Özdemir, Yıldız, Ocaktan ve Sarışen (2004), yapmış oldukları araştırma ile 301 tıp fakültesi öğrencisinin çevre sorunları ile ilgili farkındalıklarını ve duyarlılıklarını belirlemeyi amaçlamıştır. Sonuçlar öğrencilerin dünyada çevre ile ilgili en önemli üç sorunu hava kirliliği, atıklar ve ormanların azalması şeklinde belirttiğini ortaya koymuştur. Çalışmada, çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyinin yüksek olduğu düşünülen bir toplum kesiminin konuya yeterli ilgiyi göstermediği, tıp fakültesi öğrencilerinin farkındalık ve duyarlılıklarının yetersiz olduğu görülmüştür.

Şahin ve diğerleri (2004), “*Yüksek Öğretimde Öğrenci Merkezli Çevre Eğitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama*” adlı çalışmalarında eğitim kademelerinin tüm düzeylerinde tespit edilen kavram yanılgılarının çevre eğitiminin istenilen düzeyde etkili olmadığını ve dersin ezberden kurtarılması gerektiğini vurgulamaktadırlar (Webb ve Boltt, 1990; Özkan, Tekkaya ve Geban, 2001; Haktanır ve Çabuk, 2000; Yücel ve Morgil,1998). Bu da çevre eğitimi verecek öğretmenlerin yükseköğretim düzeyinde iyi bir eğitim alması gerektiğini ön plana çıkarmaktadır.

Cici, Şahin, Şeker, Görgen ve Deniz (2005), çalışmalarında, öğretmen adaylarının katı atık kirliliği konusundaki çevresel farkındalık ve bilgi düzeylerini araştırmış, hazırladıkları dört boyutlu ölçeği 216 öğretmen adayına uygulamıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarının organik atıklar ve paketleme konularını içeren sorularda orta düzeyde, geri dönüşüm ve atık azaltma boyutlarında ise iyi düzeyde olduğunu göstermiştir.

Öznacar (2005), “*İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Biyolojik Çeşitlilik, Çevre Kirliliği ve Erozyon Konularının Yapıcı Öğrenme Kuramına Göre Öğretiminin Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi*” adlı tezinde ilköğretim 5. sınıf deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bu konulardaki öğrenmelerinin başarı ve kalıcılığına yapıcı öğrenme kuramının etkisini incelemiştir. Sonuç olarak deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Erol (2005), çalışması ile 2. sınıfta öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının çevre ve çevre sorunlarına yönelik ilgi ve tutumları ile çevre hakkındaki bilgilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Sonuçlar üniversite öğrencilerinin çevreye ve çevre sorunlarına karşı tutumlarının zayıf olduklarını göstermiştir.

Erten (2005) okul öncesi öğretmen adaylarının çevreyi koruma konusundaki bilinçlerini, davranışlarını ve bu davranışlara etki eden değişkenleri belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan anketle öğrencilere çevre hakkındaki bilgilerini, çevreye yönelik tutumlarını ve çevreyi korumaya yönelik davranışlarını ölçen 60 soru yöneltilmiş ve veriler değerlendirilerek değişkenlere ilişkin karşılaştırmalı sonuçlara ulaşılmıştır.

Pekel ve Özay (2005), çalışmasında lise öğrencilerinin ozon tabakasının ne olduğuna, ona neyin zarar verdiğine ve bu tabakada oluşan incelmelerin nasıl sonuçlar ortaya çıkaracağına yönelik bilgi düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları öğrencilerin ozon tabakası hakkında belli bir bilgi düzeyine sahip olduklarını göstermiştir. Fakat bunun yanında sonuçlar, öğrencilerin ozon tabakasında meydana gelen hasar ile bu hasarın sebepleri ve sonuçları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığını da açığa çıkarmıştır.

Uzun ve Sağlam (2005), tarafından yürütülen araştırmada ortaöğretim kurumlarındaki çevre eğitimini incelemek ve öğretmenlerin çevre eğitim programları hakkındaki düşüncelerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Çalışmada, müfredatlarda çevre ve çevre ile ilgili konuların yer alma durumu ve öğretmenlerin bu konudaki görüşleri araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda, lise biyoloji öğretim programında yer alan çevreye yönelik konuların yetersiz olduğu, ayrıca konuların sınıf düzeylerine uygun şekilde dağıtılmadığı görülmüştür. Çalışmada ayrıca seçmeli olarak verilen “Çevre ve İnsan” dersinde yöntem bakımından eksikliklerin olduğu ve bunlara bağlı olarak dersin etkili verilemediği belirlenmiştir. Öğretmenlerden alınan görüşlerde ise öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun, çevre dersinin zorunlu olmasının faydalı olacağı görüşünü savunduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenler ortaöğretimde çevre eğitimi ile ilgili programların eksik, yetersiz ve olması gereken bilgi düzeyinden uzak olduğunu belirtmiştir. Ayrıca öğretmenler, konuyla ilgili uygulama ve açık alan çalışmalarının olmadığını, güncel çevre sorunlarına öğretmenler yeterince değişmediği için öğrencilere çevre ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılmadığını bildirilmiştir.

Uzun, Sağlam ve Varnacı Uzun (2008), “Yeşil sınıf modeline dayalı uygulamalı çevre eğitimi projesinin çevre bilinci ve kalıcılığına etkisi” isimli araştırmalarında, Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesi’nin öğrencilerin çevre bilincine ve kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Toplam 229 ilköğretim öğrencisinin dâhil edildiği araştırma sonucunda, projeye dâhil edilen 6. ve 7. sınıflara ait her iki deney grubunun son test ve izleme testi ortalamalarının, projeye dahil edilmeyen kontrol gruplarının ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Demirbaş ve Pektaş (2009), “İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri” adlı araştırmalarında, ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik temel kavramları tanıma düzeylerini incelemiştir. Çalışmada ayrıca bu öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik farkındalıkları, ön bilgileri ve çevreye yönelik duyarlılıkları açık uçlu sorularla araştırılmıştır. Araştırmaya 6. 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören toplam 86 ilköğretim öğrencisi dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin çevre kirliliği, hava kirliliği ve atıklardan kaynaklanan çevre sorunları gibi günlük hayatta karşılaştığı ve sıklıkla gördüğü çevre sorunlarına yönelik bilgi sahibi oldukları, ancak güncel sorunlardan olan sera etkisi, küresel ısınma vb. konulara yönelik bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı bulunmuştur.

Ek, Kılıç, Ögdüm, Düzgün ve Şeker (2009), tarafından yapılan araştırmada, farklı akademik alanlarda okuyan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutum ve duyarlılıkları ile bunlara etki eden faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçek 554 öğrenciye uygulanmış ve sonuçlar, öğrencilerin %85,3'ünün çevre sorunlarına yönelik tutumlarının olduğunu belirtmesine karşın %86,5'inin çevre ile ilgili bir derneğe üyeliğinin bulunmadığını göstermiştir.

Köğçe, Ünal ve Şahin (2009), tarafından yürütülen araştırmada, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının sosyo-ekonomik düzeye göre değişip değişmediği incelenmiştir. 123 öğrencinin katıldığı çalışmada öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik bir bilgi düzeyine ve orta düzeyde tutuma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Sadık, Çakan ve Artut (2009), üç farklı ilköğretim okulunda 211, beşinci sınıf öğrencisinin çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarını yaptıkları resimlerle araştırmıştır. Araştırmada öğrencilerin en fazla algıladığı çevre sorunlarının hava kirliliği, su kirliliği ve davranış kirliliği olduğu bulunmuştur.

Keleş, Uzun ve Varnacı Uzun (2010), gerçekleştirdikleri doğa eğitimi projesi kapsamında, öğrencilere verilen doğa eğitiminin çevre bilinci, çevreye yönelik tutum, düşünce, davranış ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. 25 öğretmen adayı ile yürütülen projede doğa eğitimi programının, öğrencilerin çevre bilinçlerine, tutumlarına ve davranışlarına önemli ölçüde etki ettiği ve öğrenilen bilgileri daha kalıcı kıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Oğuz, Çakıcı ve Kavas (2010), tarafından yapılan “*Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey*” adlı araştırmada, Ankara’da öğrenim gören üniversite öğrencilerinin çevresel farkındalığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik çalışmada 212 üniversite öğrencisi ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin analiz sonuçları, öğrencilerin çevre konularına yönelik birçok ders almasına karşın beklenenin altında bir çevresel farkındalığa ve davranışa sahip olduklarını ortaya koymuştur.

Kavruk (2002), tarafından yürütülen ve Türkiye’de çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin rolünü ve önemini ortaya koyan araştırmada, Stockholm, Rio ve Habitat toplantıları ile Brundtland Raporu gibi uluslararası

faaliyetler ile ABD, Fransa, İngiltere ve Almanya'daki çevre duyarlılığı örnekleri ve Türkiye'de Gökova, Dalyan, Güven Park gibi çevre olayları değerlendirilmiştir. Çalışmada ayrıca, milli eğitim sistemi içerisinde çevre eğitiminin ele alınış düzeyi ve olması gereken yapı tartışılmış, çevre eğitiminin örgün eğitim, yaygın eğitim ve yükseköğretimde gerekliliği ile diğer resmi kurumların ve gönüllü kuruluşların çevre eğitim faaliyetleri irdelenmiştir. Araştırmada bazı ilköğretim ve ortaöğretim okullarında öğrencilere uygulanan anketlerden elde edilen verilere bağlı olarak, çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin önemli bir rolü olduğu vurgulanmıştır.

Ilgar (2001), yaptığı araştırma sonucunda kitle iletişim araçlarında eğitici, öğreticiye yönlendirici programlara yer verilmesi, ailelerin eğitimi için yaygın bir eğitime önem verilmesi, yaşanılabilir sağlıklı bir çevre için kalkınmanın hedeflenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Ayhan (1999), Ankara'da yapılan ve ilköğretim okullarının ilk üç sınıfında çevre korunması ve geliştirilmesi ile ilgili olarak aile, öğretmen ve okul yönetiminin etkileri araştırılmaya çalışılmıştır. Bulgularda ise Milli Eğitim Bakanlığı, ilköğretim programlarının amaç, ilke, hedef ve önerdiği öğrenme etkinlikleri bazında çevre eğitimini destekleyen niteliklere sahip olduğunu ayrıca öğrencilerin çevre sorunlarına karşı duyarlı olduklarını ancak öğrendiklerini uygulayamadıkları ortaya çıkmıştır.

Atasoy ve Ertürk (2008), ilköğretim 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevresel tutum ve bilgilerinin tespit edilmesini amaçlamışlardır. Araştırma grubunu Bursa kentinde yer alan alt, ilköğretim okulundan seçilmiş 6. 7. ve 8. sınıflarındaki 1118 öğrenciden oluşmuştur. Çalışmada veri toplama araçları olarak Çevre Bilgi Testi ve Çevre Tutum ölçeği kullanılmıştır ve öğrencilerin çevre bilgisi ile çevre tutumu açısından yeterli düzeyde olmadıkları ortaya konmuştur.

Gülhan ve Yurdatapan (2014), 5E modeli kullanılarak hazırlanan etkinliklerin 5. sınıf öğrencilerin çevreye karşı tutum ve davranışlarında nasıl bir etki yaptığı incelenmiştir. Öntest – sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Sonuçta deney grubundaki öğrencilerin tutumları artarken kontrol grubunda anlamlı bir değişim meydana gelmemiştir.

2.2.3. Kuzey Kıbrıs'ta Yapılan Araştırmalar

Akış (2000), "*Kuzey Kıbrıs'ta Çevre Bilinci*" konulu araştırması ile Kuzey Kıbrıs'ta çevre bilincinin düzeyini incelemiştir. 1994 yılında, Nisan ve Mayıs aylarında 409 kişi ile bir saha araştırması yapılmıştır. Gazimağusa, Girne ve Lefkoşa olmak üzere, kentsel ve kırsal dengede gözetilerek bireylere çevreye karşı tutum anketi uygulanmıştır. Araştırmaya katılanlar kendilerini çevreye duyarlı olarak tanımlamışlardır. Araştırmanın sonucuna göre, Kuzey Kıbrıs'ta gelişmiş bir çevre bilincinden söz edilemez. Bozulan çevrenin korunabilmesi için kamu bilincinin çok büyük bir önemi vardır. Sonuç olarak, bireylerin pratikte çevreye duyarlı davranmadıkları sonucunu ortaya koymaktadır.

Bilir (2011), KKTC'de lise öğrencilerinin çevre eğitimi ve su tasarrufundaki tutum ve davranış düzeylerini belirlemek için yapılmıştır. Araştırmada anket geliştirilmiştir. Araştırmaya 470 lise öğrencisi katılmıştır. Öğrencilerin 295'i kız ve 175'i erkektir. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre eğitimi ve su tasarrufu konusunda bilgi düzeylerine sahip oldukları fakat davranışsal boyutun yeterli düzeyde olmadığı ortaya konulmuştur.

Akkor (2011), yaptığı araştırmada hedefi, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri ile çevreye yönelik bilinç ve algılarını belirlemektir. Nicel araştırma yöntemi ile tarama modelinin uygulanmıştır. Bu çalışmanın evrenini KKTC'de okuyan ilkokul öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan 4. ve 5. sınıf, toplam 300 öğrencinin 149'u kız (% 49,7), 151'i erkektir (% 50,3). Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, öğrencilerin çevre düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Kızların bilinç düzeylerinin 3.98 (% 79,60), erkeklerin ise 3.95 (% 79,00) olduğu, ayrıca gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca 4. sınıf ($X = 3,943$) ve 5. sınıf ($X = 3,987$) öğrencilerinin çevre bilinçleri arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir.

Fırat (2011), '*Lisans düzeyine yönelik oluşturulan aktif öğrenme destekli çevre eğitim programının etkililiğinin değerlendirilmesi*' isimli araştırmasında amacı, hazırladığı Çevre Eğitim Programının, öğretmen adayları üzerindeki etkisini incelemiştir. 70 öğrenci katılmıştır. Veriler anket ile toplanmıştır. Araştırmacı "Çevre Bilgi Testi", "Çevre Tutum Ölçeği", "Çevre Davranış Testi" ve "Coğrafya Derslerinin

Çevre Bilinci Oluşturmadaki Rolüne İlişkin Görüşler Ölçeği” kullanmıştır. Araştırma sonucunda çevre bilgi testinde son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Çevre tutum ölçeğinde anlamlı bir farklılık yoktur. Çevre davranış ölçeğinde anlamlı bir fark vardır.

Aslanova (2015), *‘Kıbrıs’ın Kuzeyinde, Türkiye’de ve Azerbaycan’da lise öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi: Karşılaştırmalı durum çalışması’* adlı araştırmasında amaç, Kuzey Kıbrıs’ta, Türkiye’de ve Azerbaycan’da lise öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi ile farklı boyutlarını ele almaktır. Her üç ülkede orta öğretim okullarında öğrenim gören lise öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi için yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Araştırmaya, Kuzey Kıbrıs (Lefkoşa’da) ve Türkiye’de (Ankara’da) ortaöğretim programında eğitim gören 60’ar lise öğrencisi ile Azerbaycan’da (Bakü’de) ortaöğretim programında eğitim gören 60 lise öğrencisi katılmak üzere toplam 180 öğrenci dahil edilmiştir. Araştırmada lise öğrencilerinin görüşleri doğrultusunda araştırmanın farklı boyutları belirlenmeye çalışılmıştır. Verilerin toplanmasında uygulanan görüşme formunda çevre ve çevrede varolan sorunları dikkate alınarak görüşme soruları hazırlanmıştır. Görüşme formundaki soruların cevaplarından elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Çevre eğitimi ve çevre duyarlılığı konusunda yapılan bu çalışmada Kuzey Kıbrıs, Türkiye ve Azerbaycan’daki lise öğrencilerinin çevre konusundaki bilgi durumları, çevreye duyarlılıkları incelenmiş ve her üç ülkede eğitim ve öğrenim gören lise öğrencilerinin ders programları irdelendiğinde çevre için eğitim ile ilişkili ünitelerin birbirinden kopuk, yetersiz ve yüzeysel oldukları ortaya konulmuştur.

Eroğlu (2011), *‘Karpaz bölgesi ilköğretim öğrencilerinin Karpaz Milli Parkına yönelik tutumları’* adlı çalışmasında amaç Kuzey Kıbrıs Karpaz bölgesi ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin doğal kültürel, tarihi değerler açısından zengin nadide bir yer olan Karpaz Milli Parkı’na yönelik tutumlarının araştırılması ve tutumların öğrencilerin cinsiyetine, gittikleri okula, okudukları sınıfa, ebeveynlerinin eğitim durumuna ve yaşadıkları köye göre farklılık gösterip göstermediklerinin belirlenmesidir. İlişkisel Tarama Modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Karpaz bölgesi 2009-2010, 4. ve 5. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu araştırmadan elde edilen bulgular Karpaz bölgesi ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin Karpaz Milli Parkına yönelik

tutumlarının olumlu olduğunu göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin tutumlarının cinsiyet, gittikleri sınıf ve okula ve ebeveynlerin eğitim durumuna göre değişmediği; yaşadıkları köye göre değiştiği ispat edilmiştir.

Gündüz, Erbulut, Öznacar ve Baştaş (2016), yaptıkları araştırmada hedefleri, Lefke bölgesindeki Kıbrıs madencilik şirketi (CMC) hakkında yerel halkın bilinç düzeyini belirlemektir. Katılımcılar bu araştırmaya gönüllü olarak katıldı. Katılımcıların anketteki sorulara verdikleri cevaplardan anlaşılıyor ki en önemli çevresel sorun yaşadıkları çevreye CMC'nin neden olduğu kirliliktir. İkinci en önemli çevresel sorun ise su ve deniz kirliliği olarak bulunmuştur.

Gündüz (2013), yaptığı araştırmadaki amaç, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde 4. ve 5. sınıf ilköğretim öğrencilerinin çevre bilinç seviyeleri ve algılarını ortaya koymaktır. Bilgi toplamak için nicel araştırma yöntemi uygulandı. Öğrencilerin ankete cevap vermeleri için yeterli zaman verildi. Öğrencilerin çevre bilinci düzeyleri yüksek ($X = 3,97 \Rightarrow \% 79,40$) çıktı. Cinsiyetler arasındaki anlamlı fark 25'ten 3'er maddede belirlenmiştir. Kadınlar arasında önemli farklılıklar olduğu ortaya çıktı. Bütün puanların genel ortalaması değerlendirildiğinde, kadınların bilinç düzeyi 3,98 ve erkeklerin bilinç düzeyi 3,95'tir. Beşinci sınıf öğrencilerinin bilinç düzeylerinin daha yüksek olduğu ($3,98 > 3,94$) ortaya çıkmıştır. 4. ve 5. Sınıf öğrencilerinin yüksek çevre bilgisi ve bilinç düzeyleri vardır.

Gündüz, Kaşot ve Dağlı (2014), araştırmada herpetofaunayı (sürüngen ve amfibi faunası) tespit etmek ve doğa fotoğrafçılığı için gidilen bölgelerde, bitkileri tehdit eden çevresel unsurların belirlenmesi hedeflenmiştir. Bazı çevresel sorunlar belirlenmiştir. Bunun yanında orkideleri tehdit eden faktörlerde araştırılmış ve anket sonuçlarına göre; kişilerin orkidelere yönelik bilgi düzeylerinin az olduğu belirlenmiştir. Orkide yürüyüşlerine yönelik tutumlarda farklılık gösterilmiş ve bu tutumların olumlu yönde geliştirilmesi için de çalışmalar yapılması gerektiği tespit edilmiştir.

Gündüz, Dağlı ve Aslanova (2015) yaptıkları araştırmada amaç Kuzey Kıbrıs'ta, Türkiye'de ve Azerbaycan'da lise öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi ile farklı boyutlarını ele almaktır. Bu amaç doğrultusunda her üç ülkede orta öğretim okullarında öğrenim gören lise öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi ile ilgili olarak bilgi düzeylerine ulaşabilmek için yüz yüze

görüşmeler yaparak belirlenmiştir. Kuzey Kıbrıs, Türkiye ve Azerbaycan'daki lise öğrencilerinin çevre konusundaki bilgi durumları, çevreye duyarlılıkları incelenmiş ve her üç ülkede eğitim ve öğrenim gören lise öğrencilerinin ders programları irdelendiğinde çevre için eğitim ile ilişkili ünitelerin birbirinden kopuk, yetersiz ve yüzeysel olduklarını söyleyebiliriz.

Gündüz, Fırat ve Kiraz (2011) yaptıkları çalışmada ders içeriklerini incelemişler ve bu içeriklerin ezbere dayalı, pasif, bilgi niteliğinde olduğunu ortaya koymuşlardır. Çevre için eğitimin bireysel etik normlarını şekillendirmeyi ve sonuçta bununla uyumlu tutum ve davranışları kazandırmaya yönelik olmalıdır sonucunu ortaya koymuşlar. Oysa ders kitaplarındaki ünitelerin bilgi yüklü olduğunu ve değerler, estetik, çevre ahlakı ve eko felsefe ile ilişkili mesajlar, yok denecek kadar az olduğunu bulmuşlardır.

Sonuç olarak yapılan literatür araştırmaları değerlendirildiğinde, Kuzey Kıbrıs'ta ilköğretim öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık eğitimlerini geliştirmeye yönelik bir araştırmaya yer verilmediği görülmektedir. Yurt dışında yapılan araştırmalarda ise sınırlı düzeydedir. Ancak çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı kavramları çerçevesinde çalışılan konuların genelde, çeşitli yaş seviyelerindeki bireylerin çevreye yönelik bilgi tutum ve davranışlarını belirlemek üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca kimi araştırmalarda çeşitli yöntem tekniklere dayalı uygulamalar ile özel ekoloji eğitimi çalışmalarının çevre eğitimi üzerindeki etkileri de araştırılmıştır. Az sayıdaki çalışmada ise çevre eğitiminin eğitim kurumlarındaki durumu öğretmen görüşlerine göre belirlenmeye çalışılmıştır. Fakat Kuzey Kıbrıs'ta ilköğretim okullarında Çevresel vatandaşlık okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesine yönelik herhangi bir araştırma yapılmamıştır.

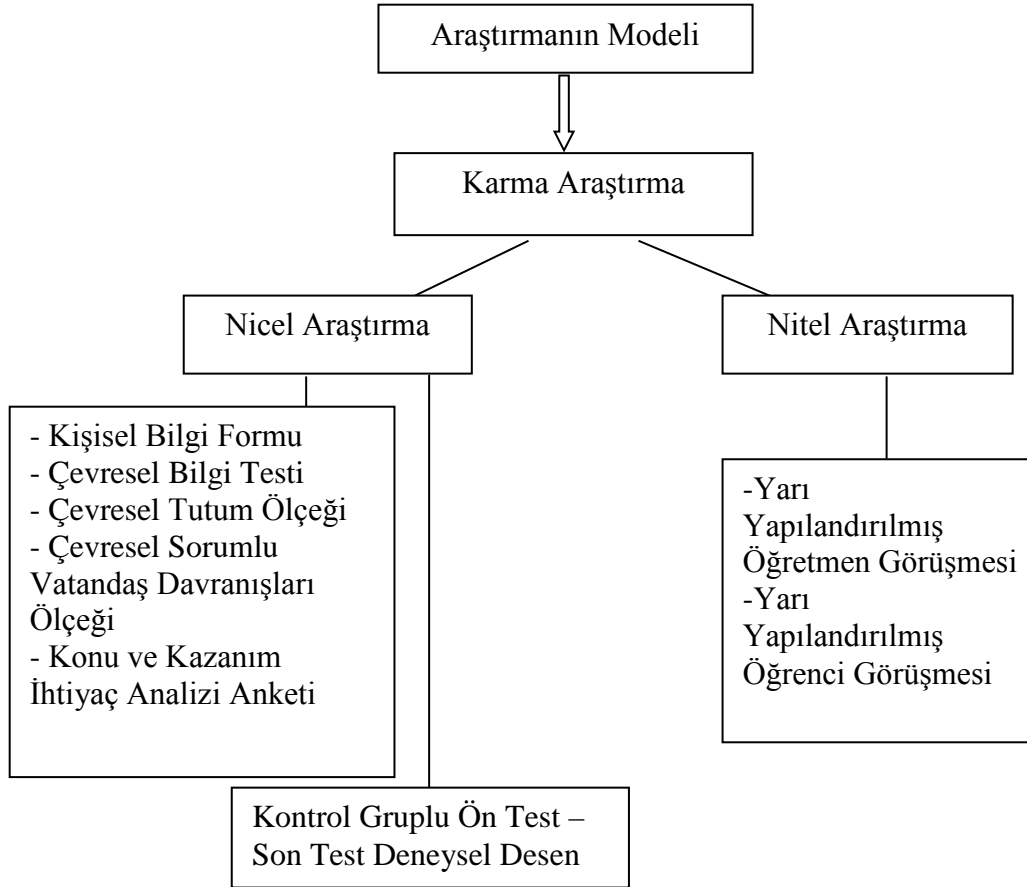
BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, verilerin toplanması çözümlenmesi ve yorumlanması ve araştırmanın geçerliği ve güvenirliği yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma modeli olarak hem nitel hemde nicel yöntemlerden oluşan karma bir araştırma modeli (deseni) kullanılmıştır (Şekil3.1). Bunun nedeni ise çok yönlü olarak araştırma ile ilgili veriler toplanabilmesidir. Karma yöntem araştırmaları, araştırmacının bir çalışma veya birbirini izleyen çalışmalar içerisinde nitel ve nicel yöntem, yaklaşım ve kavramların bir araya gelmesi olarak tanımlanır (Creswell, 2003; Tashakkori ve Teddlie, 1998; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004).



Şekil 3.1. Araştırmanın Modeli

Karma araştırma nicel ve nitel yaklaşımları beraber kullanmaktadır. Her iki yaklaşımın birlikte kullanılması araştırma problemlerini daha iyi anlamamıza olanak sunar (Creswel, 2006). Nitel ve nicel yöntemlerin beraber kullanılmasının daha bütüncül bir anlayış sağladığı ve araştırılan konunun çeşitli yöntemlerle araştırılabileceğini belirlemektedir (Davies, 2000).

Cresswell Tipolojisi (2003) altı temel desen altında incelenir. Karma yöntem araştırmalarında, araştırma sürecinin nasıl kurgulandığını açıklamak üzere değişik desenler kullanılmaktadır. Bu desenler, *Sıralı Açıklayıcı Desen*, *Sıralı Araştırmacı Desen*, *Sıralı Dönüşümsel Desen*, *Eşzamanlı Üçgenleme*, *Eşzamanlı İçe İçe Geçmiş Desen* ve *Eşzamanlı Dönüştürücü Desen* . Desenlerin özellikleri şöyledir:

- 1- *Sıralı Açıklayıcı Desen*: Bu desende nicel veriler önceliklidir. Nitel verilerin yapısal rolünü nicel veriler artırmaktadır.
- 2- *Sıralı Araştırmacı Desen*: Bu desende nicel veriler önceliklidir. Nicel veri nitel verileri artışı için kullanılır.
- 3- *Sıralı Dönüşümsel Desen*: Bu desende ilk nicel veri toplanılır analiz edilir sonrasında nitel veriler alınabilir veya tersine önce nitel veri toplanılır analiz edilir sonra nicel veri elde edilir.
- 4- *Eşzamanlı Üçgenleme Deseni*: Bu desende eşitlik söz konusudur aynı zamanda toplanıp analiz edilir. Bu yaklaşımın, geleneksel bir karma araştırma yöntemi deseni olması nedeniyle çok sayıda araştırmacı tarafından bilinmesi ile bulguların desteklenmesi ve doğrulanmasını sağlamasına olanak vermesi en önemli bir üstünlüğüdür. Ayrıca, sıralı desenlerle karşılaştırıldığında daha kısa bir sürede verilerin toplanmaktadır (Creswell, 2009; 2002).
- 5- *Eşzamanlı İçe İçe Geçmiş Desen*: Bu desende eş zamanlı çeşitleme desenin de olduğu gibi nitel ve nicel veriler aynı süreçte toplanmaktadır. Analiz edilmesine rağmen üçgenlemeden farklı olarak genelde nicel ya da nitel veriye ağırlık verilir.
- 6- *Eşzamanlı Dönüştürücü Desen*: Verilerin tümü aynı süreçte toplanarak analiz edilir. İlk olarak genellikle nitel ya da nicel veri türlerine verilse de bazı özel durumlarda iki veride eşit baskınlıkta olabilir.

İlköğretim okullarında Çevresel vatandaşlık eğitiminin geliştirilmesini amaçlayan bu çalışmada *eşzamanlı iç içe geçmiş desen* benimsenmiştir. Bu çalışmada eşzamanlı iç içe geçmiş desen stratejisinin kullanılmasının nedeni eşzamanlı deseninin doğası gereği çalışmada kullanılan nitel ve nicel yaklaşımların birbirilerine göre nicel veriye daha fazla ağırlık verilmektedir. Bu çalışmada, nitel ve nicel yaklaşımların kullanılmasının temel amacı ortak bir araştırma sorusunu yanıtlamaya yönelik olarak çeşitli veri türlerinden elde edilen ortak ve farklı yanları belirlemektir. Bu çalışmada eşzamanlı iç içe geçmiş nicel ve nitel veriler hem öğretmenlerden hemde öğrencilerden toplanmaya çalışılmıştır.

3.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak 2014-2015 yıllarında Lefkoşa'da toplam 6075 öğrenci eğitim görmektedir. Fakat katılımcı grubu belirlemek için, olasılık temelli örnekleme yöntemlerinden seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Sebebi ise evrenin tümünün çalışılmayacak kadar büyük olmasıdır. Belirli yöntemlerle evreni temsil eden daha küçük katılımcı bir grup oluşturulması gerekmektedir. Çalışmanın bu grup üzerinde gerçekleştirilmesi ve bulunan sonuçlardan ise bütüncül bir resim elde edilmesi sağlanabilmektedir (YıldırımveŞimşek, 2011). Dolayısı ile bu çalışmada ilk aşamada 416 öğrencinin Çevresel vatandaşlık eğitimi düzeyleri belirlenmiştir. Bunun yanında 40 öğretmen ve 40 öğrencinin Çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili görüşleri alınmıştır. En son bölümde ise öğrencilerin Çevresel vatandaşlık eğitimi düzeylerini geliştirmek için 36 deney grubu öğrencisi örnekleme olarak alınmıştır.

3.2.1. Araştırmanın Nicel Boyutuna Katılan Öğrencilerin Özellikleri

Bu çalışmadaki okullar belirlenirken, katılımcıların cinsiyet farklılıklarına, sosyo-ekonomik düzeylerine, kentsel ve kırsal alanlarda yaşayışlarına bağlı olarak değişiklik gösteren özelliklere göre örneklem seçilmiştir. Bu konuda Milli Eğitim Bakanlığı'ndan bilgi alınmış ve okullar belirlenmiştir. Uygulanan maksimum çeşitlilik örneklemede amaç küçük bir grup belirlenerek, bireylerin farklılığını maksimum derecede ortaya koymaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2004).

Bu bağlamda araştırmanın evrenini oluşturan Lefkoşa'da bulunan ilköğretim okullarının listesi Milli Eğitim Bakanlığı internet sayfasından temin edilmiştir. Bu

listeden toplam dört okul seçilmiştir. Bu okullar seçilirken sosyo-ekonomik düzeyleri açısından farklılık gösteren okullar seçilmiştir. Aşağıdaki tabloda araştırmaya katılan okulların dağılımları verilmiştir. Tüm evrene ulaşmanın zor ve maliyetli olmasından dolayı örneklem alınması yoluna gidilmiştir.

Tablo 3.1.

Araştırmanın Nicel Boyutuna Katılan Okulların Dağılımı

Okulun İsmi	f	%
1. Şehit Mehmet Eray İlkokulu	107	25,7
2. Değirmenlik İlkokulu	47	11,3
3. Şehit Doğan Ahmet İlkokulu	99	23,8
4. 9 Eylül İlkokulu	163	39,2
Toplam	416	100

Araştırmanın nicel boyutuna katılan dört okuldan toplam 416 öğrenciden elde edilen veriler kullanılmıştır. Bu öğrencilerin kişisel özelliklerine yönelik bilgiler Tablo 3.2’de verilmiştir.

Nicel boyutta araştırmaya katılan öğrencilerin %43,8’i 4. sınıf, %56,3’ü ise 5. sınıftan oluşmaktadır. Bu öğrencilerin %46,9’u kız, %53,1’i ise erkektir. Öğrencilerin %0,5’i bu soruya cevap vermemiştir. Öğrencilerin en düşük notları 5 ve altında not alanlar %13,7, 6 ve 8 arası not alanlar %48, 9 ve 10 alanlar %34,2 ve bu soruya cevap vermeyenler %4,1’dir. Araştırmaya katılan öğrencilerin babalarından %2,2’si okur yazar değil, %1,9’u sadece okuma yazma biliyor, %20,9’u ilkokul mezunu, %13’u ortaokul mezunu, %32,2’si lise mezunu, %24,3’ü üniversite mezunu, %2,4’ü ise lisansüstü eğitimden mezun olurken, %3,1’i bu soruya cevap vermemiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinden %2,2’si okur yazar değil, %2,6’sı sadece okuma yazma biliyor, %25’i ilkokul mezunu, %10,6’sı ortaokul mezunu, %30,3’ü lise mezunu, %21,9’u üniversite mezunu, %4,3’ü ise lisansüstü eğitimden mezun olurken, %3,1’i bu soruya cevap vermemiştir. Araştırmaya katılan ailelerin gelir düzeyleri 750TL ve altı maaş alanlar %7,9, 751TL ve 1500TL arası %20,9, 1501TL ve üzeri alanlar %68,3’tür. Bu soruya %2,9 bu soruya cevap vermemiştir.

Tablo 3.2.

Araştırmanın Nicel Boyutuna Katılan Öğrencilerin Özellikleri

Özellikler	f	%
<i>Sınıf:</i>		
4. Sınıf	182	43,8
5. Sınıf	234	56,3
<i>Cinsiyet:</i>		
Kız	194	46,9
Erkek	220	53,1
Kayıp Veri	2	0,5
<i>En Düşük Notları:</i>		
5 ve altı	57	13,7
6 - 8 arası	200	48
9 - 10 arası	142	34,2
Kayıp Veri	17	4,1
<i>Babanın eğitim durumu:</i>		
Okur Yazar Değil	9	2,2
Sadece Okuma Yazma Biliyor	8	1,9
İlkokul	87	20,9
Ortaokul	54	13
Lise	134	32,2
Üniversite	101	24,3
Lisansüstü	10	2,4
Kayıp Veri	13	3,1
<i>Annenin eğitim durumu:</i>		
Okur Yazar Değil	9	2,2
Sadece Okuma Yazma Biliyor	11	2,6
İlkokul	104	25,0
Ortaokul	44	10,6
Lise	126	30,3
Üniversite	91	21,9
Lisansüstü	18	4,3
Kayıp Veri	13	3,1
<i>Ailenin gelir düzeyi:</i>		
750 TL ve altı	33	7,9
751 TL- 1500 TL arası	87	20,9
1501 TL ve üzeri	284	68,3
Kayıp Veri	12	2,9
<i>Bir çevre kuruluşuna üye olma durumu:</i>		
Evet	20	4,8
Hayır	393	94,5
Kayıp Veri	3	0,7
<i>Bir çevre etkinliğine katılma durumu:</i>		
Evet	132	31,7
Hayır	282	67,8
Kayıp Veri	2	0,5
Toplam	416	100

Öğrencilerin %4,8'i bir çevre kuruluşuna üyeyken, % 94,5'i ise bir çevre kuruluşuna üye değildir. %0,7'si bu soruya cevap vermemiştir. Öğrencilerin %31.7'si bir çevre etkinliğine katılırken, %67,8'i bir çevre etkinliğine katılmamıştır ve %0,5'i çevre etkinliğine katılıp katılmadıklarını bildirmemişlerdir.

3.2.2. Araştırmanın Nitel Boyutuna Katılan Öğrencilerin Özellikleri

Araştırmaya katılacak öğrenciler belirlenirken 4. ve 5. sınıf öğrencileri olmalarına da dikkat edilmiştir. Lefkoşa merkezine bağlı olarak belirlenen okullar içerisinde görüşülen öğrenciler tamamen *gönüllülük* ilkesine göre seçilmişlerdir. Bu seçim doğrultusunda araştırmaya 40 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin özellikleri Tablo 3.3.'te verilmiştir. Tablo3.3'te görüldüğü gibi araştırmaya 42 kız, 16 erkek toplam 40 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin 15'i 10 yaşında, 25'i 11 yaşındadır. Görüşme yapılan öğrencilerin 22'si 4. sınıf, 18'i 5.sınıf öğrencisidir.

3.2.3. Araştırmanın Nitel Boyutuna Katılan Öğretmenlerin Özellikleri

Çalışmanın nitel boyutunda, ilköğretim okullarında Çevresel vatandaşlık eğitiminin nasıl gerçekleştiğinin belirlenmesi hedeflendiğinden ilköğretim okullarında çalışan öğretmenler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. İlköğretim okullarında Çevresel vatandaşlık eğitiminin daha çok Sosyal Bilgiler ile Fen ve Teknoloji dersleri kapsamında olduğu belirlenmiştir. Dolayısı ile dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenleri ile görüşme yapılmasına karar verilmiştir. Toplam 40 öğretmen ile görüşülmüştür. Lefkoşa merkezine bağlı olarak belirlenen okullar içerisinde görüşülen öğretmenler tamamen *gönüllülük* ilkesine göre seçilmişlerdir. Bu seçim doğrultusunda araştırmaya 40 öğretmen katılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin özellikleri Tablo 3.5'te verilmiştir. Tablo 3.4.'te görüldüğü gibi araştırmaya 4. ve 5. sınıf öğretmeni olmak üzere toplam 40 öğretmen katılmıştır. Katılımcıların 32'si kadın ve 8'i erkektir. Yaş aralıkları 20 ile 60 arasında, mesleki kıdemleri 1 yıl ile 21 yıl ve üzeri arasında değişmektedir. Öğretmenlerin hepsi MEB ait devlet okullarında ilköğretimde sınıf öğretmeni olarak çalışmaya devam etmektedir. Tüm öğretmenlerde Atatürk Öğretmen Akademisi'nden (AÖA) mezun olmuşlardır.

Tablo 3.3.
Görüşmeye Katılan Öğrencilerin Kişisel Bilgileri

Öğrenci	Cinsiyet	Yaş	Sınıf	En Düşük Aldıkları Notları
K1	Kız	11	4	9
K2	Kız	11	5	9
K3	Kız	10	4	7
K4	Kız	11	4	10
K5	Kız	11	4	10
K6	Kız	11	4	8
K7	Kız	11	4	10
K8	Kız	11	4	9
K9	Kız	10	4	8
K10	Kız	10	4	7
K11	Kız	10	4	10
K12	Erkek	11	5	8
K13	Kız	11	5	9
K14	Erkek	11	5	9
K15	Kız	11	5	9
K16	Erkek	11	5	8
K17	Kız	11	5	9
K18	Kız	11	5	8
K19	Kız	11	5	6
K20	Erkek	11	5	9

Öğrenci	Cinsiyet	Yaş	Sınıf	En Düşük Aldıkları Notları
K21	Kız	11	5	10
K22	Kız	11	5	8
K23	Kız	11	5	10
K24	Erkek	11	5	10
K25	Erkek	11	5	8
K26	Kız	11	5	7
K27	Erkek	11	5	5
K28	Erkek	11	4	10
K29	Erkek	10	4	10
K30	Kız	10	4	9
K31	Kız	10	4	10
K32	Erkek	10	4	10
K33	Erkek	10	4	8
K34	Erkek	10	4	9
K35	Kız	10	4	9
K36	Erkek	10	4	8
K37	Kız	10	4	9
K38	Erkek	10	4	5
K39	Erkek	10	4	8
K40	Erkek	11	5	8

Tablo 3.4.
Görüşmeye Katılan Öğretmenlerin Kişisel Bilgileri

Öğretmen	Cinsiyet	Yaş	Mesleki Kıdem
Ö1	K	41-50	21+
Ö2	K	41-50	21+
Ö3	K	41-50	21+
Ö4	K	20-30	6-10
Ö5	E	51-60	21+
Ö6	K	41-50	21+
Ö7	K	31-40	6-10
Ö8	K	31-40	11-15
Ö9	K	31-40	11-15
Ö10	K	31-40	6-10
Ö11	K	31-40	16-20
Ö12	K	20-30	6-10
Ö13	K	31-40	11-15
Ö14	E	31-40	11-15
Ö15	K	20-30	6-10
Ö16	E	41-50	21+
Ö17	K	20-30	6-10
Ö18	K	20-30	1-5
Ö19	K	41-50	16-20
Ö20	K	20-30	6-10

Öğretmen	Cinsiyet	Yaş	Mesleki Kıdem
Ö21	K	31-40	16-20
Ö22	K	31-40	11-15
Ö23	K	20-30	6-10
Ö24	K	20-30	1-5
Ö25	K	20-30	6-10
Ö26	K	20-30	1-5
Ö27	K	20-30	1-5
Ö28	K	20-30	1-5
Ö29	K	20-30	1-5
Ö30	E	31-40	16-20
Ö31	K	20-30	6-10
Ö32	E	41-50	16-20
Ö33	K	31-40	11-15
Ö34	E	20-30	1-5
Ö35	K	51-60	21+
Ö36	K	20-30	6-10
Ö37	E	20-30	6-10
Ö38	K	20-30	6-10
Ö39	E	20-30	6-10
Ö40	K	20-30	6-10

3.2.4. Araştırmanın Deneysel Desen Grubuna Katılan Öğrencilerin Özellikleri

Aşağıdaki Tablo 3.5'te öntest ve sonteste katılan öğrencilerin özellikleri verilmiştir.

Tablo 3.5.

Önteste Ve Sonteste Katılan Öğrencilerin Özellikleri (Deney Grubu)

Özellikler	f	%
Sınıf 5. Sınıf	36	100
Cinsiyet		
Kız	5	41,7
Erkek	21	58,3
Kayıp Veri	0	0
En Düşük Notları		
5 ve altı	4	11,1
6 - 8 arası	15	41,6
9 - 10 arası	17	47,2
Kayıp Veri	0	0
Babanın eğitim durumu		
Sadece Okuma Yazma Biliyor	1	2,8
İlkokul	6	16,7
Ortaokul	3	8,3
Lise	12	33,3
Üniversite	13	36,1
Lisansüstü	1	2,8
Kayıp Veri	0	0
Annenin eğitim durumu		
Sadece Okuma Yazma Biliyor	2	5,6
İlkokul	8	22,2
Ortaokul	8	22,2
Lise	13	36,1
Üniversite	4	11,1
Lisansüstü	1	2,8
Kayıp Veri	0	0
Ailenin gelir düzeyi		
750 TL ve altı	1	2,8
751 TL- 1500 TL arası	13	36,1
1501 TL ve üzeri	22	61,1
Kayıp Veri	0	0
Bir çevre kuruluşuna üye olma durumu		
Evet	5	13,9
Hayır	31	86,1
Kayıp Veri	0	0
Bir çevre etkinliğine katılma durumu		
Evet	14	38,9
Hayır	22	61,1
Kayıp Veri	0	0
Toplam	36	100

Araştırmanın son kısmını oluşturan öntest ve sontest kısmında ise toplam 36 öğrenci katılımcı olmuştur. Öğrencilerin tümü Şehit Mehmet Eray İlkokulu'ndaki 5. sınıf öğrencilerinden oluşturmaktadır.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler çeşitlemesi kullanılmıştır. Bu araştırmada nicel veri toplama araçları ve nitel veri toplama araçları birlikte kullanılmıştır.

Tablo 3.6.

Veri Toplama Araçlarının Araştırma Alanındaki İşlevleri

Alt Problemler	Kullanılan Veri Toplama Teknikleri	Veri Toplama Türü
1- Kıbrıs'ın kuzeyindeki ilköğretim öğrencilerinin mevcut Çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili görüşleri nelerdir?	Yarı yapılandırılmış öğrenci görüşmeleri	Nitel
2- Kıbrıs'ın kuzeyindeki öğretmenlerin mevcut Çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili görüşleri nelerdir?	Yarı yapılandırılmış öğretmen görüşmeleri	Nitel
3- Öğrencilerin mevcut Çevresel vatandaşlık eğitim düzeylerini nasıldır?	Çevresel Vatandaşlık Okuryazarlık Düzeyleri Aracı	Nicel
4- Öğrencilerin mevcut Çevresel vatandaşlık eğitim düzeylerini iyileştirmek için ihtiyaçları nelerdir?	Konu ve Kazanım İhtiyaç Analizi	Nicel
5- Yapılandırmacılığa dayalı öğretim uygulamalarının öğrencilerin bilgi, tutum ve davranış boyutları üzerindeki etkisi nasıldır?	Çevresel Vatandaşlık Okuryazarlık Düzeyleri Aracı	Nicel

Araştırmanın nitel boyutuna ilişkin verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış öğretmen görüşme formu, yarı yapılandırılmış öğrenci görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda ilköğretim öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık okuryazarlık düzeyleri aracı kişisel bilgi formu, Çevresel Bilgi Testi, Çevresel Tutum Ölçeği ve Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeğini içermektedir. Konu ve kazanım ihtiyaç analizi bulunmaktadır Bununla birlikte İEVA testi ön test - son test deneysel yöntemde veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan Çevresel bilgi testi, Çevresel tutum ölçeği ile Çevresel sorumlu vatandaş davranışları

ölçeği Döndü Özdemir Özdemir (2011) doktora tezinde geliştirmiştir. Araştırmacı anket formlarının hazırlanması aşamasında daha önceki araştırmalar incelenmiş, literatür taraması yapılmış ve araştırma için en uygun olan ölçek seçilmiştir. Hazırlanan anket formlarının uygulanabilirliğini test etmek ve olası aksayacak yönleri de önceden düzeltilebilmek için uzman görüşü alınmıştır ayrıca öğretmen ve öğrencilerle birlikte ön görüşmeler yapılmıştır. Sonuç olarak bu araştırmada veriler, çeşitli araçlar kullanılarak toplanmıştır.

3.3.1. Nitel Veri Toplama Araçları

Bu bölümde mevcut durum analizi yapmak için nitel veri toplama araçlarından görüşme tekniğinin nasıl kullanıldığı açıklanmıştır.

3.3.1.1. Mevcut Durum Analizi için Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde araştırmacı önceden planladığı soruları sorar. Esnek bir görüşme tekniğidir (Türnüklü, 2000). Bu tekniğin en büyük kolaylığı sistematik şekilde önceden soruların hazır olmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2004). Sonuç olarak bu araştırmada yarı yapılandırılmış öğretmen görüşmelerine ve öğrenci görüşmelerine yer verilmiştir. İki grup yer almaktadır. Birinci grupta ilköğretim öğretmenleri (toplam 40 öğretmen) varken, ikinci grupta ise 4. ve 5. sınıf öğretmenleri (toplam 40 öğrenci) bulunmaktadır. Bu araştırmada hem yarı yapılandırılmış öğretmen görüşme formları hemde öğrenci görüşme formları vardır. İki gruba da Çevresel vatandaşlıkla ilgili benzer sorular oluşturulmuştur. Ayrıca öğretmen ve öğrencilerin Çevresel vatandaşlık düzeylerini irdelemeye yönelik sorular da yer almaktadır. Yarı yapılandırılmış öğretmen görüşmeleri üç bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda, araştırmacının kendine ait bilgileri vardır, ikinci bölümde katılımcı öğretmenlerle ilgili bilgiler vardır ve son bölümde ise yarı yapılandırılmış görüşme soruları vardır. Yarı yapılandırılmış öğrenci görüşmeleri ise iki bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda araştırmacının kendine ait bilgileri vardır. İkinci bölümde ise görüşme kısımlarına yer verilmektedir.

Bu araştırmanın görüşmeler sonucunda veriler toplamak için öğretmen ve öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler 14 Mayıs 2014 tarihinden 1 Haziran 2014 tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Öncelikle Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti,

Milli Eğitim bakanlığı tarafından alınan yazılı izne ek olarak okul müdürlerinin de sözlü izinleri alınmıştır. İzin belgeleri araştırma yapılacak okullara gösterilmiş ve uygulamadan önce okul müdürlerinden de izin alınmıştır. Görüşmeye katılacak olan öğretmenlerin ders programlarına uygun olarak boş ders saatleri belirlenmiş ve yüzyüze görüşme için randevu alınmıştır. Görüşmelerde ses kayıt cihazından yardım alınarak öğretmenlerin konuşmaları ses kaydedici tarafından kaydedilmiştir.

3.3.2. Nicel Veri Toplama Araçları

Bu bölümde kullanılan nicel veri toplama araçlarına yer verilmiştir. Sırası ile kişisel bilgi formuna, çevresel bilgi testine, çevresel tutum ölçeğine, çevresel sorumlu vatandaş davranışları ölçeğine, konu ve kazanım ihtiyaç analizi anketine ve öntest-sonteste yer verilmiştir.

3.3.2.1. Kişisel Bilgi Formu

İlköğretim öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık okurayazarlık düzeyleri aracında öncelikle kişisel bilgi formu bulunmaktadır. Bu bölümde toplam 9 soru bulunmaktadır. Bu bölümde öğrencilerin okulu, sınıfı, cinsiyeti, en düşük aldıkları notları, anne ve babalarının eğitim durumları, ailelerinin ortalama aylık gelirleri, çevre kuruluşuna üye olma durumlar ve çevre ile ilgili bir etkinliğe katılma durumları ile ilgili sorular bulunmaktadır

3.3.2.2. Çevresel Bilgi Testi

Ekoloji ile ilgili olarak 4. ve 5. Sınıf öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik olarak bu test hazırlanmıştır. Bu testte toplam 20 soru bulunmaktadır. Öncelikle 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi programları ve kitapları incelenerek öğrencilerin Çevresel bilgileri sınırları belirlenmiş ve incelenmiştir. Daha sonrasında ilköğretim öğrencilerinin sahip olması gereken bilgi düzeyine bağlı olarak taslak sorular hazırlanmıştır. Bu soruların uygunluğu ile ilgili olarak 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinden görüşleri elde edilmiştir. Öğretmen görüşleri sonrasında soruların sayısı 20'ye çekilmiştir. Çevresel bilgi testi ikili puanlanan çoktan seçmeli bir testtir. Araştırmacı tarafından testin güvenilirliğinin

hesaplanmasında Kuder-Richardson 21 formülüyle güvenirliliği 0,729 bulunmuştur. Bu değer literatürde ölçeğin güvenirliliği açısından yeterli görülen bir değerdir.

3.3.2.3. Çevresel Tutum Ölçeği

Çevresel tutum ölçeği Özden, Döndü Özdemir (2011)'de hazırlanan tutum ölçeğidir. Bu ölçekte 'kesinlikle katılıyorum', 'katılıyorum', 'kararsızım', 'katılmıyorum' ve 'kesinlikle katılmıyorum' şeklinde 5'li likert tipindedir. Toplam 29 maddeden oluşmaktadır. Çevresel Tutum Ölçeğinin Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı 0,911 olarak bulunmuştur. Bu değer literatürde ölçeğin güvenirliliği açısından yeterli görülen bir değerdir

3.3.2.4. Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeği

Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeği Özden, Döndü Özdemir tarafından (2011)'de hazırlanan bir ölçektir. Bu ölçekte kesinlikle hiç bir zaman, nadiren, arasıra, sık sık ve her zaman olmak üzere 5'li likert tipinde derecelendirilmiştir. Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeğinin Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı 0,896 olarak bulunmuştur. Bu değer literatürde ölçeğin güvenirliliği açısından yeterli görülen bir değerdir.

3.3.2.5. Konu ve Kazanım İhtiyaç Analizi Anketi

Konu ve kazanım ihtiyaç anketi hazırlanırken öğretmen ve uzman görüşmeleri sonucunda konu ve kazanım ihtiyaçları taslak olarak belirlenmiştir. Öğretmenler ve uzmanlar hangi konularda öğrencilerin özel çalışmalara ihtiyaçları olduklarını belirlemişlerdir ve dolayısı ile anket son halini almıştır.

3.3.2.6. Ön Test-Son Test

Bu araştırmada kontrol grubu ön test- son test deneysel desen kullanılmıştır. İlköğretim öğrencilerinin ekoloji ile ilgili bilgi düzeyleri, tutumları ve davranışlarına bakılarak ayrıca öğretmen ve öğrenci görüşmeleri yapılarak mevcut durum analizi yapılmıştır. Öğrencilerin ekoloji konusunda bilgi düzeyleri, tutumları ve davranışlarının artırılması konusundaki eğitim ihtiyaçları ortaya konulmuştur. Daha sonra belirlenen bu mevcut durum ve eğitim ihtiyacına yönelik olarak

yapılandırmacılığa dayalı öğretim uygulamaları hazırlanmış olup, deney grubu ile işe koşulmuş ve uygulanan öğretimin değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışmaya ilişkin araştırma deseni aşağıdaki Tablo 3.7.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.7.

Araştırma Deseni Kontrol Gruplu Ön test-Son Test Model

Grup	Ön Test	İşlem	Son Test
G	Deney Grubu O ₁	Yapılandırmacılığa dayalı öğretim uygulamaları	Deney Grubu O ₂

Sonuç olarak kontrol gruplu öntest ve sontest desen kullanılmıştır. Uygulama öncesi öntest yapılır daha sonra uygulama sonrası son test uygulanır. Aynı denekler ve ölçme araçları kullanılır (Karasar, 2005).

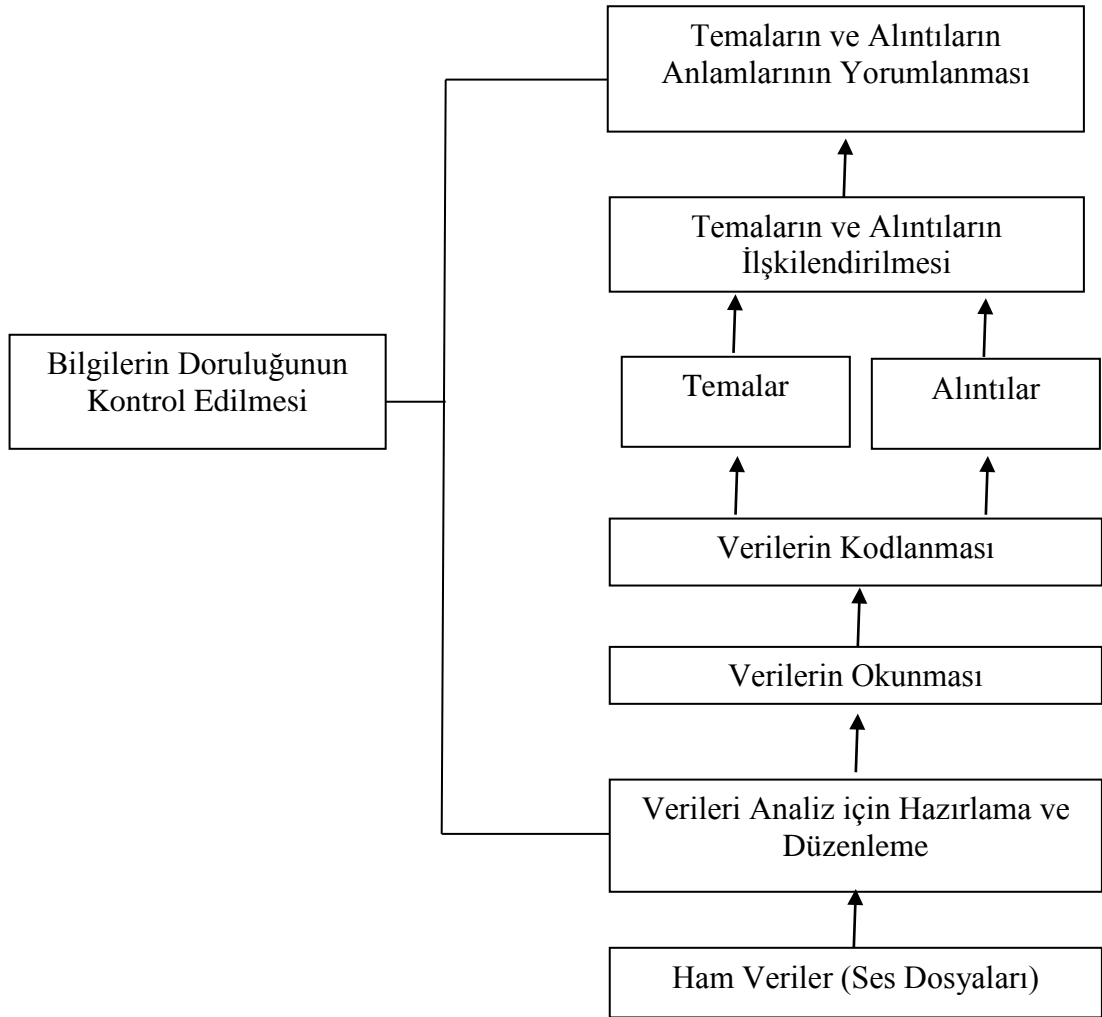
3.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Hem nitel hemde nicel veri toplama araçları birlikte kullanıldığı için önce nitel verilerin analizi daha sonra ise nicel verilerin analizi yapılacaktır.

3.4.1. Nitel Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Sistemik bir süreç olan nitel veri analizinde önce veriler ayrıştırılır ve çözümlenir daha sonra düşünce ve görüşler birleştirilerek bir sentez yoluna gidilir. Bu çalışmada yarı yapılandırılmış öğretmen ve öğrenci görüşmelerinde toplanan veriler ‘betimsel analiz yöntemi’ ile çözümlenmeye çalışılmıştır. Veriler belli bir süreçten geçmişlerdir (Cresswell, 2009). Bu süreç şekil 3.2.’de görülmektedir.

Verilerin dökümü ve uzmanlar tarafından kontrol edilmesinin ardından verilerin kodlanması aşamasına geçilmiştir. Öncelikle tüm görüşme formları araştırmacı tarafından genel bir fikir edinmek üzere bir kere okunmuştur. Ardından görüşme formları tekrar analiz edilerek formlardaki veriler araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Belirlenen kodlar incelenmiş içerdikleri ortak özellikler doğrultusunda alt temalar belirlenmiş ve araştırma sorularından oluşan ana temalar ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca bu aşamada bu temaları temsil eden örnek alıntılar belirlenmiştir. Ardından bir uzman tarafından görüşme dökümleri incelenmiş ve araştırmacı tarafından oluşturulan görüşme formları analiz edilmiştir.



Şekil 3.2. Nitel Veri Analizinde izlenen Süreç

Kaynak: Creswell, 2009

Betimsel analiz yöntemi, çeşitli veri toplama teknikleri ile elde edilmiş verilerin daha önceden belirlenmiş temalara göre özetlenmesi ve yorumlanmasını içermektedir. Bu analiz türünde araştırmacı tamamen görüşme yaptığı alıntıları sunmaktadır. Ana hedef edilmiş olan bulguların okuyucuya özetlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde aktarılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2003).

Araştırma verilerinin analizi için ses dosyaları değişiklik yapılmadan yazıya dökülmüştür. Daha sonra bu toplanan veriler araştırmacı tarafından kontrol edilmiş ve ayrıca bir uzman tarafından kontrol edilmiştir. Ardından araştırmacı bu verileri kodlamıştır. Kodlar incelenerek alt temalar oluşturulmuştur. Ayrıca temaları ifade edecek bazı alıntılar ile de ilişkilendirilmişlerdir. Araştırmacı ve bir uzman tarafından görüşme dökümleri incelenmiş, kodlar ve temalar için gerekli düzeltmeler

yapılmıştır. Son olarak ise, oluşturulan ana temalar belirlenen alt temalar ve çok sayıda alıntı ile desteklenerek yorumlanmıştır.

3.4.2. Nicel Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Bu araştırmada nicel verilerin toplanması için İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Düzeyleri Aracı (İEVA) isimli formun içerisinde bulunan ölçekler kullanılmıştır. Bu anketlerden elde edilen verilerin analizi SPSS (Statistical Packet For The Social Science) (Ver. 20) paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında yapılmıştır. İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Düzeyleri Aracı (İEVA) içerisinde bulunan tüm ölçekler teker teker incelenmiştir. Ardından uygun olarak doldurulup doldurulmadığına bakılarak numaralandırılmışlardır. Bu formlar 1'den başlayıp 416'ya kadar numaralandırılmışlardır ve elde edilen veriler SPSS programına teker teker girilmiştir. Bu veriler aktarılırken bazı kodlamalar yapılmıştır.

İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Düzeyleri Aracında yer alan birinci bölümde Kişisel Bilgi formu yer almaktadır. 1 den başlayarak cevap şıkları kadar numaralarla kodlanmışlardır. İkinci bölümde Çevresel Bilgi Testi vardır bu testte ise doğru cevaplara '1', yanlış cevaplara ise '0' verilmiştir. Üçüncü bölümde bulunan Çevresel Tutum Ölçeğinde ise 29 madde girilirken olumlu olan maddeler için kesinlikle katılıyorum seçeneğine 5, katılıyorum seçeneğine 4, kararsızım seçeneğine 3, katılmıyorum seçeneğine 2 ve kesinlikle katılmıyorum seçeneğine ise 1 puan verilmiştir. Olumsuz maddelerde ise kesinlikle katılıyorum seçeneğine 1, katılıyorum seçeneğine 2, kararsızım seçeneğine 3, katılmıyorum seçeneğine 4, kesinlikle katılmıyorum seçeneğine ise 5 puan verilerek kodlanmıştır. Son bölümde ise 27 madde bulunmaktadır. Bu 27 maddenin her zaman seçeneğine 5, sık sık seçeneğine 4, ara sıra seçeneğine 3, nadiren seçeneğine 2 ve hiç bir zaman seçeneğine ise 1 puan verilerek kodlanmıştır.

Öğrencilerin ölçeklerden aldıkları puanların aritmetik ortalamalarına ve standart sapmalarına bakılmıştır. Öğrencilerin aldıkları puanlar 3 şekilde gruplanmıştır. Düşük, orta ve yüksek şeklinde sıralanana gruplarda Çevresel Bilgi Testi için 0-9 puan arası alanlar düşük, 10-14 puan arası alanlar orta ve 15-20 puan arası alanlar ise yüksek olarak gruplanmıştır. İkinci test olan Çevresel Tutum

Ölçeğinde ise 29-67 puanları arası düşük, 68-106 arası orta ve 107-145 arası alanlar ise yüksek olarak belirlenmiştir. Son bölüm olan Çevresel sorumlu vatandaş davranışları ölçeğinde ise 27-62 puan arası alanlar düşük, 63-98 puan arası orta ve 99-135 puan arası ise yüksek olarak kabul edilmiştir. Öğrencilerin anket sorularına verdiği cevapların frekans (f), yüzde (%) ve aritmetik ortalama (\bar{x}) ve standar sapmaları (S) hesaplanmıştır. Demografik değişkenlerle ilgili ilişkiyi bulmak için t-testi, tek yönlü varyans analizi One-Way ANOVA testi hesaplanmıştır. Varyansların homojen olmasında çoklu karşılaştırmalarda “Tukey-HSD” testi kullanılmıştır. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık alt boyutlarındaki puanlarının birbirleri ile olan ilişkilerini belirlemek için Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Yapılan tüm analizlerde .05 anlamlılık düzeyi olarak ölçüt alınmıştır. Konu ve Kazanım ihtiyaç analizinde ise ‘uygun değil’ 1 puan, ‘kısmen uygun’ 2 puan ve ‘uygun’ ise 3 puan verilerek derecelendirilmiştir. Araştırmanın ön test-son test sonuçlarına yönelik puan farklarının anlamlılığını analiz etmek amacıyla kontrol grup ön test-son test deseni kullanılmıştır. Desende deney grubuna ait ön test ve son test değerleri arasındaki farkın (O1-O2) anlamlılığı belirlenmeye çalışılmıştır. Yine aynı şekilde .05 anlamlılık düzeyi olarak ölçüt alınmıştır. Araştırmada eksik veriler (Missing Values) için serilerin ortalaması alınmıştır.

3.5. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliliği

Bilimsel araştırmalarda en önemli ölçütlerinden biri verilerden elde edilen sonuçların inandırıcı olmasıdır. Bu açıdan *geçerlik* ve *güvenirlilik* araştırmalarda en çok kullanılan iki ölçüttür (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu çalışmanın geçerlik ve güvenirliliği için çalışma boyunca bilim ve araştırma etiği dikkate alınmıştır. Nitel veriler toplanırken katılan bireylerin düşüncelerinden alıntılar yapılmıştır. Bu alıntılar, araştırmada oluşturulan alt problemler altında verilmiştir. Araştırmacı, yarı yapılandırılmış görüşme boyunca nesnel bir tutum sergilemeye dikkat etmiş ve katılımcıları etkilememeye çalışmıştır. Nicel verilerde İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Düzeyleri Aracı ölçeğinde bulunan ölçeklerin güvenirliliği veri toplama araçları kısmında açıklanmıştır.

3.6. Yapılandırmacı Öğrenme Modeli ile Geliştirilen Öğretimin Uygulanması

Şehit Mehmet Eray İlkokulu'dan seçilen 36 beşinci sınıf öğrencisine 10 haftalık süren bir eğitim uygulanmıştır. 1 Nisan ve 31 Mayıs 2016 tarihleri arasında eğitim verilmiştir. Bu eğitim yapılandırmacı öğrenme modeline göre geliştirilmiştir. Her hafta cuma öğrencilere 3 ders saati olacak şekilde eğitimler verilmiştir. Ayrıca sulak alan gezisi ve cmc bölgesine geziler düzenlenmiştir. Araştırmacı kendi sınıfına uyguladığı bu uygulamayı Cuma günleri gerçekleştirmiştir. Gezi yapılacak olan günleri ise özellikle Pazartesi günleri gerçekleştirmiştir. Gezi planlarındaki saatler esnek tutulmuştur.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde verilerin analizine, bulgulara ve yorumlarına yer verilmiştir.

4.1. Öğrencilerin Mevcut Çevresel Vatandaşlık Eğitimi ile İlgili Görüşlerine Dayalı Bulgular

Birinci alt problem 'Kıbrıs'ın kuzeyindeki ilköğretim öğrencilerinin mevcut Çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili görüşleri nelerdir?' şeklinde oluşturulmuştur. Toplam yedi soru sorularak öğrencilerin mevcut durumla ilgili görüşleri belirtilmiştir. Öğrencilere sorulan 1. soru şu şekildedir: 'Çevresel vatandaşlık kavramına yönelik düşüncelerin nedir?' Bu soruya toplam 40 öğrenci cevap vermiştir.

Tablo 4.1.

Öğrencilere Göre Çevresel Vatandaşlık Kavramı

Tema	f (n=40)	%
Çevreyi temiz tutmak	34	85
Çevreyi korumak	25	62,5
Çevreye zarar verenleri uyarmak	25	62,5
Çevreye duyarlı olmak	4	10

Tablo 4.1.'de görüldüğü üzere öğrencilerin %85'i Çevresel vatandaşlık kavramını çevreyi temiz tutmakla bütünleştirmiştir. %62,5'i ise Çevresel vatandaşlık kavramını çevreye zarar verenleri uyarmak ve çevreyi korumak olarak algılıyor.

Soru 1'e öğrencilerden bazıları şu şekilde cevaplar vermiştir:

Çöpleri çöp kutusuna atmak ve çevreyi temiz tutmaktır. Çevresel vatandaşlık çevresini koruyan vatandaşdır. Çevresel vatandaş çevresini korur yani çevresine çöp atmayan ve atanları uyarandır. Ben yerlere çöp atmıyorum. Onun yerine çöp kutusuna o yoksa da arabadaysam bir poşet koyup onun içine atıyorum ve çevreyi temiz tutmaya çalışıyorum ve temiz çevre görmek çok hoşuma gidiyor [G: K(22)].

Çevresel vatandaş, yerlere çöp atanı uyarır ve yerlere çöp atmaz. Çöpleri alır ve çöp kutusuna atması gerektiğini bilir dolayısı ile Çevresel vatandaş, çevresine duyarlı olan ve her zaman temiz tutmaya gayret edendir [G:K(33)].

Çevresel vatandaşlık çevreyi korumaktır. Çevresel vatandaş ise çevreye duyarlı olan vatandaşa denir [G: K(37)].

Öğrencilere sorulan 2. soru şu şekildedir: ‘Çevresel vatandaşlık eğitiminde etkili olan kanallara ilişkin düşünceleriniz nedir?’

Tablo 4.2.

Öğrencilere Göre Etkili Olan Kanallar

Temalar	f (n=40)	%
Aile	24	60
Okul	21	52,5
Kitap	4	10
İnternet	1	2,5
Televizyon	2	5

Tablo 4.2.’de görüldüğü üzere öğrencilerin %60’ı ailelerinin etkili olduğunu belirtirken, öğrencilerin %52,5’i ise okulun etkili olduğunu belirtmiştir.

Soru 2’ye öğrencilerin bir kaçısı şu şekilde cevaplar vermiştir:

Ben ailemden çok şey öğreniyorum. Doğdum doğalı onlar bana sürekli birşeyler öğretiyorlar. Bunun yanında okula geldiğim zamanda yeni bilgiler öğreniyorum. Her gün yeni bilgiler öğreniyorum. Kitaplar okuyorum. Kitaplardan öğreniyorum. İnternette siteleri karıştırıyorum. Öğretmenimiz bize araştırma ödevleri veriyor. Araştırarak da bir çok şey okumuş oluyorum [G: (K:5)].

Okuldaki kitaplardan ve öğretmenimizden bir çok şey öğreniyorum çevre ile ilgili ayrıca evde televizyondan da öğreniyorum. Televizyondaki çizgi filmlerde benim için öğretici [G: (K:1)].

Öğrencilere sorulan 3. soru şu şekildedir: ‘Okulunuzda Çevresel vatandaşlık eğitimi süreci nasıl gerçekleşmektedir?’ Toplam 40 öğretmene sorulan bu soruya Tablo 4.3’teki gibi yanıtlar gelmiştir.

Tablo 4.3.

Öğrencilere Göre Çevresel Vatandaşlık Eğitim Süreci

Temalar	f (n=40)	%
Çöp toplama	20	50
Çevre kurallarına uyma	10	25
Ağaç ve Orman haftası	2	5

Tablo 4.3.'te belirtildiği gibi Çevresel vatandaşlık eğitim sürecinde öğrencilerin %50'si okulda çöp toplama etkinliği yapıldığını belirtmiştir.

Bazı öğrenciler bu soruya şu şekilde cevap vermişlerdir:

Her sabah andımızı okuyanlar çöp toplar 5 dakika süre ile daha sonra ellerini iyice yıkadıktan sonra sınıflarına giderler [G: (K:18)].

Okuldaki bazı öğrenciler çevre kurallarına uymuyorlar. Bu çocukların çevre kurallarına uyması için her gün bir sınıf okuldaki çöpleri temizlemekle sorumludur [G: K:19)].

Ağaç ve orman haftasında şiirler, şarkılar ve etkinlikler yapılır. Bu etkinliklerde okul bahçemize fidanlar dikeriz [G:K: 37)].

Öğrencilere sorulan 4. soru şu şekilde: 'Çevresel vatandaşlık eğitiminde sorumluluk üstlenen dersler nelerdir?'

Tablo 4.4.

Öğrencilere Göre Sorumluluk Üstlenen Dersler

Temalar	f (n=40)	%
Fen ve Teknoloji	38	95
Müzik	16	40
Türkçe	8	20
Sosyal Bilgiler	37	92.5
Resim	6	15
Matematik	3	7.5
Tarım	5	12.5
İzcilik kulübü etkinlikleri	2	5

Tablo 4.4.'de belirtildiği üzere öğrencilerin %95'i Fen ve Teknoloji dersinin sorumluluk üstlendiğini düşünürken, %92.5'i ise Sosyal bilgiler dersinin sorumluluk üstlendiğini belirtmiştir. Sorulan 4. soruya öğrencilerin bir kısmı şu şekilde cevap vermişlerdir:

Fen ve Teknoloji dersinde canlılar dünyasını inceleyerek çevrede neler olduğunu farkına vardık. Ayrıca müzik dersinde çevre ile ilgili şarkılar söylüyoruz [G:(K:30)].

Fen ve Teknoloji dersinde dünyamızı tanıyalım ünitesinde bir çok konu öğrendiğimizi düşünüyorum yine çevremizdeki canlılar konusunu da işleyerek çevremizdeki canlıların kaçta ayrıldığını, nasıl beslendiklerini, nasıl çoğaldıklarını, nasıl solunum yaptıklarını konuştuk ve öğrendik. Türkçe dersinde konularla ilgili parçalar okuyorum, şiirler öğreniyoruz [G:(K: 32)].

Fen ve Teknoloji dersinde yaşadığımız çevre ve hayvanları inceliyoruz. Sosyal bilgiler dersinde çevreciler derneğini inceledik özellikle Lefke Bölgesindeki CMC atıklarına karşı oluşturulan çevre derneklerini konu olarak inceledik, bunun yanında hayvanlar derneği olduğunu da öğrendik [G:(K:31)].

Resim dersinde çevre ile ilgili resim çiziyoruz. Müzik dersinde çevre ile ilgili şarkılar öğreniyoruz. Fen ve Teknoloji dersinde canlılar ve çevreye nasıl davranmamız gerektiğini konuşuyoruz. Matematik dersinde öğretmenimiz bize çevre ile ilgili problemler yazdırıyor [G:(K: 35)].

Okul müdürümüz her sabah bizi uyarır ve bilinçlendirir. Müdür, sabahleyin bize her gün çöp toplattırıyor ve izcilik kulübü de bu konu ile ilgili etkinlikler yapıyor [G: K:29)].

Öğleden sonra yapılan etkinliklerde Tarım dersi var. Ben tarım dersindeyim. Bu derste okul bahçesine bitkiler ekiyoruz. Bu ektiğimiz ağaçları suluyoruz [G:(K: (20)].

Öğrencilere sorulan 5. soru şu şekilde: ‘Sosyal Bilgiler ve Fen ve Teknoloji derslerinde Çevresel vatandaşlık eğitimi süreci nasıl gerçekleşmektedir?’ Bu soru kapsamında öğrencilerden gelen yanıtlar dört basamak altında toplanılmıştır. Yapılan rutin etkinlikler, kullanılan yöntem teknikler, özel çalışmalar ve araç gereçler sorulmuştur.

Tablo 4.5.

Öğrencilere Göre Rutin Etkinlikler

Temalar	f (n=40)	%
Çöp toplama etkinliği	5	12.5
Okuldaki çöpleri toplama	23	57.5

Tablo 4.5.' te görüldüğü üzere öğrencilerin %57.5'i rutin olarak okuldaki çöpleri topladıklarından bahsetmişlerdir. Bazı öğrenciler 5. soruya şu şekilde cevap vermişlerdir:

Alagadi kumsalına gidip bizler sınıf olarak caretta caretaları korumak için kumsal boyunca çöp toplama etkinliğine katıldık. Ayrıca sınıf içi ve sınıf dışında da çöpleri toplama etkinlikleri yapıyoruz [G: (K:37)].

Her sabah çöp toplamaya başladıktan bir süre sonra farkettim ki eskiden şişeleri yere atanlar artık şişeleri yerlere atmıyorlar. Bu da gösteriyor ki yapılan sabah uygulamaları yeterlidir. Çevreye karşı sadece birkaç insanın değil, bütün insanların dikkat etmesi gerektiğini düşünüyorum [G: (K:29)].

Tablo 4.6.

Öğrencilere Göre Kullanılan Yöntem ve Teknikler

Temalar	f (n=40)	%
Tartışma	5	12.5
Düz anlatım	20	50
Proje	1	2.5
Gözlem	1	2.5

Tablo 4.6.'da belirtildiği üzere öğretmenlerin %50'sinin düz anlatım yöntemi kullandığı ortadadır. Öğrencilerden birisi şu şekilde cevap vermiştir:

Öğretmenimiz genel olarak bize bir şeyleri düz olarak anlatmaktadır. Bunun yanında bazen tartışma ortamları da olmaktadır. Fakat daha çok düz bir şekilde anlatmaktadır. Ara ara proje ödevleri vermektedir. Gözlem yapmamız için bizi gezilere götürmektedir [G: (K:23)].

Tablo 4.7.

Öğrencilere Göre Yapılan Özel Çalışmalar

Temalar	f (n=40)	%
Pil toplama	5	12.5
Fidan dikme	8	20
Mavi kapak toplama	8	20

Tablo 4.7.'de öğretmenlerin yaptırmış olduğu özel çalışmalar vardır. Tablo 4.7.'de görülüyorki öğrencilerin %20 si fidan diktiklerinden ve mavi kapak topladıklarından bahsetmiştir. Tablo 4.8.'de öğrencilere göre kullanılan araç gereçler belirtilmiştir. Öğrencilerin bazıları şu şekilde yanıtlar vermişlerdir:

Öğretmenimiz bizden evdeki kullandığımız ve bitmiş olan pilleri okulumuzdaki pil kutusuna atmamızı söyledi. Bu bana ilk çok ilginç gelmişti. Fakat daha sonra öğrendim ki piller ağır metal içeriyormuş ve o yüzden ayrı toplanılması gerekiyormuş [G: K(33)].

Öğretmenimiz bizden mavi kapak toplamamızı istedi. Bu kapaklarla engellilere tekerlekli sandalye alabileceğimizi söylemişti. Bu beni çok heyecanlandırmıştı. Arkadaşlarımızla birlikte kapaklar biriktirdik. Ağaç ve orman haftasında fidan diktik [G: K(3)].

Tablo 4.8.

Öğrencilere Göre Kullanılan Araç Gereçler

Temalar	f (n=40)	%
Kitap	15	37.5
Defter	13	32.5

Kullanılan araç gereçlerin oldukça kısıtlı olduğunu ve öğrencilerin %37.5'inin kitap kullandığını ve %32.5'inin ise defter kullandığını öğreniyoruz. Öğrencilerden biri şu şekilde cevap vermiştir:

Biz genelde derslerimizde kitap, defter ve kalemlerimizi kullanıyoruz. Bunun dışında çok bir araç gereç kullandığımız söylenemez [G: K(2)].

Öğrencilere sorulan 6. soru şu şekildedir: 'Okulunuzda Çevresel vatandaşlık eğitimi sürecinde yaşanan sorunlar nelerdir?' Tablo 4.9.'da öğrencilerin yaşamış oldukları sorunlara yer verilmiştir.

Tablo 4.9.

Öğrencilere Göre Yaşanan Sorunlar

Temalar	f(n=40)	%
Müfredatın yoğun olması	11	27.5
Zamanın sınırlı olması	5	12.5
Sınav sorularına odaklanılması	5	12.5
Teorik düzeyden öteye geçilmemesi	12	30

Bu sorunlara bakıldığı zaman öğrencilerin %30'u teorik bilgidan öteye geçilmediğini belirtirken, zamanın sınırlı olduğunu ve uygulama yapmaya vakit kalmadığını belirtmiştir. Öğrencilerin %27.5'i ise müfredatın yoğun olduğunu vurgulamıştır. Öğrencilerin bazıları yaşanan sorunları şu şekilde aktarmıştır:

Bence Çevresel vatandaşlık eğitimi teorik düzeyde kalıyor uygulama için çok fazla zamanın olmadığını düşünüyorum ve bunun bir sorun olduğunu [G: (K: 3)].

Ben kolej sınavına hazırlanıyorum ve bir çok soru çözmek gerekiyor. Bu sorular hep bilgi soruyor kitaptaki uygulamalı etkinlikleri yapmamıza vakit kalmıyor [(G: (K:21)].

Ders yüklerimiz oldukça ağır olduğunu düşünüyorum. Bir de kolej sınavları var onlara da hazırlanıyoruz. Başarılı olabilmemiz içinde belli bir müfredatı tamamlamamız gerekiyor. Kısacası biz fen ve teknolojiden konulara odaklanıyoruz çıkıp uygulama yapmaya vaktimiz kalmıyor [G: (K:40)].

Öğrencilere sorulan 7. soru şu şekildedir: 'Okulunuzda etkili bir Çevresel vatandaşlık eğitimi gerçekleşmesi için önerileriniz nedir?'

Tablo 4.10.

Öğrencilere Göre Etkili Çevresel Vatandaşlık İçin Öneriler

Temalar	f (n=40)	%
Geziler düzenlenmeli	2	5
Gözlemler yapılmalı	2	5
Çevreye dikkat çekilmeli	10	25
Fidan dikilmeli	11	27.5
Çöpler toplanmalı	5	12.5
Çöp kutuları artırılmalı	5	12.5
Çevreye zarar verenlere cezalar verilmeli	1	2.5
Geri dönüşüm kutuları artırılmalı	11	27.5
Çevre etkinlikleri artırılmalı	5	12.5
Çevre eğitimi geliştirilmeli	10	25

Tablo 4.10.'da öğrencilerin %25'i çevreye karşı dikkat çekilmesi gerektiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %27.5'i daha fazla fidan dikilmesi gerektiğini ve geri dönüşüm kutularının artırılması gerektiğini söylüyor. Bu soruya öğrencilerin bir kısmı şu şekilde cevaplar vermiştir:

Dağlarda yanmış yerlere fidanlar dikilebilir ve ormandaki çöpler toplanabilir. Çöp kutuları artırılabilir [(G: (K:20)).

Bence Çevresel vatandaşlık eğitimi yeterli değildir çünkü bu konu da yere çöp atanlar bir ceza bile almıyorlar [G: (K: 23)].

Geri dönüşüm kutuları arttırılması, çöpler arttırılmalı ve daha çok ağaç dikilmelidir [G: (K:1)].

Çevremizdeki ormanlara geziler düzenlenmeli, kamp alanlarına gidilmeli ve doğa gözlemleri yapılmalıdır [G: (K:14)].

Bence çöp atanları cezalandırmalı ve çevre eğitimi geliştirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Herkesin bilinçlendirilmesi gerekiyor [G: (K:33)].

Biraz daha fazla zaman ayırarak, sınıf içi ve sınıf dışında Çevresel etkinlikler yapılması gerektiğini düşünüyorum. Bence daha iyi bir Çevresel vatandaşlık eğitimi için çöp toplama yarışmaları, en temiz sınıf yarışmaları vb değişik yarışmalar yapılabileceğini düşünüyorum [G: (K: 28)].

Çevreyi korumaya yönelik bir ekip toplayıp ,çöpleri toplama etkinlikler yapabiliriz ve çevreye karşı daha dikkatli olmamız gerektiği ile ilgili dikkat çekebiliriz [G: (K:37)].

4.2. Öğretmenlerin Mevcut Çevresel Vatandaşlık Eğitimi ile İlgili Görüşlerine

Dayalı Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problem 'Kıbrıs'ın kuzeyindeki ilköğretim öğretmenlerinin mevcut Çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili görüşleri nelerdir?' şeklindedir. Bu soruya yanıt bulmak için öğretmenlere toplam 9 soru sorulmuştur. Öğretmenlere sorulan 1. soru şu şekildedir: 'Çevresel vatandaşlık, çevreyi koruma,

çevreye zarar vermeden yaşama, çevresini temiz tutma vb. tanımları Çevresel vatandaşlığın tanımını oluşturur. Çevresel vatandaşlık kavramı size neyi ifade ediyor?'

Tablo 4.11.'de görüldüğü üzere öğretmenlerin %70'i Çevresel vatandaşlık denildiği zaman çevreyi temiz tutma olarak algılıyor. Öğretmenlerin %57.5'si Çevresel vatandaşlık kavramını 'çevreye duyarlı olma' ve 'çevreyi koruma' olarak algılıyor. Öğretmenlerin bir kaçı şu soruya aşağıdaki yanıtları vermiştir:

Kendinden başka varlıklarında olabildiğini, bencillik yapmadan, kendinin dışında her şeye saygı duyulmasına Çevresel vatandaşlık denir. İnsanların Çevresel bilinci olması gerekmektedir eğer yoksa bu bence çevreye karşı yapılan bir bencilliktir. İnsan kendi evinin etrafını temizlemelidir. Eğer kişi kendi evine önem vermezse bence o kişi kendini de sevmez ve bencillik yapar[G: Ö(22)].

Çevresel vatandaş, çevreye önem veren, çevreye karşı duyarlı olan, çevre için çalışmalarda bulunan ayrıca çevrede yaşayan tüm canlı ve cansız varlıkları koruyanlara denir [(G: Ö(9)].

Çevreye karşı duyarlı olma, çevreyi koruma, doğayı koruma, doğadaki canlılara yardımcı olma, doğayı güzelleştirme ve geliştirmedir [G: Ö(5)].

Çevresel vatandaş, çevreyle kendini bir tutar. Çevrede kendini ayrı görmeyendir ve kesinlikle çevreyi kirletmeyen kişilerdir [(G: Ö(4)].

Çevresine önem veren, temizlik kurallarına uyan, yeşillendirme adına adımlar atan, hayvanları koruyan, tasarruf yapan kişiler Çevresel vatandaşdır. Bence bu ilkeleri uygulama görevimizde Çevresel vatandaşlık kavramına girer [(G: Ö(15)].

Çevresel vatandaşlığı, çevresine karşı duyarlı olmak, sorunlarla ilgili önceden önlemler almak, çevre sorunlarıyla ilgilenmek [G: Ö(34)].

Çevresel vatandaşlık; çevreye karşı duyarlı olmak, çevrenin daha iyi, daha temiz durumda olabilmesi için çaba göstermektir. Çevresel vatandaş ise duyarlı bireyi ifade ediyor [G: Ö(28)].

Çevresel vatandaşlık, çevrenin canlıya sunduğu imkanlardan yararlanabilmesidir. Çevresel vatandaş, çevreye uyumlu yaşanması için sosyal sorumluluk duyan kişidir [G: Ö(23)].

Bence Çevresel vatandaş kavramı bulunduğumuz çevrede ikamet eden tüm vatandaşları kapsar. Çevresel vatandaşlık bir sorumluluktur ve bu sorumluluklar devlet politikası içerisindeki yasalarda yer almalıdır. Devlet politikası caydırıcı cezalar getirirse ve denetim getirirse Çevresel vatandaşlık kavramı kısa bir sürede çevremizde değişimlere sebep olabilir [(G: Ö(31)].

Tablo 4.11.

Öğretmenlerin Çevresel Vatandaşlık Algıları

Temalar	f (n=40)	%
Çevreye karşı sorumlu davranışlar sergileme	1	2.5
Devlet politikasına girme gerekliliği	3	7.5
Cezaların caydırıcı olması □ □	2	5
Denetim	2	5
Çevreye önem□verme	12	25
Çevreye duyarlı olma	23	57.5
Çevre çalışmalarında bulunma	7	17.5
Çevreyi koruma	23	57.5
Çevreyle□kendini□bir tutma	1	2.5
Çevreyi temiz tutma	28	70
Temizlik kurallarına uyma	2	5
Yeşillendirme adına adım atma	9	22.5
Tasarruflu olma	2	5
Canlılara saygı duyma	3	7.5
Sorumluluk duyma	16	40
Çaba gösterme	13	32.5
Önlem alma	3	7.5
İlgilenme	3	7.5
Canlılara yardımcı olma	13	32.5
Doğayı güzelleştirme	13	32.5

Öğretmenlere sorulan 2. soru şu şekildedir: ‘Sizce bireyin etkili bir Çevresel vatandaş olarak yetişmesinde hangi kanallar rol oynamaktadır?’

Tablo 4.12.’de görüldüğü üzere öğretmenlerin %87.5’i ailelerin çok büyük bir rolü olduğunu vurgularken % 82.5’i ise okulun çok büyük bir rolü olduğunu belli etmiştir. %50 ise sosyal çevrenin çok büyük bir önemi olduğunu söylemiştir.

Tablo 4.12.

*Öğretmenlere Göre Bireyin Çevresel Vatandaş Olarak Yetişmesinde Rol Oynayan**Kanallar*

Temalar	f (n=40)	%
Devlet politikası	3	7.5
Aile	35	87,5
Eğitim politikası	2	5
Okul	33	82,5
Caydırıcı cezalar	1	2.5
İletişim araçları	5	12.5
Sivil Toplum Kuruluşları	3	7.5
Sosyal Çevre	20	50
Medyanın pozitif etkisi	5	12.5
Medyanın negatif etkisi	5	12.5
Kişilik yapısı	5	12.5
Televizyon programları	4	10
Reklamlar	1	2.5
İnternet	1	2.5
Gazeteler	1	2.5
Eğitimler	1	2.5
Afişler ve Sloganlar	2	5
Çevre Dairesi	1	2.5
Belediyeler	1	2.5
Vakıflar	3	7.5
Dernekler	3	7.5
Tanıttıcı filmler	3	7.5
Belgeseller	3	7.5

Öğretmenlerin bazılarının yanıtları şu şekildedir:

Bence birinci aşamada aile gelir, çocuğun ailesinden gördüğü çok önemlidir daha sonra okul gelir. Öğretmenler gerçi dikkat eder, sınıfta çevreyi temiz tutmakla ilgili şeyler söyler fakat dışarda eğer bunu uygulamıyorsa çocuklar için bu doğru bir model olmaz. Bu yüzden öğretmenin çevreci olması gerekir yani söylediklerini kendisi de uygulamalıdır [(G: Ö(4)).

Öncelikle eğitim faaliyetleri çok önemlidir. Daha sonra sosyal çevre ve günümüzde oldukça etkili olan medya rol oynamaktadır. Medya, bireyin negatif veya pozitif yönde yetişmesinde rol oynamaktadır [(G: Ö(31)).

Bence eğitim kanalları olarak önce aile sonra ailede eğitim daha sonra da okuldaki eğitim gelmelidir. Bunun yanında görsel iletişim araçları, arkadaş faktörleri, arkadaş grupları işte sosyal duruma bağlı olarak derneklere üye olma

durumu bireyin çevreye karşı daha bilinçli olmasını sağlayan kanallardır. Çevre dernekleri öğrencilere yararlıdır diye düşünüyorum [(G: Ö(6))].

Birinci aile gelir, ikinci en yakın çevre okul ve kişilik yapısında buna etkendir. Aile olarak bakıldığında hem çekirdek aile hem de geniş aile önemlidir. Genetikte önemlidir. Mesela ben ve kocam çok titiziz, arabada giderken etrafa çöp atmıyoruz fakat oğlum çevresine karşı temiz olamıyor, başaramadık, dikkat etmiyor. Aile dışı etkilerden, arkadaş çevresinden etkilendiğini düşünüyorum [(G: Ö(11))].

İlk başta aile, kesinlikle aile arkasına okul ama aileden gelenler olmazsa olmaz, okuldan da caydırıcı cezalar bence önemli rol oynamaktadır. Böylece öğrenciler yere çöp atarlarsa ceza alacaklarını öğrenecekler [(G: Ö(21))].

İlk ailedir kesinlikle, sonra okul sırada yer alır, daha sonra televizyondaki televizyon programları, reklamlar, iletişim araçları, internet, gazeteler, iş yerleri, hizmetiçi eğitimler, afişler ve sloganlardır [(G: Ö(12))].

Bireyin etkili bir Çevreselvatandaş olmasında en önemli kanal ailedir. Çünkü çocuk küçük yaşlarda ailesinin verdiği eğitim ve onlardan gördükleri ile davranışları şekillenir. Daha sonra okul yaşantısı boyunca aldığı eğitim bunu etkiler. Ayrıca bunun dışında sosyal hayatı, bu konuda yayınlanan tanıtıcı filmler, belgeseller vs. de bireyin çevre konusunda yetişmesinde önemli rol oynadığını düşünüyorum [(G: Ö(18))].

Bence okullar, çevre dairesi, belediyeler, televizyon ve radyonun rolleri vardır [(G: Ö(16))].

Öncelikle aile, okul öncesi eğitim kurumları ile başlayıp, tüm eğitim kademelerinde devam edecek eğitim faaliyetleri. Bunun dışında çevreci vakıflar ve dernekler [(G: Ö(23))].

Öncelikle Çevresel farkındalığın devlet politikası olması gerekir. Kurumların yaptıkları etkili değildir. Bir devlet politikası olması gerekir ki bu Çevresel etkinlikler gerçekleşebilsin. Okulda ve evde yapılanlar müfredat uygulama kapsamına girmektedir. Genel bir anlayış için kültürel bir değişim lazımdır. Küçük bir adayız o yüzden değişim bence çok zor değildir. Öncelikle devlet

politikası olması şarttır, bu birinci kalemdir. İkincisi ise aile sonra okul destekleyici olabilir. Herkese kendi çevresinde eğitim verilmesi gerekir ama esas köklü çözüm için bir devlet politikası olması lazım ama şöyle bir durum vardır ki, Dünya coğrafyası üzerinde devletin yasaları koyması ve uygulamasında sıkıntı olmaktadır. Yaptırım gücü devlette olacaktır. Devlet yasaları oluşturacaktır. Okulda bireyin Çevresel vatandaş olarak yetişmesi için eğitim politikası olmalıdır. Biz öğretmenler olarak denetleyici olmamız gerekmektedir. Sosyal devletlerde insanı cezalandırmak yakışmaz ama ideal toplumlar için geçerlidir, bizim toplumumuzun çevre bilinci ve farkındalığının nerede ise dipte olduğu ortadadır. Yasaya koyup yasaları denetlemezsek, Çevresel vatandaşlığın gelişebileceğine dair bir inancım yoktur [(G: Ö(2)).

Öğretmenlere sorulan 3. soru şu şekildedir: ‘Çevresel vatandaşlık eğitiminde ilköğretimin rolü ve önemine ilişkin görüşleriniz nelerdir?’

Tablo 4.13’te belirtildiği üzere öğretmenlerin %77.5’i ilköğretim basamağının temel oluşturulabilen bir dönem olduğunu vurgulamışlardır. Dolayısı ile ilköğretim dönemi Çevresel vatandaşlık davranışlarının geliştirilebileceği en önemli dönemlerden biridir. Öğretmenlerin bazıları 3. soruya şu şekilde cevap vermişlerdir:

Bence ilköğretimden önce okul öncesi döneminde çocuklara, doğa ve sürdürülebilir çevre bilinci ile duyarlılığı kazandırma etkinliklerine başlanmalıdır. Ancak eğitimin evde tamamlandığını da unutmamak gerekir. İlköğretim oldukça öneme sahiptir. Çevre bilincini kalıcı kişilik özelliğine dönüştürmek için ilköğretimin ilk basamaklarından başlayıp sonraki yıllarda pekiştirerek devam etmek daha etkili olacaktır [(G: Ö(32)).

Öncelikle okullarda uygulayarak bunu yapmamız lazım, elbette öneme sahiptir, devlet politikasının olduğunu varsayarsak, varsa tabiki destekleyeyiz başka bir durum olamaz ama şöyle bir durum var: Biz okullarımızda çevre bilincini geliştirmek için bir takım uygulamalar yapabiliriz ama bunu ne bir gün ne de iki gün yapacağız, bıkmadan usanmadan bizzat her gün yaparak yaşayarak yapacağız. Senede bir gün gelin çevre gününde çöp toplayacağız yada küresel ısınma vardır, bir dörtlük deftere yazalım, bu çare çözüm değildir. Defterlerde duran bilgiler öğrenilmiş sayılmıyor. İlkokullarda esas en büyük sıkıntılardan

biride budur. Mesela müfredatlar var. Biz alıyoruz, ona uygun, hayat bilgisi, sosyal bilgiler, fen bilgisi yazdırıyoruz ama defterlerde duruyor. Davranış değişikliğine uygun, kültüre uygun davranışlar değildir bunlar, dönüştüremiyoruz sadece müfredatları tamamlıyoruz. Uygulama boyutuna geçemiyoruz, bilgi aşamasındayız bilede diyebiliriz. Buna bilgi aşamalarında olmayan, farkındalık bile yoktur ki duyduğunda tanısın. Doğduğumuz andan itibaren çevre eğitimi başlar diye düşünüyorum ben, aile ile başlar, okul öncesi eğitim kurumlarında yaparak yaşayarak uygulayarak görür, çocuk okula geldiğinde aslında alt basamakları tamamlaması gerekir ki bir anlam kazansın yoksa bir ilkokulda başlayan bir süreç değildir bu, doğduğu andan itibaren. İşte bunun ailede başlaması lazım , ailede başlaması için devlet politikası lazım, devlet bunu aileye dayatması lazım bir şekilde yaptırım gücü ile yaptırırsa evde çocuğuna öğretecek, çocuk anasınıfına geldiği zaman bunu öğrenmiş olacak aslında, bizde bunun üstüne koymaya devam edeceğiz aslında [(G: Ö(2)).

Bence ilköğretim çok önemlidir çünkü birey bu dönemde öğrenmeye çok açıktır. Ne gösterirsen, ne öğretirsen, büyük bir merak ve ilgi içerisinde tamamlamaya çalışır. Sünger gibi her şeyi çekmek ister. O yüzden ilköğretim kesinlikle çok önemli olan bir süreçtir. Davranış değişikliği yaratmak öğretmen için çok daha kolaydır. İleriki yaşlarda davranış değişikliği yaratmak çok daha zordur [(G: Ö(4)).

Çocuğun çevreye duyarlılık ve yeterlilik kazanabilmesi için aileden sonra en önemlisi okuldur ve ilköğretimde bu konuda çocuklara anlayabilecekleri seviyede gerekli kazanımları sağlanmalıdır. İlköğretim çevre konusunda yeterlilik kazandırmakta öneme sahiptir. Çünkü bu dönemde kazanılan davranışlar bundan sonraki eğitim ve sosyal yaşamın temelini oluşturmaktadır. Bu dönemde çevre konusunda çocuklar bilinçlendirilmezlerse ileriki dönemlerde bu davranışları kazanmaları daha zor olacaktır. İlköğretimin her basamağı önemlidir çünkü çocuk okul öncesine başladığı andan itibaren yaşının düzeyine uygun olarak çevre konusunda bilinçlendirilir [(G: Ö(18)).

İlköğretim basamağı, Çevresel vatandaşlık yeterliklerini kazandıran ve çevre ile ilgili farkındalık kazandıran bir süreçtir. Çok önemlidir [(G: Ö(30)).

Kesinlikle ilköğretim çok önemlidir. Okul öncesinden bu yeterliklerin kazandırılması amacıyla farkındalık adına bir çok etkinlik yapılabilir ve ilkokulda yapılan bu etkinliklerin oldukça etkileyici ve kazanımları desteklemesi açısından da oldukça etkileyici olduğunu düşünüyorum. 1. Kademesi hatta anasınıf yani okul öncesi çok daha etkilidir çünkü bu dönemde çocuklar ihtiyaç duymaları ve zevk almaları sebebiyle çevre eğitimine isteklidirler [(G: Ö(23)).

Tablo 4.13.

Öğretmenlere Göre Çevresel Vatandaşlık Eğitiminde İlköğretimin Rolü ve Önemi

Temalar	f (n=40)	%
Çevreyi tanıtırma dönemi	4	10
Kalıcı davranışlar yaratma	16	40
Etkinliğe elverişlilik	7	17.5
Uygulama Yapılmalı	6	15
Öğrenmeye açık olması	6	15
Meraklı olması	3	7.5
İlgili olması	4	10
Davranış değişikliği yaratmak daha kolay	10	25
Temel oluşturulabilen dönem	31	77.5
Farkındalık kazandırma süreci	6	15
İhtiyaç duymaları	5	12.5
Zevk almaları	2	5
İstekli olmaları	3	7.5

Öğretmenlere sorulan 4. soru şu şekildedir: ‘Okulunuzda gerçekleşen Çevresel vatandaşlık eğitimi sürecini değerlendirir misiniz?’ Öğretmenler görüşlerini aşağıdaki Tablo 4.14.’te belirtmişlerdir.

Tablo 4.14.

Öğretmenlere Göre Çevresel Vatandaşlık Eğitimi Süreci

Tema	f (n=40)	%
Çöp toplama etkinliği	39	97.5
Ağaç ve Orman haftası etkinliği	3	7.5
Sınıfı temiz tutma etkinlikleri	22	55
Tarım dersi	13	32.5
Çevre kampanyaları	3	7.5
Öğretmen Uyarıları	12	30
Öğretmen Hatırlatmaları	12	30
Duyarlılık aşılama	5	12.5
Çevre koruma günü etkinlikleri	3	7.5
Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgilerde verilen çevre bilgisi	7	17.5
Öğrencilerin birbirlerini uyarması	2	5
Öğrencilerin takdir ve övgü alması	2	5

Tablo 4.14.'te belirtildiği üzere öğretmenlerin %97.5'i çöp toplama etkinliği yaptıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin %55'i öğrencilerin sınıfı temiz tutmaları için sınıf etkinliklerine yer verdiklerini belirtmişlerdir. Bazı öğretmenlerin yanıtları şu şekildedir:

Sabahleyin çöp toplama etkinliğimiz vardır. Her sabah bir sınıf bu görevi üstlenir. Okul bahçesinden gözle görülen tüm çöpler 5 dakika süre ile temizlenir. Daha sonra ağaç ve orman haftasında öğrencilerden bazıları okul bahçesine fidan dikerler. Ağaç ve orman haftası ile ilgili şiirler, yazılar ve dramatizasyon yaparlar. Öğrenciler kendi sınıflarını temiz tutmaya çalışırlar. Teneffüslerde nöbetçiler vardır. Nöbetçiler sınıfı genel olarak düzenlerler [(G: Ö(1)).

İlköğretimde Tarım dersi bulunmaktadır ve genellikle bitki yetiştirme ve bakımı yönündedir. Yetersizdir. Ayrıca çevreyi temizleme, çöp toplama adı altında bir ceza gibi görüldüğünden yeterlik kazandırma yönünden olumsuzdur. Önce okul öncesi eğitim olmak üzere ilköğretimde çok önemlidir. Okul öncesi ve tüm ilköğretim basamakları etkilidir [(G: Ö(15)).

Okulu temizleme görevi yapılır 5 dakika onun dışında çeşitli çevre kampanyalarına katılırız, bunun dışında aklıma gelen bir şey yok. Yetetli değildir tabiki daha çok pratik uygulamalar yapılması lazım, bunun içinde bize daha çok görev düşer, bunlarla ilgili planlama yapılması lazım bunlarla ilgili, daha çok sınıfın dışında yapılması lazım. Evet değişiklik yaratır, verdiğimiz her şey değişiklik yaratması için veririz, uygularız, yapılan uygulamalar başarıya ulaşıyor. Davranışların pekiştirilmemesi olabilir, okulda öğrendiğinin evde pekiştirilmemesi olabilir, ailelerden gördükleri tutum olabilir, ailelerinin nasıl davrandığı olabilir [(G: Ö(4)).

Şimdi yeterli değil, yeterli olabilmesi için maddi imkana da gerek vardır. Okul içinde çocuklar ikaz edilebilir, bak ne güzeldir. Her sabah bir çöp toplama olayı vardır. Bir sınıf yapar bu sadece okulla ilgilidir. Çocukta bir duyarlılık aşılır ama bu okulla ilgilidir. Dışardaki olaylarda bir piknik alanında bir deniz sahilinde, bir doğada hem ailenin katkısı hemde okulun gezi gözlemleri ile çözebiliriz. Kısmen inanıyorum çünkü dediğim gibi eğitim ailede başlar, çevre de gelişir, okulla pekişir. Sen okulda yapan ama evde yapılıyor mu çevrede bunlar oluyor mu,

geçenlerde facebookta bir yazı gördüm, çok hoşuma gitti. Bir resim vardı orda ve derdi ki, çocuklara eğer diyor karganın peşine takılırsanız sizi çöplüğe götürür, bülbülün peşine takılırsanız sizi gül bahçesine götürür, dediğim gibi yani çocuğun nereye gideceğini çevresi belirler. Aile ve çevre, eğitimden çok aile ve çevre önemlidir [(G: Ö(5)).

Çevre koruma gününde okul bahçesindeki çöpleri toplamıştık. Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler derslerinde çevremiz konusu işlenmektedir. Bunun yanı sıra okul pikniğine gidildiği zaman çevre temizliği konusunda uygulamalar yapılmaktadır. Okulumuzun Çevresel vatandaşlık eğitimi açısından yeterlilik düzeyi iyidir. Yapılan uygulamalar öğrencilerin tutum ve davranışlarında değişiklik yaratıyor çünkü farklı bir davranış sergileyeni (yere çöp atan başka bir öğrenciyi) uyarıyor. Yapılan uygulamaların başarıya ulaşmasının temel nedeni çocuğun etrafından takdir ya da övgü almasıdır [(G: Ö(24)).

Tablo 4.15.

Öğretmenlere Göre Sorumluluk Üstlenen Dersler

Tema	f (n=40)	%
Hayat Bilgisi	23	57.5
Fen ve Teknoloji Bilgisi	18	45
Türkçe	19	47.5
Sosyal Beceri	11	27.5
Tarım	9	22.5
Sosyal Bilgiler	18	45
Resim	9	22.5
Müzik	7	17.5
Matematik	7	17.5
Din	4	10
Beden Eğitimi	6	15
İngilizce	6	15

Öğretmenlere sorulan 5. soru şu şekildedir: Çevresel vatandaşlık eğitimine ilişkin sorumluluk üstlenen derslere ilişkin neler düşünüyorsunuz? Tablo 4.15.'te öğretmenlere göre sorumluluk üstlenen dersler belirtilmiştir.

Tablo 4.15.'te görüldüğü üzere öğretmenler Hayat Bilgisi ve Türkçe derslerinde Çevresel vatandaşlık eğitimine önem verdiklerini belirtmişlerdir. Bu soruya bazı öğretmenler şu şekilde cevap vermiştir:

Mevcut müfredatta sadece Hayat Bilgisi derslerinde ve belirli gün ve haftalar takvimindeki Ağaç ve Orman Haftası etkinlikleri çerçevesinde Çevresel vatandaşlık eğitimine yönelik kısıtlı zaman dilimine uygulamalar yapılmaktadır. Okullarda Hayat Bilgisi ve Fen Bilgisi derslerindeki Çevresel vatandaşlık eğitimine yönelik konular yeterli değildir. Bunların yanında ayrı bir Çevre Eğitimi dersi müfredata yerleştirilmeli ve bu derste ders anlatımının yanı sıra yaparak - yaşayarak, grup çalışmaları, tartışma, görsel araçlarla (kısa film, poster) gösteri ve oyunlaştırma gibi öğrenci merkezli eğitim yöntemleri kullanılmalıdır. Mevcut eğitim sistemimizde ve ilköğretim müfredatlarında yer alan ve Çevresel vatandaşlık eğitiminde daha etkili olan dersler Hayat bilgisi, Fen bilgisi ve Türkçe derslerinde yer alan bazı konulardır [(G: Ö(32)).

Tarım, Sosyal bilgiler, Sosyal Beceri, Fen Bilgisi, Türkçe parçalar, Resimde resim çizme, Müzikte ağaç ve orman haftası ile ilgili şarkılar şiirker, matematikte çevre ile ilgili problemler sorulur: Şu kadar ağaç diksen, ne kadar ağaç olur? Sosyal beceri en etkili derstir diye düşünüyorum çünkü daha detaylı işlen diğerlerinde yüzeyseldir. Problem çözerken değil ama sosyal beceride alışkanlığı derinlemesine işleyebilin [(G: Ö(1)).

Rol oynayan dersleri düşündüğümde, hepsinde rol vardır, matematikte da vardır, hayat bilgisinde da vardır, sosyal beceride vardır, yaşam bir bütündür, diyalektik diye bir olay vardır, herşey birbirine bağlıdır. Hiç bir olay diğerinden bağımsız değildir, onun için doğrudan yada dolaylı olarak bütün derslerin bununla alakalı olduğunu düşünüyorum [(G: Ö(2)).

Öğretmenlere sorulan 6. soru şu şekildedir: ‘Derslerinizde Çevresel vatandaşlık eğitimi süreci nasıl gerçekleşmektedir?’ Bu soru kendi içerisinde toplam 4 başlık altında toplanmıştır. Bunlar: Rutin etkinlikler, kullanılan yöntem ve teknikler, özel çalışmalar ve araç gereçlerin kullanımı irdelenmiştir.

Tablo 4.16.

Öğretmenlere Göre Rutin Etkinlikler

Temalar	f(n=40)	%
Uyarma	5	12.5
Teşvik etme	7	17.5
Yönlendirme	2	5
Hatırlatma	2	5
Lambalar açıksa kapatır	1	2.5
Tuvalet kağıdını tasarrüflü kullanır	1	2.5
Islak menlik ihtiyacı kadar kullanır	1	2.5

Tablo 4.16.'da rutin etkinliklere yer verilmiştir. Öğretmenlerin %17.5'inin öğrencileri rutin olarak teşvik ettikleri belirtilmiştir. Öğretmenlerin %12.5'inin ise öğrencileri uarmaktadır. Yapılan rutin etkinliklerle ilgili bazı öğretmenler şu şekilde cevap vermiştir:

Sürekliliği sağlamak için her gün yere çöp atalarını uyarırım. Her gün çocuklar çöpü yere atarlar ve ben her gün onları bıkmadan usanmadan uyarırım ve çöp kutularına atmaları için teşvik edip yönlendiririm, bu bilinci kazandırmak için. Yaparak yaşayarak görmeli çocuk bazı şeyleri, çöpünü atarsa eğer çöpünü yerden almasını ve çöp kutusu atması gerektiğini ona hatırlatırım [(G: Ö(19)].

Sınıf içerisinde gün ışığını farkedirler, lambalar açıksa kapatırız, beni uyarırlar, ışığı ihtiyaçları olduklarında kullanırlar, tuvalet kağıdı kullanacaklarsa aşırı kullanmazlar, ıslak mendili ihtiyaçları kadar kullanırlar, yerlere çöp atmıyorlar, yerdeki çöpü toplarlar [(G: Ö(9)].

Öğretmenlerin kullandıkları yöntem ve teknikler Tablo 4.17.'de yer almaktadır.

Tablo 4.17.

Öğretmenlere Göre Kullanılan Yöntem ve Teknikler

Temalar	f(n=40)	%
Şarkı yolu ile	1	2.5
İşbirlikli öğrenme	1	2.5
Sunuş yolu ile öğrenme	4	10
Buluş yolu ile öğrenme	2	5
Yapılandırmacı	1	2.5
Tartışma	4	10
Gösterip yaptırma	3	7.5
Drama	7	17.5
Eğitsel oyun	2	5
Yaparak yaşayarak	12	30
Düz anlatım	17	42.5
Soru cevap	6	15
Beyin fırtınası	5	12.5
Proje	4	10
Gezi Gözlem	8	20
Deney	2	5

Tablo 4.17.'de görülmektedir ki öğretmenlerin %42.5'i düz anlatım yöntemini, %30'u yaparak yaşayarak öğrenme yöntemini, %20'si gezi gözlem yöntemini kullanmaktadır. Bu soruya bazı öğretmenler şu şekilde cevap vermişlerdir:

İçerikteki çevre ile ilgili olan konular öğretilmeye çalışılır ve konu dışı çevreyle ilgili bir durum oluşursa (olumlu ya da olumsuz) öğrenciler teşvik edilerek ya da uyarılarak bir süreç yaşanır. Kendi dersim için konuşacak olursam, öncelikle çevre ile ilgili parça okunur. Daha sonra bu konuyla ilgili oyunlar oynanır, şarkı öğrenilir (genelde şarkılarda hareketler de yapılır), aktiviteler yapılır. İşbirlikli öğrenme, sunuş ve buluş, yapılandırmacı, tartışma yöntemi, gösteri yöntemi, drama, eğitsel oyun. kartlar, cd, cd çalar, projeksiyon aleti, aparat ve kukla kullanmaktayım [(G: Ö(27)].

Derslerimizde Çevresel vatandaşlık eğitimi teorik bilgileri edindikten sonra, bu bilgileri uygulamaya geçirerek gerçekleşmektedir. Konu üzerinde uygulama yapabileceğimiz etkinlikleri tercih ediyorum. Yaparak ve yaşayarak öğrenme, dramatisasyon yöntemi. Çevrenin yeşilliğini ağaçlarını temsilen yeşil kartonlar, yerdeki çöpleri oluşturan gazete kağıtları ve çöp kutusu için kova. [(G: Ö(24)].

Örneğin çevre kirliliği üzerine konuşuyorsak önce bu konu üzerine dikkat çeker, sohbet ederiz. Çözüm önerileri ararız. Birey olarak neler yapabileceğimiz tartışırız. Grup çalışmasıyla birlikte afiş – pankart hazırlama etkinliği yaptırmıştım. Çok eğlenceli olmuştu. Daha çok soru-cevap tekniği ile çocukları düşünmeye, yeni fikirler üretmeyi teşvik diyebilirim. Buna beyin fırtınasını da dahil edebilirim. Fırsat buldukça çevre ile ilgili videolar gösteriyorum. Görsel materyallerle desteklemeye çalışıyorum. Fotoğraflar, videolar gibi... [(G: Ö(26).] Fen bilgisi derslerinde diyelimki su kirliliği sudaki yaşamı su kirlendiğindeki etkilerinden bahsederim. Proje yaptırırım ve araştırma projeleri veririm [(G: Ö(7)].

Çevre eğitimi bence uygulamalı olmalıdır. Hikaye tamamlama, bahçe ve sınıf temizliği, yaparak yaşayarak, soru - cevap yöntemi, gösteri tekniği, slayt, televizyon ve internet kullanılabilir [(G: Ö(20)].

Derslerimde daha çok çevreyle ilgili hikayeler kullanmayı seviyorum. İmla yazdırırken, matematik problemi oluştururken çevreyi işin içine katmak hoşuma gidiyor. Dramatizasyon sırasında ağaç, hayvan, insan, eşya ne canlandırılıyorsa çevre için etkisinden bahsediyorum. Matematik problemlerinde resimleri seçerken çevredeki varlıkları kullanıyorum. Gezilerde çevreyi keşfettirmeye çalışıyorum. Gezi - gözlem, dramatizasyon, buluş yöntemi, deney. Gerçek materyaller, resim, deney malzemeleri [(G: Ö(31)].

Tablo 4.18.

Öğretmenlere Göre Özel Çalışmalar

Temalar	f (n=40)	%
Ağaç dikme	6	15
Bitki bakımı	3	7.5
Çiçek ekme ve bakımı	3	7.5
Ot temizliği	2	5
Atık pil toplama	1	2.5
Şişe kapak toplama	1	2.5
Çevre kampanyasına katılım	1	2.5
Çöplerin ayrıştırılması	1	2.5
Atıklardan gübre yapımı	1	2.5

Tablo 4.18.'de öğretmenlere göre özel çalışmalar yer almaktadır. Öğretmenlerin %15'i özel çalışma olarak ağaç diktiklerinden bahsetmiştir.

Öğretmenlerin %7.5'i bitki bakımı ve çiçek bakımı yaptıklarından bahsetmişlerdir. Bazı öğretmenler özel çalışmalarla ilgili görüşlerini şu şekilde belirtmiştir:

Ağaç ve orman haftasında dikilen ağaçlar vardır. Ağaçların sulama takibi yapılmaktadır [(G: Ö(9)).

Biz senenin başında fasulye çimlendirdik ve okul bahçesine bakla ektik. Öğrenciler yaparak yaşayarak öğrendiler ve bence en güzeli odur. Araç gerek olarak, öğrenciler çiçek getirdi. Çiçeğe karşı olan sorumluluk duygusunu öğrendiler, çiçeği yaşaması için sulamaları gerektiğini öğrendiler [(G: Ö(7)).

Ağaç ve orman dairesinden okulumuza ağaç getirmelerini istedik. Çukurlar açıldı. Çukurların yerleri öğrencilere gösterildi. Öğrenciler ağaç ve orman haftasında ağaçlar diktiler. Otlar temizlendi. Tarım dersleri vardır. Birlikte ağaçların etrafını temizleriz. Çocuklar toprakla uğraşırlar [(G: Ö(10)).

Okul bahçemizde çiçek ekimi ve fidan dikimi etkinlikleri, geri dönüşümü kavramalarına yönelik atık pil ve pet şişe kapaklarını toplama seferberliği ve çevre sorunlarının kaynakları ile önlemlerine yönelik çeşitli görsel sunum ve sonunda tartışma etkinliklerini gerçekleştiriyorum [(G: Ö(32)).

Dünya çevre gününde, ada çapında yapılan kampanyaya okul olarak katılmıştık. Bölgedeki çöpleri ayrıştırmıştık. Siyah poşetler, eldivenler verilmişti. Kurdeleler ayrıştırma ile ilgiliydi. Turuncu, yeşil, mor renkte kurdeleler vardı ayrıştırmak için, toplanılan çöpler siyah poşetleri konulup dolduğu zaman ise belirlenmiş renk ile siyah poşetler kapatılıyordu [(G: Ö(4)).

Öğrencilerle birlikte çevre gezileri yapıyoruz. Örneğin zeytin yağı fabrikasına gidip, orada nasıl zeytin yağı çıkarıldığını öğrencilerle birlikte inceledik. Yine atık meyve ve sebze kabuklarından nasıl doğal gübre yapılacağını okulumuza getirilen kompost makinesi ile inceledik. Bütün bir yıl boyunca okuldaki bütün öğrenciler meyve kabuklarını kompost makinesine attılar. Sonucunda gübre oluşturuldu [(G: Ö(36)).

Tablo 4.19.'da öğretmenlerin %30'u okul kitabı kullandıklarından bahsetmişlerdir. Öğretmenlerin %22.5'i de afiş ve aparat kullandıklarını belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler düşüncelerini bu şekilde belirtmiştir:

İçerikteki çevre ile ilgili olan konular öğretilmeye çalışılır ve konu dışı çevreyle ilgili bir durum oluşursa (olumlu ya da olumsuz) öğrenciler teşvik edilerek ya da uyarılarak bir süreç yaşanır. Kendi dersim için konuşacak olursam, öncelikle çevre ile ilgili parça okunur. Daha sonra bu konuyla ilgili oyunlar oynanır, şarkı öğrenilir (genelde şarkılarda hareketler de yapılır), aktiviteler yapılır. İşbirlikli öğrenme, sunuş ve buluş, yapılandırmacı, tartışma yöntemi, gösteri yöntemi, drama, eğitsel oyun. kartlar, cd, cd çalar, projeksiyon aleti, aparat ve kukla kullanmaktayım [(G: Ö(27)).

Örneğin çevre kirliliği üzerine konuşuyorsak önce bu konu üzerine dikkat çeker, sohbet ederiz. Çözüm önerileri ararız. Birey olarak neler yapabileceğimiz tartışırız. Grup çalışmasıyla birlikte afiş – pankart hazırlama etkinliği yaptırmıştım. Çok eğlenceli olmuştu. Daha çok soru-cevap tekniği ile çocukları düşünmeye, yeni fikirler üretmeyi teşvik diyebilirim. Buna beyin fırtınasını da dahil edebilirim. Fırsat buldukça çevre ile ilgili videolar gösteriyorum. Görsel materyallerle desteklemeye çalışıyorum. Fotoğraflar, videolar gibi... [(G: Ö(26)). Derslerimde daha çok çevreyle ilgili hikayeler kullanmayı seviyorum. İmla yazdırırken, matematik problemi oluştururken çevreyi işin içine katmak hoşuma gidiyor. Dramatizasyon sırasında ağaç, hayvan, insan, eşya ne canlandırılıyorsa çevre için etkisinden bahsediyorum. Matematik problemlerinde resimleri seçerken çevredeki varlıkları kullanıyorum. Gezilerde çevreyi keşfettirmeye çalışıyorum. Gezi – gözlem, dramatizasyon, buluş yöntemi, deney. Gerçek materyaller, resim, deney malzemeleri [(G: Ö(31)).

Mesela sosyalden sözlü olarak çevre konusunu işledik. Sözlü olarak çöp toplamanın önemini konuştuk. Sınıf olarakta konuşmalarım ile öğrencileri ikna ettiğimi düşünürüm. Düz anlatım, sözlü, görsel, resimler, aparatlar kullanıyorum. Resim, aparat, bilgi, okul kitabı ve defter kullandığım ağaç gereçlerdendir. Çöp toplamada en küçük şeyleri topladılar ve konuşma ile yol kattettiğimizi düşünüyorum [(G: Ö(3)).

3. ve 5. Sınıflarda bir şeyler yetiştirilecekse bireyin kendisinin büyütmesi lazım. Ait hissediyor olmalıdır. Bitkileri yakından inceleyip sapını, yaprağını çocuk görebilir. Kendi yetiştirdiği bitkilerin özelliklerini görürler. Hayvanları

anlatıyorum. Çöpü de ayrıştırmadan bahsediyorum çocuklara ama ülkemizde çocuklar evde çöpü ayrıştırmadıkları için bilgi havada kalıyor. Düz anlatım, yaparak yaşayarak öğrenme, gösterip yaptırma. Bilgisayar, projeksiyon, video kullanabilin, ders kitabı, defterler, afiş, silgi, boyalar, çevre ile ilgili maketler [(G: Ö(12)).

Tablo 4.19.

Öğretmenlere Göre Araç Gereç Kullanımı

Temalar	f (n=40)	%
Kartlar	2	5
Cd	4	10
Projeksiyon aleti	4	10
Aparat	9	22.5
Kukla	1	2.5
Afiş	9	22.5
Pankart	2	5
Fotoğraflar	2	5
Videolar	4	10
Gerçek materyaller	2	5
Deney malzemeleri	1	2.5
Okul kitabı	12	30
Defter	6	15
Silgi	4	10
Bilgisayar	7	17.5
Boya	1	2.5
Maket	1	2.5

Öğretmenlere sorulan 7. soru şu şekildedir: ‘Dersinizin öğretim programını vatandaşlık eğitimi bakımından değerlendirir misiniz?’ Tablo 4.20.’de öğretim programına yer verilmektedir.

Tablo 4.20.

Öğretmenlere Göre Öğretim Programının Değerlendirilmesi

Temalar	f (n=40)	%
Program geliştirilebilir	25	62.5
Zengin etkinlikler artırılmalı	7	12.5
Öğretme süreci zayıf	12	30
Özel bir içerik hazırlanmalı	25	62.5
Konu yelpazesinin darlığı	28	70

Tablo 4.20.’de öğretmenlerin %70’i konu yelpazesinin dar olduğundan bahsetmişlerdir. Öğretmenlerin %62.5’i özel bir içerik hazırlanması gerektiğinde

hem fikir olmuşlardır ayrıca programın geliştirilebileceğinden bahsetmişlerdir. Bazı öğretmenlerin düşünceleri şu şekildedir:

Yeterli olduğunu düşünüyorum fakat daha fazla geliştirilebilir. İçerik olarak; Fen Bilgisi kitaplarında çevre konusunun daha çok yer alması gerektiğine inanıyorum. Yer alan konularla ilgili bir çok etkinlik, araç gereç mevcut fakat yine geliştirilebilir. Farklı yöntemler de katılabilir [(G: Ö(27)).

Çevreyi temiz tutma ve estetik yönden güzelleştirme ve canlıları koruma ile ilgili kazanımlar bulunmaktadır fakat geliştirilebilir. Canlılar, bitkiler, hayvanlar, konu olarak uygundur, yeterli uygun etkinlik bulunabilsin. Etkinliklerin artırılması gerektiğini düşünüyorum [(G: Ö(15)).

Zayıf olduğunu düşünüyorum kazanımların. İçerik açısından iyi ve öğrenme öğretme süreci açısından zayıf olduğunu düşünüyorum [(G: Ö(35)).

Çocuklara çevreye ilişkin olumlu tutum, davranış, beceri, alışkanlık ve kalıcı çevre bilinci kazandırmak çok zordur bence çünkü verilen eğitim yeterli değildir. Özel bir içerik olmadığını düşünüyorum. Öğrenme – öğretmen süreci okuldan okula, öğretmenden öğretmene değişiklik gösterir, programda [(G: Ö(32)).

Çevre ile ilgili programlardaki kazanımlara baktığımızda genelde bilgi düzeyinde olduğunu düşünüyorum. Davranış olarak çok az davranışa dönüşür bu bilgiler. Bitkiler ve canlılar konusunu işliyoruz. Okuma parçası olarak denizle ilgili balığın bir hikayesi vardır. Bir ekosistem olduğunu ve bir yaşam alanı olduğunu öğretir. Genelde çevre kirliliği ve temizliği ile ilgilidir [(G: Ö(6)).

Öğretmenlere sorulan 8. soru şu şekildedir: ‘Sizce ilköğretimde Çevresel vatandaşlık eğitiminin gerçekleştirilmesinde yaşanan/yaşanabilecek sorunlar nelerdir?’

Tablo 4.21.

Öğretmenlere Göre Yaşanan Sorunlar

Temalar	f (n=40)	%
Ailelerin çevre bilincinin eksik olması	9	22.5
Çocukların tutarlı davranışlar göstermemesi	3	7.5
Bakanlığın destekleyici olmaması	1	2.5
Farklı etkinlik olmaması	2	5
Verilen eğitimin sürekliliği olmaması	2	5
Özel bir ders olmaması	4	10
Ders programlarının yoğunluğu	10	25
Sınıf dışı eğitimlerin olmaması	5	12.5
Programların uyumsuzluğu	5	12.5
Yeterli donanım olmaması	7	17.5
Müfredatın yoğunluğu	7	17.5
Uygulama boyutuna geçilmemesi	7	17.5
Finansal sorunlar	5	12.5
Sürenin kısıtlı olması	4	10
Öğretmenlerin tükenmişliği	1	2.5

Tablo 4.21.'de öğretmenlere göre yaşanan sorunlar yer almaktadır. Öğretmenlerin %25'i ders programlarının yoğunluğundan bahsetmiştir. Öğretmenlerin %22.5'i ailelerin çevre bilincinin eksik olduğundan bahsetmiştir. Öğretmenlerin %17.5'i müfredatın yoğun olmasından, uygulama boyutuna geçilmediğinden ve yeterli araç gereç donanımına sahip olmadıklarından bahsetmiştir. Bazı öğretmenlerin yanıtları şu şekildedir:

İlköğretimde kazandırılmıyor bu eğitim. Çocuklara çöpü yerden alın dediğimizde çocuklar ben temizlikçi miyim? Benim çöpüm değil. Ben atmadım. diyor. Aileler gelip şikayet ediyorlar. Benim çocuğum çöpçü müdür? Yani her gün söylemeye rağmen yere atıyorlar. Yani ilköğretimin başında bu eğitimin verilmesi lazım. Ailelerin çevre bilincini eksik görüyorum. Ailelerin de bilinçlendirilmeleri gerektiğini düşünüyorum [(G: Ö(19)].

İlköğretim çok öneme sahiptir, eğitimin başlangıcıdır ama daha çok etkili olan ailedir, bence ilköğretimde çocuğu çevreye karşı geliştirirken aileyi de geliştirmek gerekir çünkü aileyi hem eğitim olarak hemde görsel ve iletişim kanalları kullanarak eğitim sağlanmalı yani donanım gerekir. Çünkü sen öğretin çocuğa sınıfta çöp atma, atmaz etmez sınıfta okulda ama nedir eve gider annesi ve babasında görür, savurur arabada giderken sağa sola tam bir çelişki doğurur,

çocuk tutarlı davranışlar sergilemez, bir yerde doğruyu öğrenirken bir yandan da yanlış öğrenir [(G: Ö(5)).

Çevresel vatandaşlık eğitiminin sınıf ortamında sağlıklı bir şekilde gelişeceğine inanmıyorum. Bunun için çocuklarımızı okul dışına çıkarmalıyız. Ailelerin belki de bakanlığın bu konuda destekleyici olmaması yaşanabilecek sorunlardan biridir bence [(G: Ö(26)).

Bütün bir yıla konu konu, etkinlik etkinlik bölünmemesinden kaynaklanabilir. Ayrıca farklı etkinliklerde mevcut değil. Örneğin öğrencilere kendilerinin yapabileceği proje görevleri verilebilir [(G: Ö(15)).

Yaşanan sorunlar ailelerin eğitimsizliği, kültürsüzlüğü. Çocuk arabada giderken eğer kola şişesini atarsak ve çocukta buna alışır ve sen 100 sene söyle okulda çocuk gördüğünü yapar bizim ülkemizdeki nüfus olayının çok hızlı değişmesi mesela bizim okulumuza baktığımızda 350 öğrenci vardır, her sene 150 sı değişir, iki sene alıştırın ve tam meyve verecekken başka bir kesim gelir Türkiye'den ve sürekliliği yoktur. Bu da etkiler çocukları. Süreklilik şarttır [(G: Ö(5)).

Okullarda Çevresel vatandaşlık eğitimi için ayrılmış özel bir ders yada zaman dilimi veya program yoktur [(G: Ö(32)).

Ders programlarının yoğunluğu ama yoğunluğunun azaltılması ve bu gibi çalışmalara ağırlık vermesini inanırım. En iyi öğrenme yakın çevremizde başlar. Çok ders önemli değil derslerin programlarının azaltılması ve bu gibi etkinliklere önem verilmesi gerekir. Derslerden daha önemlidir. Programların azaltılması, çocukların yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlayarak sınıf içinde olmadan sınıfa bağlı kalmadan yapılması gerekir [(G: Ö(3)).

Bizde ders programları günlük hayatla ilişkili değil çok fazla bence, en basiti çevre, aman dünyayı koruyalım diye düşünürken, biz dünyadan kopuğuz. İnsanlık haklarına, çevre haklarına uygun değildir [(G: Ö(9)).

Yeterli araç gereç yok, mesela tüm sınıflara internet erişimi yok. Görsel gösterim yapmamız imkansız, çok zor. Okulların teknolojik donanıma ihtiyaçları vardır [(G: Ö(21)).

Müfredatın çok yoğun olması uygulama boyutuna geçmemize engel olur ve ana nedendir nerdeyse, bizi de sıkıştırır, test çözmemizi ister sistem, yıllık programda mesela etkinliklere yer ayırılabilir yani uygulama boyutuna yani bu tür etkinlikler bence kağıt kalemle öğrenilmez bence bunları uygulayarak yaparak yaşayarak, neden öyle davranması gerektiğini görerek yani bir yeri temizlediğinde o gördüğü düzeni kendi ile gurur duymayı, çevreyi güzel temiz görerek kendi ile gurur duymayı öğrenir, insanlık görevi elde eder zor ile dikte ederek bunu yap, şunu yap değilde o zihniyete ulaşmak lazım, neden o çöpü toplaycan yada neden o çöpü atmaycan, nedenler çok daha önemlidir, kural koymak yerine yaptığı şeyin neden yaptığını açıklamak daha önemlidir bence çocuğa ve bunu uygulamalı olarak yapmasını sağlamak gerekir. Bunun içinde dersler yoğundur diyebiliriz ama atıyorum bir gün ayrılır yıl içersinde yada ne bileyim 3 ayda bir gün böylece belli bir sayıda yapılır, o uygulama ve tüm okul gider ve o konu ile ilgili bir şey yapar, mesela gider kumsal kenarlarını temizler, ee... bunun gibi şeyler olabilir, ondan sonra o çöpleri atmadıkları için ee... kendileri atmadıkları halde temizledikleri ve kendileri attıklarında da onu başkasının temizlediğinin bilincine varırlar [(G: Ö(4)].

Finansal sorunlar, eğitim sisteminin getirdiği ders programlarının yoğunluğu ve sürenin kısıtlı olması ve bazı öğretmen arkadaşların bu konuda yeterince istekli ve özverili olmaması [(G: Ö(23)].

Öğretmenlere sorulan 9. soru şu şekildedir: ‘İlköğretimde Çevresel vatandaşlık eğitiminin etkili bir biçimde gerçekleştirilmesine yönelik önerileriniz nelerdir?’.

Tablo 4.22.’de gösterildiği üzere öğretmenlerin %40’ı uygulamalı boyuta geçilmesini önermektedir. Öğretmenlerin %22.5’i özel çevre ve doğa dersi olması gerektiğini ve öğretmenlerin %27.5’inin bu derslerin sürekliliğinin olması gerektiğini vurgulamışlardır.

Tablo 4.22.

Öğretmenlerin Önerileri

Temalar	f (n=40)	%
Çöp kutuları artırılmalı	1	2.5
Çöp kutusuna atma alışkanlığı kazanma	5	12.5
Geri dönüşüm kutularının konması	4	10
Çöplerin ayrıştırılması	5	12.5
Çevre etkinliklerinin sürekliliği	11	27.5
Projeler yapılması	5	12.5
Aile destekli eğitimler	4	10
Aile seminerleri	5	12.5
Öğrencilerin ödüllendirilmesi	2	5
Çevre ve Doğa dersi olmalı	9	22.5
Müdür, Öğretmen veli işbirliği olmalı	3	7.5
Uygulama boyutuna geçilmeli	16	40
Çağdaş eğitim ortamları olmalı	2	5
Her yıla özel ders programları düzenlenmeli	2	5
Yaparak yaşayarak öğrenmeye yer verilmeli	5	12.5
Öğretmenler için hizmet içi eğitim kursları	2	5

Öğretmenlerin bazılarının görüşleri şu şekildedir:

Çöp kutularının sayısı artırılabilir, her öğrenciye çöplerin çöp kutusuna atılması alışkanlığı kazandırılmalıdır. Geri dönüşüm kutuları konulabilir ve çöpler ayrıştırılarak bu kutuların içerisine atılıp çevreye katkı sağlama konusunda bilinçlendirilebilir. Uygulamaların başarıya ulaşmaması sürekliliğin olmamasından dolayı kaynaklanabilir. Okulda yaptığı davranışları okul dışındaki hayatında sürdürmemesinden kaynaklanabilir. Tutarlı davranışlarla karşılaşmadığı için olabilir [(G: Ö(18)].

Okulumuzda Çevresel vatandaşlık Eğitimi yeterli değildir bence, daha... Ne yapılması gerekir, mesela projeler şeklinde olabilir, severek, ders olarak değil, doğayı sevdirek, anlatarak, o şekilde olabilir. Tabiki bence aile destekli olmalı sadece okulla olmaz. Yeterli değildir. Ailelere de seminerler verilmelidir Yapılan uygulamalar bilgi ve tutumlarda değişiklik yapmaz ve kalıcı değildir, sadece bilgi olarak kalır, ders olarak kalır ve uygulama boyutuna geçmez, mesela çocuk bir şey yapıldığı zaman ödül almalı, ödüllendirilmeli. Sadece kuru kuru ders olmaz, sadece haftada bir ile çevre bilinci gelişmez, önce ailede sonra okulla devam etmeli dediğim gibi.Çevre ve doğa dersi olmalı ama yok öyle bir ders fakat olması gerekir. Aslında vardı ama şu anda yok öyle bir ders, kesinlikle olmalı mesela biz

yapardık daha önceki yıllarda. Önceleri yapılırdı ama sadece bilgi boyutunda kalırdı mesela projelendirme yapılabilir. Okula 3 tane çöp koyulur, çocuğu çöp toplamadan başlatabilin. Sınıfını, çevresini, köyünü, mahallesini ve vatanını, ülkesini sevmeye, ufaktan başlayabilir. Proje yapılabilir, atıkları ayırma gibi, en basiti ne yapılabilir, sınıf temizliği açısından haftalık olarak o haftanın en temiz sınıfı seçilebilir. Bir kupa o sınıfta bırakılabilir. Sınıf tüm okul önünde alkışlattırılır. Bunlar bence en basit örneklerdir ama bilinci geliştiren şeylerdir. Bu uygulama yakın çevreden başlayarak olabilir. Sınıftan başlarım ilk önce, sınıfımız kirlenirse yakın çevremiz, mahallemiz, vatanımız kirlenir. Yakın çevreden uzak çevreye giderim. Öğretmen olarak kendim düzeltmeye çalışırım düzeltebildiğim kadar ama bu iş birliği içinde olmalıdır. Müdür, öğretmen, veli, birbirleri ile iş birliği içinde bunu başarabilirler [(G: Ö(8)).

Geziler düzenlenmeli, eğlenceli hale gelecek şekilde ayrı ders olmalı, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanmış olmalı. Ders programları içersine uygulamalı olarak yerleştirilmelidir. Küçük bir kitapçığı olmalı, sosyal beceri eğitimi gibi. Çevreyi öğrencilerin anlayacağı dilden basite indirgeyerek, çevre eğitimlerinde uygulamalı olarak verilmelidir [(G: Ö(11)).

Her sınıfta bu çağda eğitim için internet erişimi ve bilgisayar olması gerekir. Ailelerin eğitilmesi lazım, eskiden bakla ve buna benzer bitkiler ekerdik, sulardık, otunu biz temizlerdik. Eski okulumda üretirdik. Öğrencilerimize bir miktar para geçirdi. Bir şeyi üretmek ve sonucunu görmek güzel bir şeydir. 4. ve 5. Sınıfların küçük bahçesi olur, istediği gibi düzenler, istediği gibi temizler ve sonucunu kendisi görür [(G: Ö(21)).

Mesela şöyle bir örnek verebilirim, biz canlı ve cansız konusunu işledik. Hayat bilgisi konusunda, çıkıp bizim en azından yakın çevremizdeki canlıların neler olduğunu gözlemleyip, bir liste oluşturabiliriz. En yakın çevremizde, evimizdeki canlılar, yakın çevremizde, yada sınıftaki canlılar kimisi sadece sınıftaki insanı görür, kimisi vazodaki çiçeği görür, köşedeki örümceği görür tabiki o da canlıdır. Görüş alışverişi yaparak sınıfta herkesin farkındalığının farklı olduğunu sınıfta ortak bir liste haline getirebiliriz. Yaparak yaşayarak ve gözlem konusunda bizzat yerler keşfedilmesi lazım. 10 tane özgün uygulanma lazım bence. O konuda ben aslında çok kafamı yordum ve ilkokul 5 yıldır ya bu 5 yıl içerisinde genel bir

program hazırlanması gerektiğini düşünüyorum. Her çocuk her yıl aynı yere gitmeyecek. Her çocuk her yıl aynı etkinliği yapmayacak, mesela her sene çevre ile ilgili atıyorum bazı şeyleri her yıl yapması gerekir. Ama öyle konular vardır ki hayat bilgisinde bitkileri farkedeceğiz, bitkiler nasıl yetişir, yada turfanda sebzeçilik atıyorum, turfanda sebzeçiliği çocuk birinci sınıfta görecektir mesela. Bir program eşliğinde ilkokul bitecek. Bizim birinci sınıftan, ikinci sınıftan paralellik olacak ama bunların gerçek davranış değişikliğine dönüşebilmesi için her yıl farklı bir aşamasını yapacak ki 5. Sınıfın sonuna geldiğinde program tamamlanmış olacak ki anlam kazansın. Birinci yıl atıyorum çocuk bitkilerin ne olduğunu öğrenir, ikinci sınıfta o bitkilerin nerede yetiştiğini görür, üçüncü sınıfta Kıbrıs endemiklerini görür mesela. Birinci sınıfta isimlerini öğrenir. İkinci sınıfta çıkar okulun bahçesinden gözlemler endemikleri, 3. Sınıfta eker, 4. Sınıfta bu endemiklerin yetişmesi için hangi koşullar gerektiğini öğrenir, 4. Yada 5. Sınıfta neden tükenmektedir noktasını öğrenir ve Çevresel faktörlerin o en başka öğrendiği Kıbrıs endemiklerine gider ve der ki bu endemiktir. Çocuğun beyni bilgi transferleri ile çalışır. Şemalarını oluşturur. Aslında atıyorum biz çocuklara bir lapsana çiçeğini öğrettiğimizde yolun sonunda Kıbrıs endemikleri konusuna gelmemiz gerektiğinin anlamını taşımalı. Bu sadece Kıbrıs endemikleri ile ilgili olmalı. Mesela ben küresel ısınma noktasına geleceksen, salatalıktan başlarım bu seraların doğaya etkisini görür, bu etkisinin aslında ozon tabakasına nasıl olumsuz etkide bulunduğunu görür, öğrenir ve en sonunda küresel ısınma oluşacak, ozon tabakası delinecek ve aslında ilkokuldan çıktığında öğrenecek ve bu da ciddi uygulamalı bir program gerektirir. Tamamen birbirinden bağımsız birde bilgi, ikide bilgi, üçte bilgi, dörtte bilgi, beşte bilgi ve gitti uygulama boyutu yok, müfredatlar arası davranış değişikliğini oluşturacak aşamalar yok. Bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez, değerlendirme gibi gider. Bunları her alanda yapmak zorundayız biz, Çevresel vatandaşlık kimliğinin oluşmasında bunu yapmazsak dönüşüm yakalayamayız ve çok zor bir iştir. Devlet politikası olursa bence çok zor bir iş değildir. Uygulama boyutu nasıl trafik parkuru oluşturduklarının gibi, otobüs kaldırılır, öğretmen vizyonunda elden geçmesi lazım mesela ,öğretmenlere hizmet içi eğitim daha da geriye gidersek öğretmen okullarındaki eğitim, kriterleri, öğretmen olduktan sonraki hizmet içi eğitim kursları, çağı yakalama hep birbirine bağlıdır. Devlet politikası, siyasi idarelerin eğitimleri

belirlemesi ve değiştirilmesi. Denetlenmesi uygulamaların denetlenmesi. Bunların kontrol edilip denetlenmesi lazım. Kapitalist sistemin insanı bencilleştirmesi ve tek başına yalnızlaştırması. Önce yaratıyorlar sonucu sonra çözmeye çalışıyorlar, madem o kadar güçlüdür devletler neden yaratırlar bu ekolojist sistemin bozulmasını, neden Somali yi fakir yaparlar da sonra biz onlara sonra döner yardım ederiz. Yaratıyorlar sonra çözüm öneriyorlar. Neden yaratırlar o zaman? Mesela değirmenlik üzerindeki taş ocakları, devlet politikası olsa zaten ona izin vermeyecek. Ekolojist bir devlet politikası olsa devlet ona izin vermeyecek. Dikmen çöplüğü yıllarca yanmayacaktı. Tepki verildiği için çözüm bulundu. Yapılan bir şeyler vardır fakat yapılmayanlarda vardır. Bende tam bu noktadayım. Bir devlet politikasına ihtiyacımız vardır daha hızlı bir yol alabilelim [(G: Ö(2)).

4.3. Öğrencilerin Çevresel Vatandaşlık Düzeylerine Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi: ‘Öğrencilerin mevcut Çevresel vatandaşlık eğitim düzeylerini nasıldır?’ şeklinde belirtilmiştir. Bu alt problemde öğrencilerin Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel sorumlu vatandaş davranışı düzeylerini belirlemek için Çevresel vatandaşlık okuryazarlık düzeyleri aracı yani ‘Çevresel bilgi Testi’, ‘Çevresel tutum Ölçeği’ ve ‘Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeği’ Lefkoşa il merkezindeki 4 ilköğretim okulunda eğitim gören 416 öğrenciyeye uygulanmıştır. Ölçeklerden analiz edilen bilgiler bu bölümde verilmiştir.

Öğrencilerin Çevresel vatandaşlık eğitim düzeyleri belirlenirken şu iki soruya da yanıt aranmıştır. Birincisi, ilköğretim öğrencilerinin bağımsız değişkenler olan sınıf, cinsiyet, akademik başarı, babanın eğitim düzeyi, annenin eğitim düzeyi, ailenin gelir düzeyi, bir Çevresel etkinliğe katılma, Çevresel bir kuruluşa üye olma değişkenlerine göre Çevresel bilgi, tutum ve davranış düzeyleri nedir? İkinci soru ise: İlköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi, ekolojik tutum ve Çevresel sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

İlköğretim öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık alt boyutları olan Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaş davranışları düzeylerini belirlemek için öğrencilerin Çevresel bilgi Testi, Çevresel tutum Ölçeği ve Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışı Ölçeği’nden aldıkları puanların aritmetik ortalama ve standart

sapmaları hesaplanmıştır. Öğrencilerin, her bir ölçekten aldıkları puanların genel dağılımı Tablo 4.23'te belirtilmiştir.

Tablo 4.23.

İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Elde Ettikleri Puanların Genel Dağılımı

Boyutlar	N	Minimum Puan	Maximum Puan	\bar{X}	SS
Çevresel bilgi (ÇB)	389	3	20	13,10	3,69
Çevresel tutum (ÇT)	322	39	145	102,25	22,07
Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışı (ÇSVD)	339	27	135	85,86	19,79

Tablo 4.23.'te belirtildiği gibi araştırmaya katılan öğrencilerin Çevresel bilgi Testi'nden aldıkları en düşük puan 3, en yüksek puan 20'dir. Elde edilen puanların standart sapması 3.69'dür. Puanların aritmetik ortalaması ise 13,10'dur. Bu ortalamaya dayalı olarak, öğrencilerin Çevresel bilgi düzeylerinin *orta düzeyde* olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin Çevresel tutum Ölçeği'nden aldıkları en düşük puan 39, en yüksek puan 145'tir. Elde edilen puanların standart sapması 22,07'dir. Puanların aritmetik ortalaması ise 102,25'tir. Bu ortalamaya dayalı olarak ilköğretim öğrencilerin çevreye yönelik *yüksek düzeyde* olumlu tutuma sahip oldukları söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeği'nden aldıkları en düşük puan 27, en yüksek puan 135'tir. Elde edilen puanların standart sapması 19,79'dur. Puanların aritmetik ortalaması ise 85.86'dir. Bu ortalamaya dayalı olarak öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışlarını *orta düzeyde* olduklarına varılabilir.

4.3.1. Bağımsız Değişkenlere Göre İlköğretim Öğrencilerin Çevresel

Vatandaşlık Düzeyleri

İlköğretim öğrencilerin Çevresel vatandaşlık alt boyutları kapsamında, Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaşlık davranışı düzeylerinin; sınıfa, cinsiyete, en düşük aldıkları not değerlerine, anne-baba eğitim düzeyine, ailenin gelir düzeyine, bir çevre kuruluşuna üye olma durumuna ve bir çevre etkinliğine katılma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip gösterilmediği bakılmıştır.

4.3.1.1. Sınıf

Öğrencilerin gördükleri sınıflara göre Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaşlık davranışı düzeylerine yönelik betimsel istatistik Tablo 4.24.'te sunulmuştur.

Tablo 4.24.

Sınıflara Göre Çevresel vatandaşlık Boyutlarının Puanlarının Betimsel İstatistikleri

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
ÇB	4. Sınıf	168	12,64	3,78
	5. Sınıf	221	13,45	3,60
ÇT	4. Sınıf	139	102,15	21,60
	5. Sınıf	183	102,33	22,48
ÇSVD	4. Sınıf	142	85,76	21,43
	5. Sınıf	197	85,94	18,57

Tablo 4.24.'te, öğrencilerin Çevresel bilgi puanlarının, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaşlık davranışı puanlarının üst sınıflara göre doğru orantılı olarak arttığı görülmektedir. Gruplara ait bu aritmetik ortalamalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tablo 4.25.

Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Öğrenim Görülen Sınıfa Göre ANOVA Sonuçları

	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p
EB	Gruplararası	62,564	1	62,564	4,614	,032*
	Gruplariçi	5247,323	387	13,559		
	Toplam	5309,887	388			
ET	Gruplararası	2,421	1	2,421	,005	,944
	Gruplariçi	156369,185	320	488,654		
	Toplam	156371,606	321			
ESVD	Gruplararası	2,782	1	2,782	,007	,933
	Gruplariçi	132374,245	337	392,802		
	Toplam	132377,027	338			

*p<.05.

Tablo 4.25.'te verilen analiz sonuçları, öğrencilerin *Çevresel bilgi* puanları arasında öğrenim görülen sınıf bakımından anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $F(1, 387)=4,61$ *p<.05. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin *Çevresel bilgi* düzeyleri öğrenim gördükleri sınıfa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Diğer bir anlatımla, 5. sınıf ($\bar{X}=13,45$) öğrencilerinin, 4. sınıf ($\bar{X}=12,64$) öğrencilerinden *Çevresel bilgi* düzeyleri anlamlı düzeyde yüksektir. Ayrıca, sınıf değişkeni açısından elde edilen eta-kare değeri ($\eta^2=.011$) göz önünde bulundurulduğunda, bilgi testi puanlarında gözlenen varyansın yaklaşık %1'inin öğrenim görülen sınıfa bağlı olduğu ifade edilebilir. Buna göre sınıf değişkeninin ilköğretim öğrencilerinin *Çevresel bilgi* düzeyi üzerinde küçük etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 4.25.'te verilen analiz sonuçları öğrencilerin *Çevresel tutum* puanları arasında öğrenim görülen sınıf bakımından 5. sınıfların ortalama puanları, 4. sınıfların ortalama puanlarına göre daha yüksektir ancak bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir, $F(1, 320)=0,005$, p>.05. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin *Çevresel tutum* düzeyleri öğrenim gördükleri sınıfa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Tablo 4.25'te verilen analiz sonuçları öğrencilerin *Çevresel sorumlu vatandaş davranışı* puanları arasında öğrenim görülen sınıf bakımından 5. sınıfların ortalama puanları, 4. sınıfların ortalama puanlarından daha yüksektir fakat bu istatistiksel

açından anlamlı bir fark göstermemektedir, $F(1, 337)=0,007$, $p>.05$. Başka bir deyişle ilköğretim öğrencilerinin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri öğrenim gördükleri sınıfa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.3.1.2. Cinsiyet

İlköğretim öğrencilerinin, Çevresel vatandaşlık alt boyutları kapsamındaki Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaşlık davranışı düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı bir fark olup olmadığının öğrenilmesi için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık alt boyutlarına yönelik puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 4.26.'da belirtilmiştir.

Tablo 4.26.

Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
ÇB	Kız	183	13,80	3,50	386	3,53	,00*
	Erkek	205	12,50	3,75			
ÇT	Kız	158	105,59	22,25	320	2,68	,008*
	Erkek	164	99,04	21,47			
ÇSVD	Kız	165	88,09	19,91	337	2,02	,043*
	Erkek	174	83,75	19,49			

* $p<.05$.

Tablo 4.26'da analiz sonuçları, kız öğrencilerin Çevresel bilgi puanlarının erkek öğrencilere oranla biraz daha yüksek olduğunu göstermektedir. ilköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyleri cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir, $t(386)=3,53$, $*p<.05$. Kız öğrencilerin Çevresel bilgileri (\bar{X} : 13,80), erkek öğrencilere (\bar{X} : 12,50) göre daha yüksektir. Bu bulgular öğrencilerin cinsiyet değişkeni ile Çevresel bilgileri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bunun yanında cinsiyet değişkeni açısından elde edilen eta kare değeri ($\eta^2=.031$) göz önünde bulundurulduğunda Çevresel bilgi puanlarında gözlenen varyansın %3'ünün cinsiyete bağlı olduğu ifade edilebilir. Buna göre cinsiyet değişkeninin, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgileri üzerinde küçük etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 4.26.'daki analiz sonuçları ilköğretim öğrencilerinin Çevresel tutum puanları arasında kız öğrencilerinin (\bar{X} : 105,59), Çevresel tutum puanlarının erkek öğrencilerinkinden (\bar{X} : 99,04), biraz daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca istatistiksel açıdan da anlamlı bir fark olduğu yukarıdaki Tablo4.da görülmektedir, $t(320)=2,68$, $*p<.05$. Bu bulgu çevreye yönelik tutumlar ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık olduğu şeklinde de yorumlanabilir.Cinsiyet değişkeni açısından elde edilen eta-kare değeri ($\eta^2=.02$) düşünüldüğü zaman, %2 cinsiyete bağlı olduğu ifade edilebilir. Bu da cinsiyet faktörünün, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel tutumları üzerinde küçük etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.26.'de analiz sonuçları öğrencilerin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $t(337)=2,02$, $*p<.05$. Kız öğrencilerin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri ($\bar{X} = 88,09$), erkek öğrencilere ($\bar{X} = 83,75$) göre daha yüksektir. Bu bulgu Çevresel Sorumlu vatandaş davranışları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir. Öte yandan cinsiyet değişkeni açısından elde edilen eta-kare değeri ($\eta^2=.01$) göz önünde bulundurulduğunda, davranış ölçeği puanlarında gözlenen varyansın yaklaşık %1'inin cinsiyete bağlı olduğu ifade edilebilir. Buna göre cinsiyet değişkeninin, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışları üzerinde küçük etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir.

4.3.1.3. Akademik Başarı

İlköğretim öğrencilerinin, Çevresel vatandaşlık alt boyutları kapsamındaki Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu Vatandaşlık Davranışı ve aldıkları en düşük başarı puanları düzeyleri arasında betimsel istatistikler Tablo 4.27'de gösterilmiştir. Tablo 4.27 incelendiği zaman Çevresel bilgi, tutum ve vatandaşlık davranışı puanlarının akademik başarı ile doğru orantılı olarak arttığı sunulmuştur. Buna göre öğrencilerin Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaşlık davranışı düzeylerinin akademik başarıya göre arttığı belirlenebilir.

Tablo 4.27.

Akademik Başarıya Göre Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Betimsel İstatistikleri

Boyutlar	En düşük başarı puanı	N	\bar{X}	SS
ÇB	5 ve altı	53	11,28	3,60
	6 - 8	188	11,88	3,37
	9 - 10	135	15,22	2,53
	Toplam	376	13,14	3,66
ÇT	5 ve altı	39	88,93	16,84
	6 - 8	152	100,06	20,47
	9 - 10	123	108,73	22,64
	Toplam	314	102,14	22,15
ÇSVD	5 ve altı	45	81,44	81,44
	6 - 8	163	84,27	84,27
	9 - 10	120	88,01	88,01
	Toplam	328	85,97	85,97

Gruplara ait bu aritmetik ortalamalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Bu analizin sonuçları aşağıdaki Tablo 4.28’de sunulmuştur.

Tablo 4.28.

Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların En Düşük Başarı Notlarına Göre ANOVA Sonuçları

	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p
ÇB	Gruplararası	1434,737	7	204,962	20,887	,000*
	Gruplariçi	3612,923	368	9,818		
	Toplam	5047,660	375			
ÇT	Gruplararası	15541,670	7	2220,23	4,922	,000*
	Gruplariçi	138028,165	306	9		
	Toplam	153569,834	313	451,072		
ÇSVD	Gruplararası	2380,246	7	340,035	,858	,540
	Gruplariçi	126859,559	320	396,436		
	Toplam	129239,805	327			

*p<.05.

Tablo 4.28.’de verilen analiz sonuçları öğrencilerin Çevresel bilgi puanları arasında akademik başarıya göre anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $F(7, 368)=20,887$, $*p<.05$. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyleri akademik başarıya göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bu anlamlı farkın hangi grupların ortalamaları arasındaki farktan kaynaklandığını belirlemek

için “Tukey-HSD” testi uygulanmış ve analiz sonucunda öğrencilerin 5 ve altı ($\bar{X} = 11,28$) not alanlar ile 6-8 notları ($\bar{X} = 11,88$) arasında akademik başarısı olan öğrenciler arasında, 6-8 notları olan öğrencilerin lehine; 6-8 en düşük notları olan ($\bar{X} = 11,88$) öğrenciler ile 9-10 notları olan ($\bar{X} = 15,22$) öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında 9-10 notlara sahip olan öğrencilerin lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır. 5 ve altı düşük notlara sahip öğrenciler ve 9-10 puanları olan öğrenciler arasında 9-10 notlarla akademik başarısı olan öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır. Diğer bir anlatımla akademik başarıları daha yüksek öğrenciler daha yüksek Çevresel bilgi düzeyine sahiptir. Öte yandan akademik başarı değişkeni açısından elde edilen eta-kare değeri ($\eta^2 = .28$) göz önünde bulundurulduğunda, bilgi testi puanlarında gözlenen varyansın %28’inin akademik başarıya bağlı olduğu ifade edilebilir. Buna göre akademik başarı değişkeninin ilköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyi üzerinde geniş etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 4.28.’de verilen analiz sonuçları öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında akademik başarıya göre anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir, $F(7, 306) = 4,92$, $*p < .05$. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel tutumları akademik başarılarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan “Tukey-HSD” testi sonuçlarına göre 5 ve altı düşük notlara sahip öğrenciler ($\bar{X} = 88,93$) ve 6-8 arası düşük notlara sahip öğrencilerin ($\bar{X} : 100,06$) Çevresel tutum puanları arasında 6-8 arası düşük not sahip öğrencilerin lehine; 6-8 arası en düşük not öğrenciler ile 9-10 ($\bar{X} = 108,73$) notları olan öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında 9-10 notlara sahip olan öğrencilerin lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır. 5 ve altı düşük notlara sahip öğrenciler ve 9-10 puanları olan öğrenciler arasında 9-10 notlarla akademik başarısı olan öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır. Diğer bir anlatımla akademik başarıları daha yüksek öğrenciler daha olumlu Çevresel tutuma sahiptir. Öte yandan akademik başarı değişkeni açısından elde edilen eta-kare değeri ($\eta^2 = .10$) göz önünde bulundurulduğunda, tutum ölçeği puanlarında gözlenen varyansın %10’unun akademik başarıya bağlı olduğu ifade edilebilir. Buna göre akademik başarı değişkeninin ilköğretim öğrencilerinin Çevresel tutumları üzerinde orta etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 4.28.'de verilen analiz sonuçları öğrencilerin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında akademik başarı bakımından anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir, $F(7, 320) = 0,85, p > .05$.

4.3.1.4. Baba Eğitim Düzeyi

Araştırmaya katılan öğrencilerin Çevresel bilgileri, Çevresel tutumları ve Çevresel Sorumlu vatandaşlık davranışları ile babanın eğitim düzeyi arasında olan ilişkiyi gösteren betimsel istatistikler Tablo 4.29.'da sunulmuştur.

Tablo 4.29.

Baba Eğitim Düzeyine Göre Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Betimsel İstatistikleri

Boyutlar	Baba Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	SS
ÇB	Okur Yazar Değil	9	11,44	2,78
	Sadece Okuma Yazma Biliyor	8	10,62	3,85
	İlkokul	85	13,82	3,57
	Ortaokul	48	12,85	3,74
	Lise	125	13,15	3,58
	Lisans	92	12,95	3,94
	Lisansüstü	10	14,60	2,17
	Toplam	377	13,16	3,68
ÇT	Okur Yazar Değil	9	97,66	18,35
	Sadece Okuma Yazma Biliyor	6	89,00	18,92
	İlkokul	75	96,20	24,27
	Ortaokul	39	107,87	23,66
	Lise	107	102,71	20,18
	Lisans	71	104,50	21,21
	Lisansüstü	9	113,44	18,48
	Toplam	316	102,11	22,07
ÇSVD	Okur Yazar Değil	9	78,77	19,55
	Sadece Okuma Yazma Biliyor	6	83,33	30,40
	İlkokul	80	86,93	19,01
	Ortaokul	42	90,19	14,19
	Lise	108	84,58	18,12
	Lisans	75	86,30	23,39
	Lisansüstü	10	74,70	17,61
	Toplam	330	85,77	19,55

Tablo 4.29. incelendiğinde öğrencilerin Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaşlık davranışı puanları arasında babalarının eğitim düzeyine göre farklılıklar olduğu görülmektedir. Buna göre genel olarak babasının eğitim düzeyi liansüstü olan öğrencilerin daha yüksek Çevresel bilgi ortalamalarına

sahip olduğu, diğer boyutlarda ise ortalamaların farklılıklar gösterdiği söylenebilir. Gruplara ait bu aritmetik ortalamalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Bu analizin sonuçları Tablo 4.30'da sunulmuştur.

Tablo 4.30.

Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Baba Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	f	p
ÇB	Gruplararası	144,363	6	24,060	1,79	,099
	Gruplarıçi	4952,767	370	13,386	7	
	Toplam	5097,130	376			
ÇT	Gruplararası	6727,207	6	1121,201	2,36	,030*
	Gruplarıçi	146809,916	309	475,113	0	
	Toplam	153537,123	315			
ÇSVD	Gruplararası	2804,502	6	467,417	1,22	,291
	Gruplarıçi	122954,349	323	380,664	8	
	Toplam	125758,852	329			

*p<.05.

Tablo 4.30.'da verilen analiz sonuçları öğrencilerin Çevresel bilgi puanları arasında baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir, $F(6, 370) = 1,79, p > .05$. Diğer bir ifade ile babaların eğitim düzeyinin Çevresel bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir etkisi yoktur. Yine öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık görülmektedir, $F(6, 309) = 2,36, *p < .05$. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel tutumları üzerinde babalarının eğitim düzeyinin anlamlı bir etkisi vardır. Baba eğitim düzeyi değişkeni açısından elde edilen eta-kare değeri ($\eta^2 = .043$) düşünüldüğü zaman, tutum testi puanlarında gözlenen varyansın %4'ünün babanın eğitim durumuna bağlı olduğunu ifade etmektedir. Buna göre baba eğitim düzeyi değişkeninin ilköğretim öğrencilerinin Çevresel tutum düzeyleri üzerinde orta etki büyüklüğüne sahip olduğu söylenebilir. Tablo 4.30.'da verilen analiz sonuçları öğrencilerin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir, $F(6, 323) = 1,22, p > .05$. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışları üzerinde babalarının eğitim düzeyinin anlamlı bir etkisi yoktur.

4.3.1.5. Anne Eğitim Düzeyi

İlköğretim öğrencilerinin, annelerinin eğitim düzeyine göre Çevresel vatandaşlık alt boyutları kapsamındaki Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaşlık davranışı düzeylerine yönelik betimsel istatistikler Tablo 4.31.'de sunulmuştur.

Tablo 4.31.

Anne Eğitim Düzeyine Göre Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Betimsel İstatistikleri

Boyutlar	Anne Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	SS
ÇB	Okur Yazar Değil	9	11,88	2,36
	Sadece Okuma Yazma Biliyor	11	12,36	2,29
	İlkokul	101	12,79	3,87
	Ortaokul	40	13,20	3,46
	Lise	115	13,23	3,88
	Lisans	85	13,58	3,42
	Lisansüstü	18	14,05	4,03
	Toplam	379	13,17	3,67
ÇT	Okur Yazar Değil	9	97,00	16,09
	Sadece Okuma Yazma Biliyor	8	81,87	13,77
	İlkokul	85	99,23	22,79
	Ortaokul	35	104,94	20,80
	Lise	99	101,57	23,44
	Lisans	65	105,76	19,98
	Lisansüstü	15	115,13	20,03
	Toplam	316	102,19	22,16
ÇSVD	Okur Yazar Değil	9	84,88	21,10
	Sadece Okuma Yazma Biliyor	9	85,11	25,30
	İlkokul	92	88,28	17,80
	Ortaokul	35	83,17	15,66
	Lise	102	88,05	18,78
	Lisans	68	83,80	21,17
	Lisansüstü	16	78,43	25,35
	Toplam	331	86,09	19,35

Tablo 4.31.'de annelerin eğitim düzeyleri ile öğrencilerin Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaş davranışlarının farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Çevresel bilgi boyutundaki aritmetik ortalama değerleri annelerin eğitim düzeyleri arttıkça, yükselmektedir. Dolayısıyla iki değer arasında doğru orantılı bir artış görülmektedir. Gruplara ait bu aritmetik ortalamalar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı belirlemek için Tablo 4.32.'de ANOVA sonuçları sunulmuştur.

Tablo 4.32.

Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Anne Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p
ÇB	Gruplararası	65,84	6	10,974	,808	,564
	Gruplariçi	5050,662	372	13,577		
	Toplam	5116,507	378			
ÇT	Gruplararası	7934,327	6	1322,388	2,783	,012*
	Gruplariçi	146807,508	309	475,105		
	Toplam	154741,835	315			
ÇSVD	Gruplararası	2448,209	6	408,035	1,091	,368
	Gruplariçi	121205,501	324	374,091		
	Toplam	12,3653,710	330			

*p<.05.

Tablo 4.32.'de belirtilen analiz sonuçları, öğrencilerin Çevresel bilgi düzeyleri arasında annelerinin eğitim düzeylerine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir, $F(6, 372) = 0,808, p > .05$. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyleri üzerinde annelerin eğitim düzeylerine göre anlamlı bir etkisi yoktur. Öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında annelerinin analiz sonuçları, arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. $F(6, 309) = 2,78, *p < .05$. Başka bir ifade ile, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel tutum düzeyleri annelerinin eğitim düzeylerine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Ortaya çıkan farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için "Tukey-HSD" testi uygulanmış ve analiz sonucunda annesi sadece okuma yazma bilen ile annesi lisansüstü eğitim mezunu olan öğrencilerden, annesi lisansüstü eğitimden mezun olanların lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Diğer bir anlatımla annesi daha yüksek eğitim düzeyine sahip olan bir öğrencinin anlamlı biçimde daha fazla çevre tutum bilgisine sahiptir. Anne eğitim düzeyi değişkeni açısından eta-kare değeri ($\eta^2 = .05$) düşünüldüğü zaman, Çevresel tutum puanlarının varyansının %5'inin annenin eğitim düzeyi değişkeninin ilköğretim öğrencilerinin Çevresel tutum düzeyine olan etkisi orta büyüklüğe sahip olduğu söylenebilir. Öğrencilerin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri arasında da anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir, $F(6, 324) = 1,09, p > .05$. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışları üzerinde anne eğitim düzeyinin anlamlı bir etkisi yoktu.

4.3.1.6. Ailenin Gelir Düzeyi

İlköğretim öğrencilerinin, Çevresel vatandaşlık alt boyutları kapsamındaki Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaşlık davranışı düzeyleri arasında ailenin gelir düzeyi durumuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için betimsel istatistikler aşağıdaki Tablo 4.33.'te görülmektedir.

Tablo 4.33.

Ailenin Gelir Düzeyine Göre Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Betimsel İstatistikleri

Boyutlar	Gelir Düzeyi	N	\bar{X}	SS
ÇB	750 TL ve altı	32	12,78	3,79
	750TL – 1500 TL	79	13,25	3,62
	1500 TL ve üstü	268	13,14	3,71
	Toplam	379	13,13	3,69
ÇT	750 TL ve altı	28	97,10	23,37
	750TL – 1500 TL	74	100,40	20,54
	1500 TL ve üstü	214	103,55	22,52
	Toplam	316	102,24	22,18
ÇSVD	750 TL ve altı	29	84,44	21,06
	750TL – 1500 TL	75	87,33	17,81
	1500 TL ve üstü	230	85,52	20,40
	Toplam	334	85,83	19,87

Tablo 4.33.'te ailelerin gelir düzeyleri arttıkça öğrencilerin Çevresel bilgi düzeyleri aritmetik ortalamalarında bir artış olduğu gözlenmektedir. Bir başka deyişle ailelerin gelir düzeyleri arttıkça öğrencilerin Çevresel bilgi düzeylerinde de doğru orantılı bir şekilde artış görülmektedir. Fakat Çevresel tutum boyutunda orta gelirlili olan öğrencilerin daha yüksek aritmetik ortalamalara sahip olduğu belirtilmektedir. Yine aynı şekilde Çevresel Sorumlu vatandaş davranışı ölçeğinde orta düzeyde aile geliri olanların aritmetik ortalamaları daha yüksek çıkmıştır. Bu aritmetik ortalamalar arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık olup olmadığını bulmak için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır.

Tablo 4.34.

Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Ailenin Gelir Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları

	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalama	f	p
ÇB	Gruplararası	5,135	2	2,568	,187	,830
	Gruplariçi	5165,730	376	13,739		
	Toplam	5170,865	378			
ÇT	Gruplararası	1357,403	2	678,702	1,383	,252
	Gruplariçi	153649,344	313	490,892		
	Toplam	155006,747	315			
ÇSVD	Gruplararası	246,713	3	123,356	,311	,733
	Gruplariçi	131253,230	331	396,535		
	Toplam	131499,943	333			

*p<.05.

Tablo 4.34.'te belirtildiği gibi Çevresel bilgi düzeylerinde öğrencilerin anlamlı bir farklılık görülmemektedir, $F(2, 376)=0,187$, $p>,05$. Başka bir deyişle, ailenin gelir düzeyi ve Çevresel bilgi testinin anlamlı bir etkisi yoktur.

Tablo 4.34.'te görüldüğü üzere öğrencilerin Çevresel tutum düzeyleri ve aile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur, $F(2, 313)= 1,383$, $p>,05$. Başka bir ifade ile, ailenin gelir düzeyi ile öğrencilerin çevre tutumları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 4.34.'te görüldüğü gibi öğrencilerin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışı düzeylerinde ailenin gelir düzeyinin hiç bir etkisi görülmemektedir, $F(3, 331)= 0,311$, $p>,05$.

4.3.1.7. Çevresel Bir Etkinliğe Katılma

Araştırmaya katılan ilköğretim öğrencilerinin, Çevresel vatandaşlık alt boyutları kapsamındaki Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel Sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri arasında Çevresel bir etkinliğe katılma durumuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için ilişkisiz örneklem t-testi yapılmıştır. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık alt boyutlarına yönelik puanlarının bir Çevresel etkinliğe katılma durumuna göre t-testi sonuçları Tablo 4.35.'te belirtilmiştir.

Tablo 4.35.

Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Çevresel Bir Etkinliğe Katılmaya Göre t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Çevresel Bir Etkinliğe Katılma	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
ÇB	Evet	130	13,32	3,74	386	0,840	0,402
	Hayır	258	12,98	3,68			
ÇT	Evet	110	103,34	23,03	319	0,612	0,541
	Hayır	211	101,75	21,62			
ÇSVD	Evet	114	88,98	18,92	336	2,068	0,039*
	Hayır	224	84,29	20,11			

*p<.05.

Tablo 4.35.'te belirtildiği gibi, Çevresel bir etkinliğe katılan öğrencilerin (\bar{X} : 13,32) Çevresel bilgi puanları Çevresel bir etkinliğe katılmayanlara (\bar{X} : 12,98) göre daha yüksektir. Ancak analiz sonuçlarına bakıldığı zaman istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmemektedir, $t(386)=0,840$, $p>,05$. Bu da Çevresel bir etkinliğe katılmanın, çevre bilgi düzeyi üzerinde hiç bir etkisi olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.35.'te gösterildiği gibi, Çevresel bir etkinliğe katılanların, Çevresel tutum ölçeği düzeyleri (\bar{X} : 103,34) Çevresel bir etkinliğe katılmayanlara (\bar{X} : 101,75) göre daha yüksek çıkmıştır. Fakat istatistiksel anlamla analiz sonuçlarına bakıldığı zaman Çevresel tutum ve bir Çevresel etkinliğe katılma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur, $t(319)=0,541$, $p>,05$. Başka bir deyiş ile bir Çevresel etkinliğe katılma öğrencilerin Çevresel tutumlarını etkilememektedir.

Tablo 4.35.'te, öğrencilerin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışlarına bakıldığı zaman bir etkinliğe katılan öğrencilerin puanları (\bar{X} : 88,98), Çevresel bir etkinliğe katılmayanlardan (\bar{X} :84,29) daha yüksektir ayrıca istatistiksel açıdan incelendiği zaman analizler gösteriyor ki bir etkinliğe katılmanın öğrencilerin Çevresel Sorumlu vatandaş davranışları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu gösterilebilir, $t(336)=2,068$, *p<.05. Diğer yandan Çevresel bir etkinliğe katılma değişkeni açısından elde edilen eta-kare değeri ($\eta^2=.012$) göz önünde bulundurulduğunda davranış ölçeği puanlarında gözlenen varyansın %1'inin Çevresel bir etkinliğe katılmaya bağlı

olduğu ifade edilebilir. Böylece Çevresel bir etkinliğe katılma değişkeninin ilköğretim öğrencilerinin çevrese sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri üzerinde çok küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir.

4.3.1.8. Bir Çevre Kuruluşuna Üye Olma

Araştırmaya katılan ilköğretim öğrencilerinin, Çevresel vatandaşlık alt boyutları kapsamındaki Çevresel bilgi, Çevresel tutum ve Çevresel sorumlu vatandaşlık davranışı düzeyleri arasında bir çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için ilişkisiz örneklem t-testi yapılmıştır. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık alt boyutlarına yönelik puanlarının bir çevre kuruluşuna üye olma durumuna göre t-testi sonuçları Tablo 4.36.'da belirtilmiştir.

Tablo 4.36.

Çevresel vatandaşlık Alt Boyutlarına Yönelik Puanların Bir Çevre Kuruluşuna Üye Olma Durumuna Göre t-Testi Sonuçları

Boyutlar	Bir Çevre Kuruluşuna Üye Olma	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
ÇB	Evet	19	14,78	4,58	384	2,061	,040*
	Hayır	367	13,00	3,63			
ÇT	Evet	17	102,29	19,32	318	0,17	,987
	Hayır	303	102,20	22,20			
ÇSVD	Evet	17	89,35	21,27	335	0,755	,451
	Hayır	320	85,62	19,75			

*p<.05.

Tablo 4.36.'de belirtildiği üzere bir çevre kuruluşuna üye olanların çok az sayıda olduğu ortaya çıkmıştır. Bir çevre kuruluşuna üye olan öğrencilerin (\bar{X} : 14,78) çevre kuruluşuna üye olmayanlara (\bar{X} : 13,00) göre Çevresel bilgi düzeyleri ortalaması daha yüksek çıkmıştır. Diğer bir ifade ile istatistiksel açıdan analizler incelendiği zaman bir çevre kuruluşuna üye olma durumu ile çevre bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır, $t(384)= 2,061$, *p<.05. Öte yandan eta-kare değerine ($\eta^2=,010$) bakılacak olursa bir çevre kuruluşuna üye olma durumunun Çevresel bilgi testi üzerinde gözlenen varyansın %1'sinin Çevresel bir kuruluşa üye

olma ile öğrencilerin Çevresel bilgi düzeyleri arasında çok küçük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 4.36.'da Çevresel tutum düzeyleri ile bir çevre kuruluşuna üye olma durumu arasında anlamlı bir farklılık yoktur, $t(318)=0,17$, $p>0,05$. Fakat bir çevre kuruluşuna üye olanların, Çevresel tutum ortalaması (\bar{X} : 102,29), bir çevre kuruluşuna üye olmayanlara (\bar{X} : 102,20) göre daha yüksek çıkmıştır. Analizlere bakıldığı zaman istatistiksel anlamda bir Çevresel kuruluşa üye olmanın Çevresel sorumlu davranışlar üzerinde anlamlı bir farklılık taşımamaktadır $t(318)=0,17$, $p> ,05$.

Tablo 4.36.'da verilen analiz sonuçları, Çevresel Sorumlu vatandaş davranışları düzeyleri ile bir çevre kuruluşuna üye olma durumu arasında anlamlı bir farklılık yoktur, $t(335)= 0,755$, $p>0,05$. Fakat bir çevre kuruluşuna üye olanların, Çevresel Sorumlu vatandaş davranışları ortalaması (\bar{X} : 89,35), bir çevre kuruluşuna üye olmayanlara (\bar{X} : 85,62) göre daha yüksek çıkmıştır. Analizlere bakıldığı zaman istatistiksel anlamda bir Çevresel kuruluşa üye olmanın Çevresel Sorumlu davranışlar üzerinde anlamlı bir farklılık taşımamaktadır $t(335)=0,755$, $p> ,05$.

4.4. Öğrencilerin Çevresel Vatandaşlık İhtiyaçlarına Yönelik Bulgular

Dördüncü alt problem şu şekildedir: 'Öğrencilerin mevcut Çevresel vatandaşlık eğitim düzeylerini iyileştirmek için ihtiyaçları nelerdir?'. Öğretmenlere öğrencilerin ihtiyaçları olan konu ve kazanımlar sorulmuştur. Araştırmacı tarafından düzenlenen konu ve kazanım ihtiyaç analizinden elde edilen ortalama değerler Tablo 4.37.'de yer almaktadır.

Tablo 4.37.

Konu ve Kazanım İhtiyaç Analizi Tablosu

Konu ve Kazanımlar	SS	\bar{X}
1.Konu: Canlı Varlıklara Saygı	0,61	2,48
a)Abiyotik ve biyotik kavramlarını öğrenir.	0,57	2,72
b)Çevresel dengenin ne olduğunu açıklar.	0,45	2,80
c)Besin Döngüsünün ne olduğunu öğrenir.	0,56	2,74
2.Konu: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması	0,37	2,84
a)Ekosistemin ne olduğunu açıklar.	0,64	2,44
3.Konu: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması	0,72	2,28
a)Ekosistemleri neden korumamız gerektiğini öğrenir.	0,43	2,82
b)Ekosistemleri nasıl korumamız gerektiğini açıklar.	0,39	2,81
4.Konu: Biyoçeşitlilik ve İnsan	0,64	2,61
a)Öğrenciler biyoçeşitlilik ve önemini anlar.	0,71	2,22
b)Öğrenciler Kıbrıs'ın biyoçeşitliliği ve endemikleri hakkında bilgilenir.	0,67	2,60
c)Öğrenciler biyoçeşitliliği olumsuz yönde etkileyen plan ve projeler hakkında bilgilenir ve neden bazı türlerin yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olduklarını anlar.	0,70	2,50
ç)Öğrenciler tehlike altındaki türleri neden daha büyük bir önemle korumamız gerektiğini anlar.	0,23	2,94
d)Öğrenciler dünyadaki bir türün yok olmasını insanlığı nasıl etkileyebileceğini anlar.	0,40	2,80
5.Konu: Doğadaki Harikalığı Hissetmek ve Keşfetmenin Verdiği Keyif	0,67	2,60
a)Doğanın harikalığını hisseder.	0,55	2,66
b)Doğayı keşfeder.	0,69	2,38
c)Doğayı keşfeder ve keyif alır.	0,67	2,42

6.Konu: Atıklar	0,57	2,60
a)İnsanların çevreye etkilerini öğrenir.	0,37	2,84
b)Atığın ne olduğunu açıklar.	0,50	2,69
c)Atık çeşitlerini öğrenir.	0,66	2,36
ç)Nelerin kalıcı kirliliğe neden olduğunu bilir.	0,47	2,68
d)Geri dönüşümü açıklar.	0,60	2,62
e)Kirlilikten etkilenenleri öğrenir.	0,38	2,87
f)Kirlüten kaynakları öğrenir.	0,67	2,44
g)Havanın canlılar için önemini anlar.	0,67	2,48
ğ)Hava kirliliği ve insan sağlığına etkilerini öğrenir.	0,58	2,70
h)Toprağın canlılar için önemini öğrenir.	0,40	2,80
ı)Toprak kirliliğini öğrenir.	0,35	2,85
7.Konu: Ortak Refah için Çevresel Koruma	0,64	2,44
a)Doğamızı neden korumamız gerektiğini öğrenir.	0,70	2,48
b)Küresel ısınmanın ne olduğunu öğrenir.	0,61	2,70
c)Küresel ısınmanın doğuracağı sorunları açıklar.	0,48	2,82
8.Konu: Taş Ocakları ve Maden Ocakları	0,44	2,81
a)Taş ocağının ne olduğunu öğrenir.	0,67	2,52
b)Taş ocaklarının nerde olduğunu öğrenir.	0,56	2,75
c)Maden ocağının ne olduğunu öğrenir.	0,67	2,56
ç)Kıbrıs'ta bulunan maden ocağının adını öğrenir.	0,54	2,78
d)CMC bölgesinin nerede olduğunu öğrenir.	0,70	2,50
9.Konu:Çevre Kirliliğini Önlemek	0,36	2,90
a)Hava kirliliğinin önlenmesi için neler yapılabilir öğrenir.	0,46	2,84
b) Toprak kirliliğinin önlenmesi için neler yapılabilir öğrenir.	0,59	2,66
c) Su kirliliğinin önlenmesi için neler yapılabilir öğrenir.	0,66	2,63
10.Konu: Su ve İnsan	0,61	2,69
a)Suyun canlılar için önemini öğrenir.	0,39	2,81
b)Su kirliliğinin sebeplerini açıklar.	0,66	2,64
c)Su kirliliğinin sonuçlarını öğrenir.	0,56	2,75
ç)Su kirliliğinin nasıl önenebileceğini öğrenir.	0,30	2,89

Tablo 4.37. incelendiği zaman konu başlıkları ve kazanımların aritmetik ortalamaları 2.22 ve 2.90 arasında farklılık göstermektedir. Derecelendirme ölçeğinin puanlandırmasına bakıldığı zaman 1.5'ten fazla olan konu başlıkları ve kazanımlara ihtiyaç vardır demektir. Tablo 4.37.'de de bütün kazanım ve konu başlıkları 1.5'ten büyüktür dolayısı ile tüm konu ve başlıklarda eğitime ihtiyaç var demektir.

4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Çevresel Bilgi, Tutum ve Davranışlarına Yönelik Ön-Test Sonuçlarının Karşılaştırılması

Bu başlık altında üç ölçme aracının; Çevresel Bilgi Ölçeği (ÇBÖ), Çevresel Tutum Ölçeği (ÇTÖ) ve Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları (ÇSVD) Ölçeğinin ayrı ayrı deney ve kontrol gruplarına göre ön test sonuçlarının karşılaştırılmalarına yönelik bulgulara yer verilmiştir.

İlk olarak 'Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest Çevresel Bilgi Ölçekleri (ÇBÖ) puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?' sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4.38.

Öğrencilerin Ön-Test ÇBÖ Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız t-testi Sonuçları

ÇBÖ	Gruplar	N	\bar{X}	S.S.	t	P
Öntest	Kontrol	36	14.50	3.23	-1.964	0.054
Toplam	Deney	36	13.10	2.78		

*p<.05.

Yapılan normallik testi sonucunda değerlerin parametrik olmasından dolayı grupların çevresel bilgi ölçeği öntest ortalamaları arasında farkın belirlenmesine yönelik bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Tablo 4.38.'de verilen analiz sonuçları, kontrol ve deney grubu öğrencilerinin öntest çevresel bilgi ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir (p= 0.054).

Ardından, öğrencilerin çevresel tutum düzeyleri ile ilgili olarak 'Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest çevresel tutum ölçekleri puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?' sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4.39.

*Öğrencilerin Öntest ÇTÖ Puanları Üzerine Yapılan Mann Whitney-U Testi**Sonuçları*

ÇTÖ	Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>P</i>
Öntest	Kontrol	36	33,50	1206	540,000	-1,224	,221
Toplam	Deney	36	39,50	1422			

Tablo 4.39.'da görüldüğü üzere grupların çevresel tutum ölçeği öntest ortalamaları arasında farkın belirlenmesine yönelik Mann Whitney-U testi yapılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (U=540.000, p=,221). Bu verilere dayanarak kontrol ve deney grubu öntest çevresel tutum ölçekleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir.

Son olarakta 'Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest çevresel sorumlu vatandaş davranışı ölçekleri puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?' sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4.40.

*Öğrencilerinin Öntest ÇSVD Puanları Üzerine Yapılan Mann Whitney-U Testi**Sonuçları*

ÇSVD	Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>P</i>
Öntest	Kontrol	36	34,7	1250	584,000	-,723	,470
Toplam	Deney	36	38,28	1378			

Tablo 4.40.'ta görüldüğü üzere grupların çevresel sorumlu vatandaş davranışları ölçeği öntest ortalamaları arasında farkın belirlenmesine yönelik Mann Whitney-U testi yapılmıştır. Gözlenen 'U' değeri ve 'p' değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (U=584.000, p=,470). Bu verilere dayanarak kontrol ve deney grubu öntest çevresel sorumlu vatandaş davranışları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir.

4.6. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Öntest-Sontest Sonuçlarının Karşılaştırılması

Bu başlık altında üç ölçme aracının; Çevresel Bilgi Ölçeği (ÇBÖ), Çevresel Tutum Ölçeği (ÇTÖ) ve Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeğinin (ÇSVD) deney ve kontrol grubu öntest-sontest sonuçlarının karşılaştırılmasına yönelik bulgulara yer verilmiştir. Normallik dağılımları parametrik olduğu için ilişkili örneklem t-testi kullanılmıştır.

Bu bölümde ilk olarak ‘Deney grubu öğrencilerinin Çevresel Bilgi Ölçeğinin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?’ sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4.41.

Deney Grubu Öğrencilerinin ÇBÖ Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılması

ÇBÖ	N	\bar{X}	S.S.	t	p
Öntest	36	13.10	2.78	-6.322	0.000*
Sontest	36	15.97	3.19		

*p<.05.

Tablo 4.41.’de görüldüğü gibi, deney grubunun çevresel bilgi ölçeği toplam öntest-sontest puanları ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik bağımlı örneklem t-testi yapılmıştır. Çevresel Bilgi Ölçeği alt boyutunda yer alan maddelere öntest ve sontestte verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde; sontestin aritmetik ortalamasının, ön testin aritmetik ortalamasından büyük olduğu görülmektedir. Bu durum; deneysel işlemin ortalamasının artmasında katkısı olduğunu göstermektedir. Her iki testin arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda p değeri istatistiksel olarak anlamlı olarak belirlenmiştir (p=,000). Verilere dayanarak deney grubunda yapılan yapılandırmacı çevre öğretim uygulamalarının çevresel bilgi ölçeği toplam puan başarılarını arttırdığı söylenebilir. Bu sonuca göre deneysel işlem sonrasında son testte anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu da deneysel işlemin öğrencilerin çevre bilgi seviyelerine katkı sağladığı sonucunu ortaya koymaktadır. Ardından ‘Kontrol grubu öğrencilerinin Çevresel Bilgi Ölçeğinin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?’ sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4.42.

Kontrol Grubunun ÇBÖ Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırması

ÇBÖ	N	\bar{X}	S.S.	t	p
Öntest	36	14.50	3.23	-.527	.601
Sontest	36	14.72	3.11		

*p<.05.

Tablo 4.42.'de görüldüğü gibi, kontrol grubunun çevresel bilgi ölçeği toplam öntest-sontest puanları ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik bağımlı örneklem t-testi yapılmıştır. Bu verilere dayanarak kontrol grubundaki öğrencilerin çevresel bilgi düzeyi toplam başarılarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde değişmediği söylenebilir (p=.601). Bu sonuca göre kontrol grubu öntest ve sontest sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Çevresel Tutum düzeyleri ile ilgili 'Deney grubunun Çevresel Tutum Ölçeğinin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?' sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4.43.

Deney Grubu Öğrencilerinin ÇTÖ Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılması

ÇTÖ	N	\bar{X}	S.S.	t	p
Öntest	36	112.30	15.70	-1.083	0.286
Sontest	36	116.07	21.36		

*p<.05.

Tablo 4.43.'te görüldüğü gibi, deney grubunun çevresel tutum ölçeği toplam öntest-sontest puanları ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır. Gözlenen değerler düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır (p=0.286). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan yapılandırmacı çevre öğretimi uygulamalarının öğrencilerin çevresel tutum ölçeği toplam başarılarını arttırmadığı söylenebilir.

Ardından 'Kontrol grubunun Çevresel Tutum Ölçeğinin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?' sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4.44.

Kontrol Grubu ÇTÖ Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılması

ÇTÖ	N	\bar{X}	S.S.	t	p
Öntest	36	110.85	14.75	-1.642	0.110
Sontest	36	114.75	15.62		

*p<.05.

Tablo 4.44'te görüldüğü gibi, kontrol grubunun çevresel tutum ölçeği toplam öntest-sontest puanları ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik bağımlı örneklem t-testi yapılmış ve gözlenen aritmetik ortalamalarda öntest ve sontestte artış olmuştur fakar oluşan artış istatistiksel anlamda anlamlı bulunmamıştır (p=0.110). Bu verilere dayanarak kontrol grubundaki öğrencilerin çevresel tutum düzeyi toplam başarılarını arttırmadığı söylenebilir. Son olarakta 'Deney grubunun Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeğinin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?' sorusuna yanıt aramıştır.

Tablo 4.45.

Deney Grubunun ÇSVD Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılması

ÇSVD	N	\bar{X}	S.S.	t	p
Öntest	36	87.16	17.26	-2.073	0.046*
Sontest	36	95.08	17.79		

*p<.05.

Tablo 4.45'te görüldüğü gibi, deney grubunun çevresel sorumlu vatandaş davranışları ölçeği toplam öntest-sontest puanları ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik bağımlı örneklem t-testi yapılmıştır. Öntest ve Sontestte öğrencilerin aldıkları puanların aritmetik ortalamalarında artış görülmektedir. Deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest çevresel sorumlu vatandaş davranışlarındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0.046). Bu verilere dayanarak deney grubunda yapılan yapılandırmacı çevre öğretim uygulamalarının çevresel sorumlu vatandaş davranışları ölçeği toplam başarılarını istatistiksel olarak arttırdığı söylenebilir.

Kontrol grubunun Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeğinin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?' sorusuna yanıt aramıştır.

Tablo 4.46.

Kontrol Grubunun ÇSVD Öntest-Sontest Puanlarının Karşılaştırılması

ÇSVD	N	\bar{X}	S.S.	t	P
Öntest	36	85.54	17.63	-.155	0.878
Sontest	36	86.00	18.29		

*p<.05.

Tablo 4.46’da görüldüğü gibi, kontrol grubunun çevresel sorumlu vatandaş davranışları ölçeği toplam öntest-sontest puanları ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesine yönelik bağımlı örneklem t-testi yapılmıştır. Öğrencilerin Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir (p=0,878). Bu sonuç kontrol grubundaki öğrencilerin çevresel sorumlu vatandaş davranışları düzeyi toplam başarılarını arttırmadığını göstermektedir.

4.7. Deney ve Kontrol Grubunun Çevresel Bilgi, Tutum ve Davranışlarına**Yönelik Son-Test Puanlarının Karşılaştırılması**

Bu bölümde ilk olarak ‘Yapılandırmacılık Temelli Çevresel vatandaşlık eğitimi gören öğrencilerle (deney grubu) yapılandırmacılık temelli çevresel vatandaşlık eğitimi görmeyen (kontrol grubu) öğrencilerin son test Çevresel Bilgi Ölçeği puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?’ sorusuna cevap aranmıştır.

Tablo 4.47.

*Öğrencilerinin ÇBÖ Sontest Puanları Üzerine Yapılan Mann Whitney-U Testi**Sonuçları*

ÇBÖ	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	P
Sontest Toplam	Kontrol	36	31,83	1146	480,000	-1,901	,057
	Deney	36	41,17	1482			

Tablo 4.47’de görüldüğü üzere grupların çevresel bilgi ölçeği öntest ortalamaları arasında farkın belirlenmesine yönelik Mann Whitney-U testi yapılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (U= 480.000, p=,05). Bu verilere dayanarak kontrol ve deney grubu öntest çevresel bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir. Ardından ‘Yapılandırmacılık Temelli Çevresel

vatandaşlık eğitimi gören öğrencilerle (deney grubu) yapılandırmacılık temelli çevresel vatandaşlık eğitimi görmeyen (kontrol grubu) öğrencilerin son test Çevresel Tutum Ölçeği puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?’ sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4.48.

Öğrencilerin Sontest ÇTÖ Puanları Üzerine Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

ÇTÖ	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
Sontest Toplam	Kontrol	36	32,43	1167,5	501,500	-1,654	,098
	Deney	36	40,57	1460,5			

*p<.05.

Tablo 4.48.’de görüldüğü üzere grupların çevresel tutum ölçeği sontest ortalamaları arasında farkın belirlenmesine yönelik Mann Whitney-U testi yapılmış ve gözlenen 501.000 ‘U’ değeri, ,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu verilere dayanarak kontrol ve deney grubu sontest çevresel tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir. En son kısımda da ‘Yapılandırmacılık Temelli Çevresel vatandaşlık eğitimi gören öğrencilerle (deney grubu) yapılandırmacılık temelli çevresel vatandaşlık eğitimi görmeyen (kontrol grubu) öğrencilerin son test Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranış puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?’ sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 4.49.

Öğrencilerin Sontest ÇSVD Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız t-testi Sonuçları

ÇSVD	Gruplar	N	\bar{X}	S.S.	t	p
Sontest Toplam	Kontrol	36	86	18,29	2,134	,036*
	Deney	36	95,08	17,79		

*p<.05.

Tablo 4.49.’da, her iki grubun arasında fark olup olmadığını belirlemek için t-testi yapılmıştır. Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin sontest çevresel sorumlu vatandaş davranışları aritmetik ortalamalarında artış olduğu görülmektedir. Bu artış yani p değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=.036). Bu sonuca göre kontrol ve deney grupları arasında sontest davranış puanları arasında anlamlı bir

farklılık bulunmaktadır. Uygulanan yapılandırmacılık temelli çevresel vatandaşlık öğretiminin öğrencilerin davranışları üzerinde anlamlı bir farklılık yarattığı söylenebilir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Tartışma

Bu bölümde, araştırmanın sonuçlarının literatürdeki diğer sonuçlarla değerlendirildiği tartışma bölümü yer almıştır.

Öğretmen ve öğrencilerin Çevresel vatandaşlık algılarına bakıldığı zaman çevreyi temiz tutmak, çevreye karşı duyarlı olmak ve çevreyi korumak olarak belirtilmiştir. Özden (2011), Aydın ve Ersoy'un (2013) yapmış oldukları araştırma sonuçları ile bu araştırma sonuçları paralellik göstermektedir. Örneğin Özden (2011) yapmış olduğu araştırma sonuçlarında, öğretmenler Çevresel vatandaşlık kavramını alanyazındaki çevresel vatandaşlık anlayışı ile benzer şekilde ifade etmişlerdir. Alanyazındaki gibi kişilerin çevre sorunlarına karşı duyarlılık göstermeleri ve karşılaşılan sorunların çözümlenmesi bireylerin kendi üzerlerine düşen davranışları yerine getirmesi gerekir. Bunun yanında Aydın ve Ersoy (2013) yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin çevre bilincini geliştirmeye, temizliğe ve çevreyi korumaya yönelik etkinliklere öncelik sunmaktadır. Aynı şekilde Littledyke (2004), ilkokul öğrencilerinin bilim ve çevre sorunlarına yönelik düşüncelerini incelediği araştırmasında bazı çocuklar çevre kelimesini bilmemektedir. Bir çok öğrenci çevreyi dünya olarak belirtmiştir. Sonuç olarak öğrenciler çevreyi temiz, kirli, hem temiz hem kirli olmak üzere üç ana tema şeklinde algılıyor.

Bu araştırmada bulgular gösteriyor ki öğretmen ve öğrencilerin Çevresel vatandaşlık algıları sadece çevreyi temiz tutma, çevreye karşı duyarlı olmak ve çevreyi koruma bilincinden öteye geçmemektedir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin Çevresel vatandaşlık algılarının Çevresel vatandaş olarak sorumluluklar konusunda sadece çevreyi temiz tutmakla sınırlı olmadığını ve algılarının yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak öğretmen ve öğrencilerin Çevresel vatandaşlık algıları eğitim ile geliştirilebilir.

Öğretmen ve öğrencilere göre aile, Çevresel vatandaşlık eğitiminde en etkili kanaldır. Daha sonra ise okulun rol aldığı sonuçlardan ortaya çıkmıştır. Bu araştırma

sonucu Bener ve Babaoğul (2008), Armağan (2006), Şafak ve Erkal (1999)'ın yaptıkları araştırma ile örtüşmektedir. Çevre eğitimi ilk olarak ailede başlar. Bazı çocuklar, doğal çevrenin göreceği zarar konusunda bilinçsiz aileler tarafından yetiştirilmektedirler. Bu nedenle örgün eğitimin çok büyük bir önemi vardır. Önceden kazanılmış istenmeyen davranışların değiştirilmesi için ayrıca çevrenin herkesin ortak bir mirası olduğu düşünmesini benimsetmek için okulların önemi tartışılmazdır. Aynı Şekilde Atasoy'a (2006) göre çevre bilincinin temelleri erken yaşlarda 7-15 yaşlarında atılmakta, ortaöğretim ve yüksek öğretimde devam etmektedir. Bu araştırma sonucunda erken yaşlarda kazandırılan davranışların daha kalıcı olduğu düşünölmektedir. İlköğretim döneminin Çevresel vatandaşlık yeterliklerini kazandırma süreci olduğunu, çevreye karşı duyarlılık geliştirme yaşı olduğunu, çocukların yeniliklere karşı zevk aldıklarını, istekli ve gönüllü olduklarını değerlendirmişlerdir. İlköğretim yaşlarında çocukları Şekillendirmenin çok daha kolay olduğunu, müdürün ve öğretmenlerin rollerinin çok büyük bir öneme sahip olduğunu ifade etmişlerdir.

Çevresel vatandaşlık süreci ile ilgili hem öğretmen hemde öğrenciler genelde okulda yapılan belirli etkinliklerden bahsetmişlerdir. Bu araştırmada sonuç olarak, hem öğretmenler hemde öğrenciler, ilköğretim okullarında Çevresel vatandaşlık sürecinde ağaç ve orman haftasında etkinliklerin yapıldığını, çöp toplamaya önem verildiğini, bitki bakımının yapıldığını, fidan ve çiçek ekildiğini anlatıyorlar. Bu etkinlikler genelde öğretmenlerin belirttiğine göre çoğunlukla Hayat Bilgisinde, öğrencilere göre de Fen ve Teknoloji dersi ile Sosyal Bilgiler derslerinde etkili olarak gerçeleştirilmektedir. Çoğunluk olarak öğretmenler, rutin etkinlikler olarak, öğrencileri çevreyi temiz tutma konusunda uyardıklarından ve çöp toplamaya yönlendirdiklerinden bahsetmişlerdir. Öğrencilerde yerlere atılan çöpleri topladıklarını belirtmişlerdir. Yapılan bir araştırmada, Meerah, Halim ve Nadeson (2010), öğrencilerin, okullarda daha fazla etkinlik yapılmasını ve medyada çevreye yönelik daha fazla programa yer verilmesini önerdiği belirlenmiştir. Yine aynı Şekilde Özden (2011), Aktepe ve Girgin (2008) ve Yüksel (2009) ilkokullarda yapılan eğitimin yetersiz olduğunu düşünmektedirler. Sonuç olarak yapılan etkinlikler sınırlı sayıdadır ve etkinlikler çeşitlendirilmelidirler. Kısacası yeterli değildir.

Yapılan araştırmada bazı öğretmenler derslerde çevresel vatandaşlık eğitimi kapsamında bazı özel uygulamalı çalışmalar yapmaktadır fakat bu çalışmalar yeterli düzeyde değildir. Hem öğretmenler hem de öğrenciler özel çalışma olarak sadece fidan diktiklerinden bahsettiler. Ayrıca dikilen ağaçlara sulama takibi yapıldığı da belirtilmişlerdir. Fidan dikmekten başka bir etkinlikten söz edilmemiştir. Şimşekli (2001), araştırmasında elde edilen sonuçlarda, çevre eğitimini zorlaştıran etmenler olduğudur. Bunlar; etkinlik sayısının az olması, öğretmenlerin çevre bilinçlerinin yeterli düzeyde olmamasıdır. Bu araştırma sonucundan da anlaşılacağı üzere öğretmenlerin yaptırmış oldukları özel uygulamalı etkinlikler yeterli düzeyde değildir. Meerah, Halim ve Nadeson (2010), öğrencilerin, okullarda daha fazla etkinlik yapılmasını ve medyada çevreye yönelik daha fazla programa yer verilmesini önerdiği belirlenmiştir. Dobrinski (2008) Çevre Eğitiminin Öğretimine Yönelik Çevre Eğitimcilerinin Görüşleri isimli araştırmada, çevre eğitiminde önemli olan bilgi ve yeterliklerin, çevre eğitime yönelik eğitimcilerin ilgi ve isteklerini etkileyen deneyimlerin ve öğretmenlerin öğretim uygulamalarıyla çevre eğitimi nasıl bütünleştireceklerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin en çok sınıf-dışı açık hava deneyimlerinin önemini farkında olmayı ve öğrenci aktif kılma yeterliğine sahip olmayı önemli gördükleri belirlenmiştir. Fakat bu çalışmada sınıf dışı açık hava deneyimlerine çok fazla yer vermediği ortaya konulmuştur.

Araştırmada öğretim için kullanılan yöntem teknikler arasında çoğu öğretmenler ve öğrenciler düz anlatım tekniğinin kullandığını belirtmişlerdir. Bu bulgular çoğu öğretmenin düz anlatımdan vazgeçemediğini gösteriyor. Öğretmenlerin ikinci en çok kullandıkları yöntem ise yaparak yaşayarak öğrenmedir. Öğrenciler ise ikinci sırada en çok kullanılan yöntemin tartışma olduğunu belirtmişlerdir. Morgil ve diğerleri (2002), araştırmalarında proje tabanlı öğrenmenin çevre eğitiminde önemli bir role sahip olduğunu savunmuştur. Sonuç olarak ise öğrencilerin proje tabanlı öğrenme yaklaşımı modeli ile çevre eğitimi konusundaki bilgi düzeylerinin arttığı belirtilmiştir. Kısacası kullanılan yöntem ve teknik çok sınırlı sayıdadır. Bu yöntem ve tekniğin geliştirilmesi daha etkili ve kalıcı Çevresel vatandaşlık eğitimi sağlayacaktır.

Bu araştırmada öğretmenler en çok okul kitabı kullandıklarını belirtmişlerdir. Daha sonra ise aparat, resim ve bilgisayar kullandıklarını sıralamışlardır. Öğrenciler ise en çok ders kitabı ve defter kullandıklarını belirtmişlerdir. Sonuç olarak, hem öğretmenler hem de öğrenciler araç gereç olarak ilk sırada ders kitabını kullandıklarını vurgulamışlardır. Dinçer (1999)' e göre çevre ile ilgili kitapları okumanın çevreye duyarlılığı artırma konusunda önemlidir. Kitapların çok büyük bir önemi olduğu kaçınılmazdır fakat diğer açıdan bakıldığında çevreyi kirletenler uyarılmalı, gerekirse ilgililere haber verilmelidir şeklinde sözcükler ders kitaplarında sıkça gördüğümüz “şundan kaçınılmalı”, “şunu yapmamalı”, “bunu korumalı”, “onu uyarmalı” gibi komutlarla, gelişigüzel emirlerle, öğrencilere hiçbir şey ifade etmeyen şablon sözlerle öğrencilere doğa sevdiremez, benimsetilemez, çevre duyarlılığı, çevre ahlakı ve Çevresel bilinç kazandırılmaz. Çevre için yapılan eğitimler her şeyden önce çocukların hislerini, düşüncelerini ve görüşlerini etkilemelidir. Fakat aşırı bilgi yükleme ve çevre koruma yöntemlerinin öğretilmesinin ötesinde, öğrencilere doğaya karşı sevgi ve saygı kazanımı ile başlayıp, her öğrencinin doğaya bağımlı bir üyesi olduğunu kavratılması ile temellendirilir. Bu temeller üzerinde daha sonraki yıllarda, bireylerde çevre bilinci ve Çevresel kültür inşa edilir (Sarılioğlu F.2004). Ülkemizde yapılan bir araştırmada, Fırat, A., Kiraz, A., ve Gündüz, Ş. (2011) ders içeriklerinin incelenmiş ve bu içeriklerin ezbere dayalı pasif bilgi niteliğinde olduğu belirlenmiş. Sonuç olarak, ders kitaplarındaki üniteler bilgi yüklü olup, değerler, estetik, çevre ahlakı ve eko felsefe ile ilişkili mesajlar, yok denecek kadar azdır. Ayrıca Aslanova (2015) ilköğretim ders kitaplarındaki en büyük eksikliklerden birisi de çevre konuları ile ilgili öğrencilere makale, dergi ve kitap önerilmemiş, çevre bilimi konuları ile ilgili araştırma yapacak olanlara rehberlik edilmemiş olmasıdır. Bu nedenle, her ünitenin sonunda konular ile ilgili kaynaklar listesinin yazılması, çocuklar açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Sonuç olarakta öğrencilere verilen kitaplarda yer alan çevre eğitiminin de gözden geçirilmesi gerekmektedir ayrıca bu araştırmada katılan öğretmenlerin çoğu öğretim programlarında yer alan Çevresel vatandaşlık eğitiminin geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Sonuç olarak öğretim programlarında yer alan Çevresel vatandaşlık eğitiminin çok yetersiz olduğu vurgulanmıştır.

Bu araştırmada hem üretmenler hem de renciler, uygulama boyutuna geçilmediğini hep bilgi boyutunda kaldığını söylemişlerdir. Bunun nedenlerinden biri müfredatın çok yoğun olmasıdır şeklinde görüşler vardır. Bu araştırmada müfredatın çok yoğun olduğunu dolayısı ile uygulama boyutuna geçmek için zaman darlığı yaşandığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Gülen (2002), ‘‘Lise 1 biyoloji müfredatındaki evre ile ilgili üniteleri değerlendirmiş ve rencilere yeterince bilgi verilmediğini saptamıştır. Bunun nedeni olarak da ders programının çok yüklü olması ve evre derslerinin ders saatlerinin sınırlı olmasından kaynaklandığını savunmuştur. Aslanova (2015), ders programları irdelendiğinde evre için eğitim ile ilişkili ünitelerin birbirinden kopuk, yetersiz ve yüzeysel oldukları ortaya konulmuştur. Bu araştırmada MEB’e bağlı idarecilere, retmenlere ve ayrıca ailelere yönelik olarak çevresel vatandaşlık eğitimi verilmesi gerekmektedir düşüncesi sonucuna varılmıştır. retmenler özellikle sadece ailelerin bilinçlendirilmesi değil tüm katmanlara yönelik olarak evre eğitimi verilmesi gerektiğini öneri olarak vurgulamışlardır.

Bu araştırmada ilköğretim rencilerinin çevresel bilgi düzeyleri orta düzeydedir. Bu araştırma sonucu ile zden (2011), Mc Beth, Hungerford, Volk ve Meyers (2008), Varışlı (2009), ile Huang ve Yore (2004) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Özden (2011) yapmış olduğu ilköğretim 4. Ve 5. Sınıf rencilerinin çevresel bilgi düzeylerini orta seviyede bulmuştur. Mc Beth ve ark. (2008) ilköğretim rencilerinin 6. Ve 8. Sınıf rencilerin seviyelerini orta seviyede bulmuştur. Varışlı (2009) yaptığı araştırmada 8. Sınıf rencilerinin orta düzey çevresel bilgi düzeyleri olduğunu saptamıştır. Huang ve Yore (2004) Kanadalı ve Tayvanlı 5. Sınıf rencilerin orta düzey çevresel bilgiye sahiptirler.

Bu araştırmada rencilerin çevreye yönelik tutumları ise yüksek düzeydedir. Yine benzer şekilde, zden (2011), Alp vd. (2005), Erdoğan (2009), Huang ve Yore (2004), İstanbullu (2008), Negev vd., (2008), Tuncer vd. (2004), Yılmaz vd. (2004) ve Kuhlemeier, Bergh ver Lagerweij (1999), tarafından yapılan araştırmalar aynı sonuca ulaşmışlardır. Sonuçta retmenlerin evre ve evre sorunlarına karşı tutumları yüksek bulunmuştur. Yine başka bir araştırmada benzer bir şekilde Varışlı (2009), rencilerin evre bilgilerinin az ya da orta düzeyde olduğunu, çevreye karşı

tutumlarının olumlu olduğunu, çevre ile ilgili konularda duyarlı olduğunu ve çevre sorunları ile ilgili endişelerinin olduğunu göstermiştir. Yılmaz, Morgil, Aktuğ ve Göbekli (2002), öğrencilerin çevre konusunda sahip oldukları bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu, çevreye ait kavramları yeterince öğrenemedikleri, çevre sorunlarını tam olarak tanımadıkları sonucunu elde etmişlerdir. Başka bir araştırmada ise Pe'er, Goldman ve Yavetz (2007), öğrencilerin çevresel bilgi, tutum ve davranışları üzerine karşılaştırmalı bir araştırma yapmıştır. Çevresel bilgilerinin sınırlı fakat çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Kuhlemeier, Bergh ve Lagerweij (1999), araştırmalarında öğrencilerin çevreye yönelik bilgi, tutum, davranışlarını incelemiş ve araştırma Hollanda'da 9000 civarında lise öğrencisi ile yapılmıştır. Öğrencilerin çevre sorunları konusundaki bilgilerinin çoğunlukla eksik ya da yanlış olduğunu açığa çıkarmıştır. Başka bir çalışmada Bonnett ve Williams (1998) öğrencilerin çevre tutumlarının olumlu olduğunu ortaya koymuştur. Makki, Khalick ve Boujaoude (2003) öğrencilerin çevreye yönelik tutumları olumlu bulunurken, çevre bilgileri eksik olarak değerlendirilmiştir.

Bu araştırmada katılımcı öğrencilerin çevresel sorumlu vatandaş davranışları ise orta düzeydedir. Bu araştırma sonucu Erdoğan (2009) ve Özden (2011) ile bezerlik göstermektedir. Fakat Sadık (2013), yaptığı araştırmada öğretmen adaylarının çevre bilgilerine ve olumlu çevresel düşüncelerine rağmen çevresel davranış tutum puanlarının yeterli düzeyde olmadığı ispatlamıştır. Yine farklı branşlardaki öğretmenlerde de çevresel davranış puanları çevresel düşünce puanlarından daha düşük olduğu ortadadır (Akıllı ve Yurtcan, 2009, Gürbüz ve Çakmak, 2012, Sadık ve Çakan 2010).

Bu araştırmada sınıf değişkeni, ilköğretim öğrencilerinin çevresel bilgi düzeyi üzerinde küçük etkiye sahiptir. Aynı şekilde Akkor (2011) yapmış olduğu araştırmada 4. sınıf ($X = 3,943$) ve 5. sınıf ($X = 3,987$) öğrencilerinin çevre bilinçleri arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Benzer şekilde (Sadık ve Sadık, 2014) yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının bilgi düzeyleri sınıf değişkeni anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Ancak, Kibert (2000) yaptığı araştırmada sınıf değişkenleri açısından çevre okuryazarlığı bileşenlerine yönelik puanların üst sınıflar lehine anlamlı bir fark gösterdiğini ispatlamıştır.

Bu araştırmada ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum düzeyleri öğrenim gördükleri sınıfa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir. Öğrencilerin Çevresel tutum puanları 5. Sınıfların ortalama puanları, 4. Sınıfların ortalama puanlarına göre daha yüksektir ancak bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Benzer şekilde (Sadık ve Sadık, 2014) yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının tutumlarında sınıf değişkeni anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Aslan ve ark. (2008), ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları değerlendirilmiştir. Sınıfların toplam çevre tutumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Eroğlu (2011), yaptığı araştırmada gösteriyor ki öğrencilerin tutumları gittikleri sınıfa göre değişmemektedir. Ancak, Atasoy (2005) yaptığı araştırmada çevresel bilgi açısından, 6. sınıf ve 8. sınıf öğrencileri ile 7. sınıf ve 8 sınıf öğrencilerinin puanları arasında; çevresel tutum puanları açısından ise 6. sınıf ve ile 8. sınıf öğrencilerinin puanları anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Bu araştırmada çevresel sorumlu vatandaş davranışı puanları ise 5. sınıfların ortalama puanları, 4. sınıfların ortalama puanlarından daha yüksektir fakat bu istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemektedir. Başka bir araştırmada Negev, Sagy, Garb, Salzberg ve Tal (2008), İsraili İlköğretim ve Lise Öğrencilerinin Çevresel Okuryazarlık Düzeylerini Değerlendirme isimli araştırmalarında İsraili 6. ve 12. sınıf öğrencilerinin çevresel bilgi, tutum ve davranış boyutlarından oluşan çevresel okuryazarlık düzeylerini belirlemiştir. Sonuç olarak tutum ve davranış puanları arasında ise 12. sınıf öğrencileri açısından yüksek düzeyde, 6. sınıf öğrencileri açısından orta düzeyde bir ilişki olduğu ispat edilmiştir. Bu araştırma sonucunda sınıf derecesi yüksek olan öğrencilerin puanları ortalama olarak daha yüksektir fakat istatistiksel açıdan herhangi bir anlam taşımamaktadır.

Bu araştırmada cinsiyet değişkenine bakıldığı zaman, kız öğrencilerin çevresel bilgi puanlarının erkek öğrencilere oranla biraz daha yüksek olduğunu göstermektedir. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyleri cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Benzer şekilde Atasoy (2005) tarafından yapılan araştırmada elde edilen sonuç ile örtüşmektedir. Akkor (2011), Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yapmış olduğu araştırmada ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri ile çevreye yönelik bilinç ve algılarını belirlemeyi hedeflemiştir. Kızların bilinç düzeylerinin 3.98 (% 79,60), erkeklerin ise 3.95 (%

79,00) olduğu, ayrıca gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Ancak Özden (2011), Alp vd. (2006), Armağan (2006) ve Aslan vd. (2008) cinsiyetin öğrencilerin çevresel bilgi düzeyleri üzerinde cinsiyetin etkili olmadığını göstermektedir. Alp, Ertepinar, Tekkaya ve Yılmaz (2006), cinsiyetlerine göre öğrencilerin çevre bilgisi arasında anlamlı fark bulmamıştır. Fakat Kibert (2000) yaptığı araştırmada cinsiyet bakımından çevresel bilgi puanları arasında erkekler lehine anlamlı fark ortaya koymuştur.

Bu araştırmada ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum puanları arasında kız öğrencilerinin Çevresel tutum puanlarının erkek öğrencilerinkinden biraz daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca istatistiksel açıdan da anlamlı bir farklılık vardır. Aynı şekilde Özden (2011) tarafından yapılan araştırmada da kız öğrencilerin çevresel tutum puanları erkek öğrencilerden daha yüksektir ve farkın istatistiksel bakımdan da anlamlı olduğu belirlenmiştir. Gezer ve Ark. (2006), yaptıkları araştırmalarında kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha olumlu çevre tutumuna sahip oldukları belirlenmiştir. Aynı şekilde Alp, Ertepinar, Tekkaya ve Yılmaz (2006), İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutum ve Bilgileri Üzerine Bir Çalışma adlı araştırmada cinsiyetlerine göre öğrencilerin çevresel tutumları arasında kızlar lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Yine Kibert (2000) cinsiyet bakımından çevresel tutum puanları arasında ise kadınlar lehine anlamlı fark ortaya koymuştur. Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007), yaptıkları araştırma sonucunda, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının genel olarak yüksek olduğu ve bu tutumların cinsiyete göre farklılaştığı görülmüştür. Ancak Eroğlu (2011), Görümlü (2003) ve Altın (2001) öğrencilerin çevresel tutumlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık yaratmadığını bulmuşlardır. Eroğlu (2011), Karpaz bölgesi ilköğretim öğrencilerinin Karpaz Milli Parkına yönelik tutumları adlı çalışmasında Karpaz bölgesi ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin Karpaz Milli Parkına yönelik tutumlarının olumlu olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin tutumlarının cinsiyet açısından değişmemektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin çevresel sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Kız öğrencilerin çevresel sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri erkek öğrencilere göre daha yüksektir. Sonuç olarak, Çevresel sorumlu vatandaş davranışları ile cinsiyet arasında anlamlı

bir ilişki vardır. Kaya ve diğerleri (2009), yaptıkları araştırmada kız öğrencilerin çevreye yönelik tutumları erkelere oranla daha iyi olarak belirlemiştir. Bununla birlikte en önemli bulgulardan birisi de adayların çevresel düşüncelerini davranışa dönüştürme konusunda yetersiz olmalarıdır. Aynı şekilde Özden (2011) tarafından yapılan araştırmada Çevresel vatandaş davranışları puanları arasında cinsiyet bakımından kız öğrenciler lehine bir anlamlılık bulunmuştur. Kibert (2000) cinsiyet bakımından çevresel davranış puanları kadınlar lehine anlamlı fark ortaya koymuştur. Ancak Erdoğan (2009) yaptığı araştırmada cinsiyetin anlamlı bir farklılık yaratmadığını bulmuştur.

Bu araştırmada akademik başarı değişkenine göre öğrencilerin çevresel bilgi puanları arasında anlamlı bir fark vardır. İlköğretim öğrencilerinin çevresel bilgi düzeyleri akademik başarıya göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında akademik başarıya göre anlamlı bir fark vardır. Benzer şekilde Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007), yaptıkları araştırma sonucunda, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının genel olarak yüksek olduğu ve bu tutumlarının akademik başarı düzeyine göre farklılaştığı görülmüştür. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutumları akademik başarılarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Öğrencilerin çevresel sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında akademik başarı bakımından anlamlı bir fark yoktur.

Bu araştırmada baba eğitim düzeyine göre öğrencilerin çevresel bilgi puanları arasında anlamlı bir fark yoktur. Başka bir ifade ile babaların eğitim düzeyinin Çevresel bilgi düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında bir farklılık görülmektedir. İlköğretim öğrencilerinin babalarının eğitim düzeyi ile Çevresel tutumları arasında anlamlı bir etki vardır. Ancak, Eroğlu (2011) yaptığı araştırmada öğrencilerin tutumlarının ebeveynlerin eğitim durumuna göre değişmediğini ispat etmiştir. Yine aynı şekilde Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007), yaptıkları araştırma öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının baba eğitim düzeyine göre farklılaşmadığını bulmuşlardır. Benzer şekilde Aslan, Sağır ve Cansaran (2008), baba eğitim düzeyine göre öğrencilerin çevre tutumlarında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu araştırmada öğrencilerin çevresel sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Başka bir ifade ile, ilköğretim

öğrencilerinin Çevresel sorumlu vatandaş davranışları üzerinde babalarının eğitim düzeyinin anlamlı bir etkisi yoktur.

Bu araştırmada annelerinin eğitim düzeylerine göre, öğrencilerin çevresel bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyleri üzerinde annelerin eğitim düzeylerinin anlamlı bir etkisi yoktur. Öğrencilerin çevresel tutum puanları ile annelerinin analiz sonuçları arasında anlamlı bir fark vardır. Kısacası, ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum düzeyleri annelerinin eğitim düzeylerine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Fakat, Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007), öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının genel olarak yüksek olduğu ve bu tutumların annenin eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı görülmüştür. Bu araştırmada öğrencilerin çevresel sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri ile anne eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Bu araştırmada ailenin gelir düzeyi ile öğrencilerin çevresel bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Benzer şekilde Atasoy (2005), öğrencilerin bilgi puanları arasında buldukları sosyo-ekonomik düzeye göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Öğrencilerin çevresel tutum düzeyleri ve aile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Kısacası, ailenin gelir düzeyi ile öğrencilerin çevre tutumları arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Benzer şekilde, Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007), araştırma sonucunda, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının genel olarak yüksek olduğu ve bu tutumların ailenin gelir düzeyine göre farklılaşmadığı görülmüştür. Ancak, Aşılıoğlu (2004), çevreye yönelik tutumlarının sosyoekonomik düzeye göre farklılık gösterdiğini, sosyoekonomik düzeyin yükselmesiyle beraber çevreye yönelik tutumlarında olumlu yönde artış olduğunu ıspatlamıştır. Bu araştırmada öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri üzerinde ailenin gelir düzeyinin hiç bir etkisi görülmemektedir. Aynı şekilde Özden (2011) ve Erdoğan (2009) yapmış oldukları çalışmalardan ailelerin gelir düzeyleri öğrencilerin çevresel vatandaşlık davranışlarında bir etkiye sahip değildir.

Bu araştırmada çevresel bir etkinliğe katılan öğrencilerin çevresel bilgi puanları çevresel bir etkinliğe katılmayanlara göre daha yüksektir. Ancak analiz sonuçlarına bakıldığı zaman istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu

görülmemektedir. Sonuç olarak, çevresel bir etkinliğe katılmanın, çevre bilgi düzeyi üzerinde hiç bir etkisi yoktur. Çevresel bir etkinliğe katılanların, çevresel tutum ölçeği düzeyleri çevresel bir etkinliğe katılmayanlara göre daha yüksek çıkmıştır. Fakat istatistiksel anlamla analiz sonuçlarına bakıldığı zaman çevresel tutum ve bir çevresel etkinliğe katılma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Çevresel bir etkinliğe katılan öğrencilerin çevresel bilgi ve tutumları üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmamasının ana sebebi okullarda düzgün bir şekilde Çevresel bir etkinlik gerçekleştirilmesidir. Öğrencilerin çevresel bilgi ve tutum puanlarında anlamlı bir etki ortaya çıkmamıştır. Okullarımızda öğretmenlerin ve öğrencilerin belirttikleri gibi çok fazla çevresel etkinlik gerçekleştirilmiyor. Öğrencilerin çevresel sorumlu vatandaş davranışlarına bakıldığı zaman bir etkinliğe katılan öğrencilerin puanları çevresel bir etkinliğe katılmayanlardan daha yüksektir ayrıca istatistiksel açıdan incelendiği zaman analizler gösteriyor ki bir etkinliğe katılmanın öğrencilerin çevresel sorumlu vatandaş davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır. Fakat çok fazla çevresel etkinliklere yer verilmemektedir. Eğitim sistemimizde daha fazla iç ve dış ortamlarda çevresel etkinliklere yer verilmelidir.

Bu araştırmada bir çevre kuruluşuna üye olan öğrencilerin çevre kuruluşuna üye olmayanlara göre çevresel bilgi düzeyleri ortalaması daha yüksek çıkmıştır. Kısacası, bir çevre kuruluşuna üye olma durumu ile çevre bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır fakat çevresel tutum düzeyleri ile bir çevre kuruluşuna üye olma durumu arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Ayrıca, bir çevresel kuruluşa üye olmanın çevresel sorumlu davranışlar üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Kısacası, Çevresel sorumlu vatandaş davranışları düzeyleri ile bir çevre kuruluşuna üye olma durumu arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Adamızda öğrencilerin aktif bir şekilde katılacakları çevre kuruluşları neredeyse yok denecek kadar azdır. Çevresel etkinlik gerçekleştirecek kurumlar oldukça yetersiz olmasından dolayı öğrencilerin çevresel tutum ve davranışlarında herhangi bir etki yaratmamaktadır.

Bu araştırmada ön test ve son test sonuçları incelendiğinde kontrol grubunun çevresel bilgi, tutum ve davranış boyutlarında bir değişiklik gözlenmezken, deney grubuna uygulanan yapılandırmacı öğretim uygulamaları sonrasında çevresel bilgi, çevresel tutum ve davranış düzeyleri olumlu yönde artış gözlenmiştir fakat çevresel bilgi ve davranış boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Bu ek olarak iki grubun sonestleri incelendiği zaman esas anlamlı değişimin çevresel davranış boyutunda meydana geldiği sonucuna varılmıştır. Altan (2013), yaptığı araştırmasında geliştirilmiş olduğu aktif öğrenme destekli Çevre Eğitim Programının, öğretmen adaylarının çevreye yönelik olumlu bilinç, tutum, davranış ve görüş geliştirmeleri üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmıştır. Yaptığı araştırmasında bu araştırmadaki gibi çevresel bilgi ve davranış boyutunda istatistiksel olarak bir farklılık meydana gelmiştir fakat, tutum boyutunda hiç bir istatistiksel bir değişim meydana gelmemiştir. Gülhan ve Yurdaparan (2014), yaptıkları araştırmada 5E modeline uygun araştırma sorgulamaya dayalı etkinliklerin öğrencilerin çevre ile ilgili tutum düzeylerinde hiç bir etki oluşturmazken, olumlu davranışlarında artış meydana getirdiği sonucuna varılmıştır.

5.2. Sonuç

Bu bölümde araştırmanın bulgularından ortaya çıkan sonuçlara yer verilmiştir. Öncelikle, öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerinden elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Daha sonra, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel vatandaşlık düzeyleri aracından elde edilen sonuçlar yer almıştır. Ardından, öğrencilerin Çevresel bilgi, tutum ve davranışları düzeyleri arasındaki ilişki sonuçları verilmiştir. En son bölümde ise uygulanan Çevresel vatandaşlık eğitimi modelinin öğrenciler üzerindeki etkisinin sonuçları sunulmuştur.

5.2.1. Çevresel Vatandaşlık Kavramı Algılarına Yönelik Sonuçlar

Öğretmen görüşlerine bakıldığı zaman en önemli Çevresel vatandaşlık algısı ‘çevreyi temiz tutma’ algısı olarak belirtilmiştir ve öğretmen görüşleri arasında en yüksek yüzdelle vurgulanmıştır. Ayrıca öğretmenlerin Çevresel vatandaşlık ile ilgili olarak ‘çevreye karşı duyarlı olma’ ve ‘çevreyi koruma’ algılarının aynı oranda öneme sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ‘sosyal sorumluluk duyma’ Çevresel vatandaşlık kavramı algıları olarak belirtilmiştir.

İlköğretim öğrencileri Çevresel vatandaşlık kavramını ‘çöpleri çöp kutusuna atmak ve çevreyi temiz tutmak olarak belirtmişlerdir. Bunun yanında ‘yerlere çöp

atanları uyarmaktır’, ‘çevreye karşı duyarlı olma’ ayrıca ‘çevreyi korumaktır’ şeklinde değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak Çevresel vatandaşlık kavramı, hem öğretmenler hemde öğrenciler tarafından ‘çevreyi temiz tutmak’, ‘çevreye karşı duyarlı olmak’ ve ‘çevreyi korumak’ olarak vurgulanmıştır.

5.2.2. Çevresel Vatandaşlık Eğitiminde Etkili Olan Kanallarla İlgili Sonuçlar

Bir ferдин eğitiminin temelini ve başlangıcını ailesi oluşturur (Bozkurt, 2010). Öğretmenler ve öğrenci ailelerinin sürekli birlikte işbirliği içerisinde eğitimi sağlamaları gerekmektedir. Katılımcıların çoğu en önemli eğitim kanalının aile olduğunu daha sonra ise ikinci planda okulun öneme sahip olduğunu vurgulamıştır. Sosyal çevrenin de aile ve okuldan sonra büyük bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.

İlköğretim öğrencileri, Çevresel vatandaşlık eğitiminde etkili olan kanallarla ilgili olarak en önde aile geldiğini, ardından okulun yer aldığını vurgulamışlardır. Bunun yanında kitap, televizyon ve internetten yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Sonuç olarak hem öğretmenler hemde öğrenciler ilk sırada aileyi belirtmişlerdir. Daha sonra ise etkili olanın okul olduğu vurgulanmıştır.

5.2.3. Çevresel Vatandaşlık Eğitiminde İlköğretimin Rolü ve Önemine İlişkin

Sonuçlar

Bir bireyin yeterliklerini kazanmada okul öncesi dönemin ve ilköğretim basamakları çok büyük bir öneme sahiptir. Okul öncesi dönemde Çevresel vatandaşlıkla ilgili bir çok temelin atıldığını düşünen öğretmenler arkasına ilköğretimde devam ettiğini ve ortaokulda da bu süreç devam ettiği üzerinde görüşlerini belirtmişlerdir.

Erken yaşlarda kazandırılan davranışlar daha kalıcı olduğu düşünülmektedir. İlköğretim dönemlerinde Çevresel vatandaşlık yeterliklerini kazandırma süreci olduğunu, çevreye karşı duyarlılık geliştirme yaşı olduğunu, çocukların yeniliklere karşı zevk aldıklarını, istekli ve gönüllü olduklarını değerlendirmişlerdir. İlköğretim

yaşlarında çocukları şekillendirmenin çok daha kolay olduğunu, müdürün ve öğretmenlerin çok öneme sahip olduğunu ifade etmişlerdir. İlköğretim basamağının çok önemli olduğunu ‘ağaç yaş iken eğilir’ atasözü ile vurgulamışlardır.

5.2.4. İlköğretim Okullarında Çevresel Vatandaşlık Süreci İle İlgili Sonuçlar

Çevresel vatandaşlık eğitimi sürecine bakıldığı zaman, öğretmenlerin çoğunluğu sabahleyin okul bahçesinde çöp toplama etkinliği yapıldığını söylemişlerdir. Bunun yanında bazı öğretmenlerde ağaç ve orman haftasında yapılan etkinliklerden, tarım derslerinde fidan dikmeden, çiçek ekmeden, bitki yetiştirmeden, bitki bakımından, çevre kampanyalarından bahsetmişlerdir.

Katılımcı ilköğretim öğrencileri, ilköğretim okullarında Çevresel vatandaşlık süreci ile ilgili olarak okul bahçesinde bulunan çiçek ve ağaçları koruduklarını ve suladıklarını söylüyorlar. Bunun yanında çöp topladıklarını, çöp ataları uyardıklarından bahsediyorlar. Ayrıca fidan ve çiçek ektiklerini, bitki olarak enginar ektiklerini ve bakımlarını da üstlendiklerini anlatıyorlar. Bunun yanında ağaç ve orman haftasında yapılan etkinliklerden bahsediyorlar.

Sonuç olarak, hem öğretmenler hemde öğrenciler, ilköğretim okullarında Çevresel vatandaşlık sürecinde ağaç ve orman haftasında etkinliklerin yapıldığını, çöp toplamaya önem verildiğini, bitki bakımının yapıldığını, fidan ve çiçek ekildiğini anlatıyorlar.

5.2.5. Çevresel Vatandaşlık Eğitiminde Sorumluluk Üstlenen Derslerle İlgili

Sonuçları

Öğretmenler Çevresel vatandaşlık eğitiminde sorumluluk üstlenen derslerle ilgili olarak en önemli dersin Hayat Bilgisi dersi olduğunu vurgulamışlardır. Daha sonra ise Türkçe, ardından ise Sosyal Bilgiler ve Fen ve Teknoloji dersleri aynı oranda kişi tarafından belirtilmiştir. Öğretmenler tüm derslerinde belirli roller üstlendiklerini anlatmışlardır.

Çevresel vatandaşlık eğitiminde sorumluluk üstlenen derslerle ilgili olarak öğrenciler, ilk olarak Fen ve Teknoloji dersini vurgulamışlar ardından, Sosyal

Bilgiler dersini belirtmişlerdir. Bunun yanında Müzik, Türkçe, Resim, Tarım, Beden Eğitimi, Matematik, İngilizce ve İzcilik derslerini sıralamışlardır.

Sonuç olarak, öğretmenlerin çoğunluğu Hayat Bilgisi dersini etkili olarak belirtirken, öğrencilerin çoğunluğu da Fen ve Teknoloji dersi ile Sosyal Bilgiler derslerinin daha çok etkili olduğunu belirtmiştir.

5.2.6. Derslerde Çevresel Vatandaşlık Sürecinin Gerçekleşmesine Yönelik

Sonuçlar

Öğretmenler Sosyal Bilgiler ile Fen ve Teknoloji Derslerinde Çevresel Vatandaşlık sürecinin gerçekleşmesine yönelik olarak rutin etkinlikler yaptıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden çoğunluğu teşvik edici olduklarını, öğrencileri çevre ile ilgili çöp atmamaları için uyardıklarından, yönlendirdiklerinden ve hatırlatma yaptıklarından bahsetmişlerdir.

Öğrenciler rutin olarak, sınıf içi ve sınıf dışında yerlere atılan çöpleri topladıklarını vurgulamışlardır.

Sonuç olarak, çoğunluk olarak öğretmenler, rutin etkinlikler olarak, öğrencileri çevreyi temiz tutma konusunda uyardıklarından ve çöp toplamaya yönlendirdiklerinden bahsetmişlerdir. Öğrencilerde yerlere atılan çöpleri topladıklarını belirtmişlerdir.

Öğretim için kullanılan yöntem tekniklere bakıldığı zaman çoğu öğretmen ve öğrenciler düz anlatım kullandığını belirtmiştir. Bu bilgide çoğu öğretmenin düz anlatımdan vazgeçemediğini gösteriyor. Diğer taraftanda öğretmenlerin ikinci en çok kullandıkları yöntem olarakta yaparak yaşayarak öğrenmeyi kullandıkları sonucu ortaya çıkıyor. Öğrenciler ise ikinci sırada en çok kullanılan yöntemin tartışma olduğunu belirtmişlerdir.

Bazı öğretmenler derslerde Çevresel vatandaşlık eğitimi kapsamında bazı özel uygulamalı çalışmalar yapmaktadır. Hem öğretmenler hem de öğrenciler özel çalışma olarak fidan diktiklerinden bahsettiler. Ayrıca dikilen ağaçlara sulama takibi yapıldığı da belirtilmiştir.

Öğretmenler en çok okul kitabı kullandıklarını belirtmişlerdir. Daha sonra ise aparat, resim ve bilgisayar kullandıklarını sıralamışlardır. Öğrenciler ise en çok ders kitabı ve defter kullandıklarını belirtmişlerdir. Sonuç olarak, hem öğretmenler hem de öğrenciler araç gereç olarak ilk sırada ders kitabını kullandıklarını vurgulamışlardır.

5.2.7. Öğretim Programlarında Çevresel Vatandaşlık Eğitiminin Yerine İlişkin

Sonuçlar

Katılan öğretmenlerin çoğu öğretim programlarında yer alan Çevresel vatandaşlık eğitiminin geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Sonuç olarak öğretim programlarında yer alan Çevresel vatandaşlık eğitiminin çok yetersiz olduğu vurgulanmıştır.

5.2.8. İlköğretim Okullarında Çevresel Vatandaşlık Eğitimi Sürecinde Yaşanan

Sorunlara Yönelik Sonuçlar

İlköğretim Çevresel vatandaşlık eğitiminin gerçekleşmesinde yaşanan sorunlarla ilgili olarak öğretmenler, bazı ailelerin çevre bilincinin eksik olduğuna değinmişlerdir. Bu konu ile ilgili bilgilendirme yapılması gerekliliğini ortaya koymuşlardır. Bunun yanında öğretmenlerin çoğunluğu ders programlarının çok yoğun olduğunu ve yoğunluktan dolayı yaparak yaşayarak öğrenme boyutuna geçilemediğinden bahsetmişlerdir. Bunun yanında zamanlarının çok dar olmasından dolayı sınıf dışı etkinliklere ve uygulamalı boyuta geçilmesinde sorunlar yaşadıkları belirtilmiştir.

Öğretilenler ve günlük hayattaki uygulamalar arasında tutarsızlık olması, projelerin olmaması, etkinliklerin yapılmaması, aile ve öğretmenlerin birlikte hareket etmemeleri, öğrencilerin yanlış davranışlardan etkilenmeleri, verilen eğitimin sürekliliğinin olmaması, özel bir çevre dersinin olmaması, sınıf dışı eğitimlerin olmaması, programların uyumsuzluğu, bazı öğretmenlerin bilişsiz olması, yeterli araç gereç olmaması, internet olmaması, teknolojik donanım ihtiyacı duyulması bakanlığın uygun bütçe ayırmaması, finansal sorunlar, bazı öğretmenlerin isteksiz ve özverisiz olması, programların ağır olması, çağdaş programlar olmaması, ülke çevre

eğitimi politikası olmaması, gereksiz bilgi yüklemesi ve sosyalleşme ile uygulamanın eksik bırakıldığı sonuçları ortaya çıkmıştır.

Katılımcı öğrenciler, sorun olarak en fazla ders yüklerinin ağır olmasından ve Fen ve Teknoloji derslerinde uygulamaya geçilmemesinden bahsetmişlerdir. Özellikle beşinci sınıftaki öğrenciler sınav soru tipine odaklandıklarını dolayısı ile farklı uygulamalı etkinliklere yer verilmediğini anlatmışlardır.

Sonuç olarak hem öğretmenler hem de öğrenciler, uygulama boyutuna geçilmediğini hep bilgi boyutunda kaldığını söylemişlerdir. Ayrıca müfredatın çok yoğun olduğunu dolayısı ile uygulama boyutuna geçmek için zaman darlığı yaşandığını belirtmişlerdir.

5.2.9 İlköğretim Okullarında Etkili Bir Çevresel Vatandaşlık Eğitiminin Gerçekleştirilmesinde Önerilere Yönelik Sonuçları

İlköğretim okullarında etkili bir Çevresel vatandaşlık eğitiminin gerçekleştirilmesinde öğretmenler yapılan çevre eğitimi etkinliklerine, ailelere, öğretmenlere, idarecilere ve MEB yönelik olarak öneriler belirtmişlerdir.

Öğretmenler yapılan çevre eğitimi etkinliklerinin sürekli olması gerektiğini kısacası devamlılığı olması gerektiğini, okul içi ve dışında sürdürülmesi gerektiğini, sadece bilgi boyutuna değil uygulama boyutuna geçilmesini, MEB onaylı çevre eğitimi dersi olması gerektiğini, derse uygun çevre kitabının olmasını, okul dışı gezi gözlem programlarına yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Öğretmenler, sadece ailelerin bilinçlendirilmesi değil tüm katmanlara yönelik olarak çevre eğitimi verilmesi gerektiğini öneri olarak belirtmişlerdir. Sonuç olarak MEB, öğretmenlere, idarecilere ve ayrıca ailelere yönelik olarak Çevresel vatandaşlık eğitimi vermesi gerekmektedir.

Öğrenciler, öneri olarak daha fazla fidan dikilebileceğini ayrıca geri dönüşüm kutularının sayısının artırılabilceğini vurgulamışlardır. Ayrıca fabrika bacalarına filtre takılması ile ilgili olara kontrol yapılması gerektiğini, çöp kutularının da artırılabilceğini belirtmişlerdir.

5.2.10. İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Bilgi, Çevresel Tutum ve Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışı Düzeylerine Yönelik Sonuçlar

İlköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeylerinin orta düzeydedir. Öğrencilerin çevreye yönelik tutumları ise yüksek düzeydedir. Katılımcı öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışları ise orta düzeydedir.

Sınıf değişkeninin, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyi üzerinde küçük etkiye sahip olduğu söylenebilir. Öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında öğrenim görülen sınıf bakımından 5. Sınıfların ortalama puanları, 4. Sınıfların ortalama puanlarına göre daha yüksektir ancak bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel tutum düzeyleri öğrenim gördükleri sınıfa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir. Çevresel sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında öğrenim görülen sınıf bakımından 5. sınıfların ortalama puanları, 4. sınıfların ortalama puanlarından daha yüksektir fakat bu istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemektedir. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri öğrenim gördükleri sınıfa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

Cinsiyet değişkenine bakıldığı zaman, kız öğrencilerin Çevresel bilgi puanlarının erkek öğrencilere oranla biraz daha yüksek olduğunu göstermektedir. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyleri cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel tutum puanları arasında kız öğrencilerinin Çevresel tutum puanlarının erkek öğrencilerinkinden biraz daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca istatistiksel açıdan da anlamlı bir farklılık vardır. Öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Kız öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri erkek öğrencilere göre daha yüksektir. Sonuç olarak, Çevresel sorumlu vatandaş davranışları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin vardır.

Akademik başarı değişkenine göre öğrencilerin Çevresel bilgi puanları arasında anlamlı bir fark vardır. İlköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyleri akademik başarıya göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında akademik başarıya göre anlamlı bir fark vardır. Başka bir deyişle,

İlköğretim öğrencilerinin Çevresel tutumları akademik başarılarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında akademik başarı bakımından anlamlı bir fark yoktur.

Baba eğitim düzeyine göre öğrencilerin Çevresel bilgi puanları arasında anlamlı bir fark yoktur. Başka bir ifade ile babaların eğitim düzeyinin Çevresel bilgi düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Öğrencilerin Çevresel tutum puanları arasında bir farklılık görülmektedir. İlköğretim öğrencilerinin babalarının eğitim düzeyi ile Çevresel tutumları arasında anlamlı bir etki vardır. Öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışı puanları arasında baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir, Başka bir ifade ile, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel sorumlu vatandaş davranışları üzerinde babalarının eğitim düzeyinin anlamlı bir etkisi yoktur.

Annelerinin eğitim düzeylerine göre, öğrencilerin Çevresel bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel bilgi düzeyleri üzerinde annelerin eğitim düzeylerinin anlamlı bir etkisi yoktur. Öğrencilerin Çevresel tutum puanları ile annelerinin analiz sonuçları arasında anlamlı bir fark vardır. Kısacası, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel tutum düzeyleri annelerinin eğitim düzeylerine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri ile anne eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Başka bir deyişle, ilköğretim öğrencilerinin Çevresel sorumlu vatandaş davranışları üzerinde anne eğitim düzeyinin anlamlı bir etkisi yoktur.

Ailenin gelir düzeyi ile öğrencilerin Çevresel bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Öğrencilerin Çevresel tutum düzeyleri ve aile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Kısacası, ailenin gelir düzeyi ile öğrencilerin çevre tutumları arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışı düzeyleri üzerinde ailenin gelir düzeyinin hiç bir etkisi görülmemektedir.

Çevresel bir etkinliğe katılan öğrencilerin Çevresel bilgi puanları Çevresel bir etkinliğe katılmayanlara göre daha yüksektir. Ancak analiz sonuçlarına bakıldığında zaman istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmemektedir. Sonuç

olarak, Çevresel bir etkinliğe katılmanın, çevre bilgi düzeyi üzerinde hiç bir etkisi yoktur. Çevresel bir etkinliğe katılanların, Çevresel tutum ölçeği düzeyleri Çevresel bir etkinliğe katılmayanlara göre daha yüksek çıkmıştır. Fakat istatistiksel anlamla analiz sonuçlarına bakıldığı zaman Çevresel tutum ve bir Çevresel etkinliğe katılma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışlarına bakıldığı zaman bir etkinliğe katılan öğrencilerin puanları Çevresel bir etkinliğe katılmayanlardan daha yüksektir ayrıca istatistiksel açıdan incelendiği zaman analizler gösteriyor ki bir etkinliğe katılmanın öğrencilerin Çevresel sorumlu vatandaş davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

Bir çevre kuruluşuna üye olan öğrencilerin çevre kuruluşuna üye olmayanlara göre Çevresel bilgi düzeyleri ortalaması daha yüksek çıkmıştır. Kısacası, bir çevre kuruluşuna üye olma durumu ile çevre bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır fakat Çevresel tutum düzeyleri ile bir çevre kuruluşuna üye olma durumu arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Ayrıca, bir Çevresel kuruluşa üye olmanın Çevresel sorumlu davranışlar üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Kısacası, Çevresel sorumlu vatandaş davranışları düzeyleri ile bir çevre kuruluşuna üye olma durumu arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

5.2.11. Öğretim Uygulamalarının Öğrencilerin Çevresel Bilgi, Çevresel Tutum ve Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışı Düzeylerine Etkisi

Yapılandırmacı öğretim uygulamaları sonrasında ilköğretim öğrencilerinin çevresel bilgi, tutum ve davranış düzeyleri, uygulama öncesindeki mevcut düzeylerine göre olumlu yönde artış göstermiştir. Fakat, çevresel bilgi ve çevresel davranış düzeylerindeki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna ek olarak, iki grubun sınıftaki öğrencileri incelendiği zaman esas anlamlı değişimin çevresel davranış boyutunda meydana geldiği sonucuna varılmıştır. Çevre bilgisinin dışa vurulmuş en büyük göstergesi bireylerin çevre dostu olan davranışlarıdır. Öğretim uygulamalarının sonucunda öğrencilerin davranışlarında önemli ölçüde olumlu değişiklikler ortaya konmuştur.

5.3. Öneriler

Araştırma sonuçlarına bağlı olarak ortaya çıkan öneriler iki başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar; araştırmaya dayalı olan öneriler ve uygulamaya dayalı olan öneriler şeklindedir.

5.3.1. Uygulamaya Dayalı Olan Öneriler

Yapılan bu uygulama tüm okullarda uygulanabilir ve uygulanırken müdürler, müdür muavinleri, Milli Eğitim Bakanlığı müfettişleri ve Çevre Koruma Dairesi tarafından yönetilebilir.

Halkın Çevresel vatandaşlık bilgi, tutum ve davranışlarını geliştirmek için çevre ile ilgili kanunlar çıkartılmalı ve bu oluşturulan çevre kanunlarına uymayanlar caydırıcı cezalar ile cezalandırılmalıdırlar.

Devlet, halkın çevreyi korumasına yönelik olarak medya aracılığı ile Çevresel vatandaşlık bilgilerine daha sık yer vermelidir. Dolayısı ile toplumun çevreye olan ilgisi daha fazla artırılmış olacaktır.

Sivil toplum kuruluşları Çevresel vatandaşlık eğitimlerine yönelik olarak katkı koymalıdırlar.

Ebeveynlerin Çevresel vatandaşlık eğitim düzeylerini artırmak için, uygun yetişkin eğitimi ve sürekli eğitim programlarına istekli olarak katılmaları teşvik edilmelidir.

Okulda öğrencilerle birlikte yapılacak olan Çevresel vatandaşlık eğitimlerine ailelerinde destek vermeleri sağlanmalıdır.

Çevresel vatandaşlık eğitimleri konusunda öğretmenler ve yöneticilere hizmetiçi eğitim kursları sağlanmalıdır.

İlköğretim programlarında Çevresel vatandaşlık eğitimi ile ilgili olarak uygulama boyutundaki etkinlikleri ayrıntılı olarak incelenmeli ve geliştirilmelidir. Ayrıca ilköğretim programlarında Çevresel vatandaşlık eğitimi etkinlikleri örnekleri açısından yeniden düzenlemeler gerçekleştirilmelidir. Bu etkinlik örnekleri Çevresel vatandaşlık eğitiminin uygulama boyutu için öğretmenlere bir rehber olmalıdır.

Devlet, toplumdaki bireylerin Çevresel vatandaşlık bilgilerini, tutumlarını ve davranışlarını geliştirmek ve artırmak amaçlı olarak eğitim politikaları geliştirmelidir. Okul öncesinden başlayan ve eğitimin tüm kademelerine uzanan uygulamalı bir çevre dersi zorunlu olarak bir eğitim politikası haline getirilmelidir.

Çevresel Vatandaşlık Eğitimi hem yaygın hemde örgün eğitimde yer almalıdır.

Çevre eğitimi konularında çeşitli panel, sempozyum, kurs, seminer ve benzeri aktiviteler düzenlenerek toplumun çevre konusundaki bilgi ve duyarlılığının artırılmasının sağlanmalıdır.

Eğitim ve öğretim kurumlarında öğrencilerin aktif olarak rol alacakları çevre kulüpleri oluşturulmalıdır. Ayrıca doğa gezileri, afiş ve kompozisyon yarışmaları düzenlenerek öğrencilerin çevreye duyarlılıklarının artırılması sağlanmalıdır.

Okulların çevre anlamında fiziksel ortamları geliştirilmelidir. Öğrencilerin Çevresel vatandaşlık etkinliklerini gerçekleştirme amaçlı olarak yeşil alanlara ihtiyaçları vardır.

Okul içi ve dışında yapılan Çevresel vatandaşlık eğitimi sürecinde okul dışı etkinliklerine ve uygulama boyutuna daha fazla zaman ayrılmalıdır. Aktif olarak yapılan etkinlikler bireyde daha kalıcı davranış değişikliğine neden olmaktadır.

Okullarda gerçekleştirilmesi gereken uygulamaya dayalı Çevresel vatandaşlık eğitimlerinin bir sürekliliğe ihtiyacı vardır.

5.3.2. Araştırmaya Dayalı Olan Öneriler

Öğrencilerin çevresel vatandaşlık düzeylerini iyileştirmek için tüm ihtiyaçlar bir modelde Milli Eğitim Bakanlığına önerilebilir.

Yapılan araştırma sadece Lefkoşa merkezinde değil, genişletilerek Kıbrıs'ın kuzeyindeki tüm ilköğretim okullarında yapılabilir.

Yapılan çalışmanın benzeri ilköğretimin sadece ikinci basamağına değil de birinci basamağına da uygulanabilir.

Yapılan çalışma Lefkoşa'daki devlet okullarında yapılmıştır. Bu çalışmanın benzeri özel okullarda da yapılabilir daha sonra yapılan araştırmalarda devlet okulları ve özel okullar karşılaştırılabilir.

Bu çalışmada öğrencilerin Çevresel vatandaşlık eğitimi yeterlikleri seviyesine bakılmıştır, buna ek olarak öğretmenlerinde Çevresel vatandaşlık eğitimi yeterliklerini belirlemeye yönelik olarak araştırmalar yapılabilir.

Çevresel vatandaşlık eğitiminin geliştirilmesine yönelik olarak farklı yöntem ve tekniklerin uygulandığı farklı eğitim modelleri düzenlenerek öğrencilerin Çevresel vatandaşlık düzeyleri arasında araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl ve J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Akıllı, M., ve Yurtcan, M. T. (2009). İlköğretim fen bilgisi öğretmeni adaylarının çevreye karşı tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 119-131.
- Akış, S. (2000). Kuzey Kıbrıs'ta Çevre Bilinci. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 1,(1).
- Akkor, Ö. (2011). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki ilköğretim 4. ve 5. Sınıf öğrencilerinin çevre bilinci ve çevre eğitim düzeylerinin belirlenmesi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri, Lefkoşa.
- Aksu, Y. (2009). *Fen ve teknoloji ve sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi (Burdur ili örneği)*.Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Aktepe, S., ve Girgin, S. (2009). İlköğretimde eko-okullar ve klasik okulların çevre eğitimi açısından karşılaştırılması. *İlköğretim Online*, 8(2), 401-404.
- Alkış, S. (2009). *Sürdürülebilir bir dünya için coğrafya eğitimi*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C., ve Yılmaz, A. (2005). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgileri üzerine bir çalışma. *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Özetler Kitabı* (s. 110). (07-09 Eylül 2006). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Altan, F. (2013). *Lisans düzeyine yönelik oluşturulan öğrenme destekli çevre eğitim programının etkililiğinin değerlendirilmesi*. Doktora tezi, Yakın Doğu Üniversitesi. Erişim adresi: <http://library.neu.edu.tr/Neutez/6312701832.pdf>.
- Altın, M. (2001). *Biyoloji öğretmen adaylarında çevre eğitimi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, TC.
- Altın M., Bacanlı, H., ve Yıldız, K. (2002). Biyoloji öğretmeni adaylarının çevreye yönelik tutumları. *Orta Doğu Teknik Üniversitesi, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Özet Kitabı*, Ankara.
- Armağan, F. Ö. (2006). *İlköğretim 7-8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale il merkezi örnekleme)*.Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Aslan O., Sağır Ş., ve Cansaran A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlanması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 285-295.
- Aslanova, F. (2015). *Kıbrıs'ın Kuzeyinde, Türkiye'de Ve Azerbaycan'da Lise Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının Değerlendirilmesi: Karşılaştırılmalı Durum Çalışması*. Yüksek lisans tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa.
- Aşılıoğlu, G. (2004). *Özel Okullarda ve Devlet Okullarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Çevre Eğitimi Düzeylerinin Karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim, çocuk ve doğa etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma*. Yayımlanmamış doktora tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Atasoy, E., ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Avanoğlu, Y. (1998). *Yönetici, öğretmen ve velilerin ilkokul Çevre-Sağlık-Trafik Okuma ders programına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Aydın, İ. (2005). *Öğretimde Denetim*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Ayhan, F.N (1999). *İlköğretimin ilk üç sınıfındaki öğrencilerin yakın çevre bilincini etkileyen etmenler*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bahar, M. (2000). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Eğitimi Konularındaki Ön Bilgi Düzeyi, Kavram Yanılgıları. *V. Uluslararası Ekoloji ve çevre sorunları Sempozyumunda sunulmuş poster*, TUBİTAK, Ankara.
- Balcı, S. (2005). *Improving 8th grade students' understanding of photosynthesis and respiration in plants by using 5E learning cycle and conceptual change text*. Unpublished master's thesis, Middle East Technical University, Ankara, Turkey.
- Barry, J., ve Doherty, B. (2002). 'The Greens and Social Policy: Movements, Politics and Practice?', in Cahill, M ve Fitzpatrick, T (eds), *Special Issue of Social Policy and Administration*, 35(5), pp. 587-607.
- Barry, J. (2005). Resistance is fertile: From environmental to sustainability citizenship. In A. Dobson ve D. Bell (Eds.), *Environment and citizenship*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Basse, M. (1998). Action Research for Improving Educational Performance. In R. Halsall (Ed.) *Teacher Research and School Improvement*. (Buckingham: Open University Press), p:93-108.

- Baş, M. T. (2010). *Evaluation of environmental school students*. Unpublished master's thesis, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Baykal, H., ve Baykal, T. (2008). Küreselleşen Dünya'da Çevre Sorunları/Environmental Problems in A Globalized World. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9).
- Bayraktar, M. (1989). Tüketici Kararları ve Çevre. *Standart*, 28:334, 15-16.
- Bell, D. R. (2005). Liberal environmental citizenship. *Environmental Politics*, 14 (2), 179-194.
- Bener, Ö., ve Babaoğul, M. (2008). Sürdürülebilir tüketim davranışı ve çevre bilinci oluşturmada bir araç olarak tüketici eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, 13 Ekim. Erişim adresi: http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/makaleler_cerceve.htm
- Beverly, J.(1993). Teacher as Researcher. *ERIC Digest*. (ERIC Clearinhouse on Teacher Education, Washington DC, No: ED 355205).
- Bilgi, M. G. (2008). *Ortaöğretim kurumlarında coğrafya dersi kapsamındaki çevre konularının öğretiminde aktif öğretim yöntemlerinin rolü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilir, A. (2012). Kıbrıs'ın Kuzeyindeki Lise Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ve Su Tasarrufu Konusundaki Tutum ve Davranış Düzeylerinin Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Ankara.
- Bonnet, M., ve Williams, J. (1998). Environmental Education And Primary Children's Attitudes Towards Nature And The Environment. *Cambridge Journal of Education*, 0305764X, Jun98, Vol. 28, Issue 2.
- Boone, W. J., Yılmaz, O., ve Anderson, H. O. (2004). Views of elementary and middle school Turkish students toward environmental issues. *International Journal of Science Education*, 26, 1527-1546.
- Bozkurt, O. (2001). *İlköğretim Öğrencilerinin (6., 7. ve 8. Sınıflar) Bazı çevre Problemleri Hakkında Sahip Oldukları Yanlış Kavramların Tespiti üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bozkurt O., ve Cansüğü (Koray) Ö., (2002). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Eğitiminde Sera Etkisi ile ilgili Kavram Yanılgıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 23:67-73.
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M., ve Zajicek, J. M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. *Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21.
- Bradley, J.C. (1999). Relationship Between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of Light School Students. *The Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21 p.

- Budak, B. (2008). *İlköğretim kurumlarında çevre eğitiminin yeri ve uygulama çalışmaları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneyisel Desenler*. Pegem Yayıncılık. Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem akademi.
- Calhoun, E. F. (2002). Action Research for School Improvement. *Educational Leadership*, 59(6), 18-24.
- Campbell, D.T., ve Stanley, J.C. (1996). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Chicago: Rand McNally College Publishing company.
- Campbell, NA., ve JB Reece. (2008). *Biology*, eighth edition. Pearson Benjamin Cummings, San Francisco.
- Carter, N., ve Huby, M. (2005). Ecological citizenship and ethical investment. *Environmental Politics*, 14(2), 255-272.
- Ceritli, İ. (1996). Globalleşme sürecinde artan çevre sorunları ve çözüme yönelik yaklaşımlar. *Ekoloji Çevre ve Sosyal Bilimler Dergisi*, V.1., Sayı. 1-2.
- Chowdhury, M. H. (2005). Community Based environmental education for sustainable development: The case of Bangladesh. *Education for a Sustainable Future, International Conference*, 18-20 January 2005, Centre for Environment Education, Ahmedabad, India.
- Cici, M., Şahin, N., Şeker, H., Görgen, İ., ve Deniz, S. (2005). Öğretmen adaylarının katı atık kirliliği bağlamında çevresel farkındalık ve bilgi düzeyleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 4(7), 37-50.
- Cingör, N. (2000). *Fen Eğitiminde Öğrencilerin Çevre ve Çevre Koruma Projesi Hazırlamasına Yönelik Bir Çalışma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Connelly, J. (2006). The virtues of environmental citizenship. In, A. Dobson ve D. Bell (Eds.), *Environmental citizenship* (pp.49-73). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Creswell, J. W. (2002). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed method approaches*. Thousand Oaks, Calif, Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Los Angeles: Sage Publications.
- Creswell, J.W. (2006). Understanding Mixed Methods Research, (Chapter 1). Erişim adresi: http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf

- Cunningham, B., M. (2008). Using action research to improve learning and the classroom learning environment. *Issues in accounting education*, 23(1), 1-30.
- Curtin, D. (2002). Ecological citizenship. In E. F. Isin ve B. S. Turner (Eds.). *Handbook of citizenship studies*. (pp. 293-304). London: SAGE publications.
- Çabuk, B., ve Karacaoğlu, C., (2003). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 36, Sayı: 1-2, Ankara.
- Çakıroğlu, J. (2006). The effect of learning cycle approach on students' achievement in science, *Eurasian Journal of Educational Research*, 22, 61-73.
- Çalışkan, M., (2002). *Yetişkinlerde çevre duyarlılığını etkileyen etmenler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çardak, O., Dikmenli, M. ve Sarıtaş, O. (2008). Effect of 5E instructional model in student success in primary school 6th year circulatory system topic. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 9(2), 1-11
- Çepel, N. (1995). *Orman Ekolojisi*, İ.Ü Orman Fakültesi, 4. Baskı, İstanbul, 536 s.
- Çepel, N. (2008). *Çevresel Sorunlar ve Çözümleri 3*. Baskı. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- Çepel, N. (2003). *Çevresel Sorunlar ve Çözümleri*, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- Daştan, H. (1999). *Çevre koruma bilinci ve duyarlılığının oluşmasında eğitimin yeri ve önemi (Türkiye örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Davies, P. (2000). Contributions from Qualitative Research. In H. T. Davies, M. N. Sandra, ve P. Smith (Eds). *What works? Evidence-based Policy and Practice in Public Services* (s. 291- 316), Bristol, UK: Policy Press.
- Davies, B.E., Bowman, C., Davies, T.C., ve Selinus, O., (2005). Medical geology: perspectives and prospects. In: "Essentials of Medical Geology: Impacts of the 209 Natural Environment on Public Health", O. Selinus, B. Alloway, J.A. Centeno, R.B. Finkelman, R. Fuge, U. Lindh ve P. Smedley (Eds.), *Elsevier*, London, Paris, 1-14.
- Dean, H. (2001). Green citizenship. *Social Policy ve Administration*, 35(5), 490-505.
- Demirbaş, M., ve Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 195-211.
- Demirel, Ö. (2005). *Eğitim Sözlüğü* (3. Baskı). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (1999). *İlköğretim okullarında Türkçe öğretimi*. İstanbul: MEB Yayınları.

- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (1994). *Yedinci beş yıllık kalkınma planı çevre özel ihtisas komisyonu raporu*. Ankara: DPT.
- Dick, B. (1993). A Beginner's Guide to Action Research, *Arcs Newsletter*, 1(1), 5-9.
- Dick, B. (2002). Action research: action and research [Online], <http://www.scu.edu.au/schools/gcm/ar/arp/aandr.html>.
- Dinçer, M. (1988). *Çevre Bilincinin Oluşmasında Çevre Eğitiminin Rolü*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dobrinski, L. N. (2008). *Views of environmental educators on teaching environmental education*. Unpublished master's thesis, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.
- Dobson, A. (2003). *Citizenship and the environment*. Oxford: Oxford University Press.
- Dobson, A. (2007). Environmental citizenship: towards sustainable development. *Sustainable Development*, 15, 276-285.
- Dobson, A. (2010). *Environmental citizenship and pro-environmental behaviour: Rapid research and evidence review*. London: Sustainable Development Research Network.
- Dobson, A., ve Bell, D. R. (2006). Introduction. In, A. Dobson ve D. Bell (Eds.), *Environmental Citizenship* (pp.1-17). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Doğan, M. (1998). Türkiye'de çevre eğitimi. *Çevre ve İnsan Dergisi*, 40, 29-33.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (1995). *Boruhatlı Ulaştırması VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel ihtisas Komisyonu Raporu*, Ankara, 1995a: 17.
- Egeli, G. (1996). *Avrupa birliği ve Türkiye'de çevre politikaları*. Ankara: Türk Çevre Vakfı Yayını.
- Ek, H. N., Kılıç, N., Ögdüm, P., Düzgün, G., ve Şeker, S. (2009). 1st and 4th grade students' who are taught in different areas at Adnan Menderes University attitudes toward environment problems and sensitiveness to environmental issues. *Kastamonu Journal of Education*, 17(1), 125-136.
- Environment Protection Authority (EPA) (1996). A new approach to environmental education in NSW. Sydney, Australia: A NSW Government *Green Paper, Publication of the Environment Protection Authority*, New South Wales.
- Erdoğan, M. (2009). *5. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığı ve bu öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını etkileyen faktörler*. Yayınlanmamış doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdoğan, M., Kostova, Z., ve Marcinkowski, T. (2009). Components of environmental literacy in science education curriculum in Bulgaria and

- Turkey. *Eurasia, Journal of Mathematics, Science and Techenology Education*, 5(1), 15-26.
- Erdönmez, C. (1993). *Toplumsal Gelişim, Toplumsal Değişim ve Çevre Bilinci*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erkal, S., Şafak, Ş., ve Yertutan, C. (2011). The role of family in creating awareness of sustainable development and environment. *Socioeconomic*, 1(110107), 145-158.
- Erol, G. H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, TC.
- Erten, S. (2002). Kız ve Erkek Öğrencilerin Evde Enerji Tasarrufu Yapma Davranış Amaçlarının Planlanmış Davranış Teorisi Yardımıyla Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 67-73.
- Erten, S. (2003). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65/66.
- Ferrance, E. (2000). *Action Research. Themes in Education*. Northeast and Islands Regional Educational Laboratory at Brown University. USA
- Fien, J., ve Tilbury, D. (1996). Learning for a Sustainable Enviroment: An agenda for Asia and the Pacific. Bangkok: *UNESCO Asia Pacific Centre for Educational Innovation for Development* BKA/96/M/252-500.
- Florida DEP. (t.y). Environmental citizenship in florida's middle schools. *Florida Depertmant of Environmental Education*, Office of Environmental Education.
- Gabrielson, T. (2008). Green citizenship: a review and critique. *Citizenship Studies*, 12(4), 429-446.
- Geray, C. (1997). Çevre için eğitim. R. Keleş (Ed.), *İnsan, çevre, toplum içinde* (s. 322-340). Ankara: İmge Kitabevi.
- Gezer K., Çokadar, H. Köse, S., ve Bilen, K. (2006). Lise öğrencilerinin çevreye yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması: Buldan örneği. *Buldan Sempozyumu*, 23-24 Kasun 2006.
- Gezmiş, C., ve Çarıkçioğlu, S. (2005). *Çevre Sorunlarıyla Mücadelede Çocukların Bilinçlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü, Erzurum.
- Gezmiş, C. T., ve Çarıkçioğlu, S. (2007). Çevre sorunlarıyla mücadelede çocukların bilinçlendirilmesi. *Üniversite öğrencileri 2. çevre sorunları kongre kitabı içinde* (s.130-135). 16-17-18 Mayıs, Fatih Üniversitesi, İstanbul.

- Glanz, J. (1999). A Primer on Antian Research for the School Administrators. *The Clearing House*, p:301 -304.
- Glover, J. M., ve Deckert, L. (1998). What works in environmental education? *Parks and Recreation*, 33(11), 30-39.
- Goodwin, M. J., Greasley, S., John, P., ve Richardson, L. (2010). Can we make environmental citizens? A randomised control trial of the effects of a school-based intervention on the attitudes and knowledge of young people, *Environmental Politics*, 19 (3), 392-412.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S., ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 3(6), 452-468.
- Görmez, K. (1991). *Türkiye 'de çevre politikaları*. Ankara: Gazi Büro Yayını.
- Görmez, K. (1997). *Çevre sorunları ve Türkiye*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Görümlü, T. (2003). *Liselerde Çevreye Karşı Duyarlılığın Oluşturulmasında Çevre Eğitiminin Önemi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Guskey, T. R. (2002). Does It Make a Difference? Evaluating Professional Development. *Educational Leadership*, 59(6), 45-51.
- Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitime karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43.
- Gülhan, F., ve Yurdatapan, M. (2014). 5E modeline uygun araştırma sorgulamaya dayalı etkinliklerin çevre ile ilgili tutum ve davranışlara etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(27).
- Gündüz, Ş. (2013). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde 4. ve 5. sınıf ilköğretim öğrencilerinin çevresel bilinçleri ve çevre eğitim seviyeleri. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*. 53/A, 313-326.
- Gündüz, Ş., Dağlı, G., ve Aslanova, F. (2015). Kıbrıs'ın Kuzeyinde, Türkiye'de ve Azerbaycan'da Lise Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının Değerlendirilmesi: Karşılaştırmalı Durum Çalışması. *Anthropologist*, 22(3): 622-635.
- Gündüz, Ş., Erbulut, C., Öznacar, B., ve Baştaş, M. (2016). Lefke'de Kıbrıs Madencilik Şirketi (Cyprus Mining Cooperation (CMC) hakkında Kamunun Bilinç ve Farkındalığının Belirlenmesi. *Eurasia Journal of Mathematics, Science ve Technology Education*, 12(4), 783-792.
- Gündüz, Ş., Fırat, A., ve Kiraz, A. (2011). *International Science and Tecnology Conferance (ISTEC)*. 7-9 December, İstanbul.
- Gündüz, Ş., Hamrick, R., G., Pirgalioglu, T., ve Carroll, J., P. (2005), Karpaz yarımadasında yaşayan Feral eşek Equus asinus popülasyonları, Kıbrıs. *European Journal of Wildlife Research*, 51(2), 108-116.

- Gündüz, Ş., Kaşot, N., ve Dağlı, G. (2014). Kuzey Kıbrıs Florasını Tehdit Eden Çevresel Faktörler. *Su, Çevre ve Tarım Kongresi*.
- Gündüz, Ş. , Kocadal, E., ve Bükük, A. (2016). Kuzey Kıbrıs'ta Orta Okullarda Yöneticilerin ve Öğretmenlerin Çevresel Farkındalık Algısı: Güzelyurt Örneği. *Anthropologist*, 23(1,2): 132-141.
- Gündüz, Ş., ve Bilir, A. (2012). Kıbrıs'ın Kuzeyindeki Öğrencilerin Çevre Eğitimi Ve Su Tasarrufu Konusundaki Tutum Düzeylerinin Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 1: 225-232.
- Gürbüz, H., ve Çakmak, M. (2012). Biyoloji Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 162-173.
- Güven, E., ve Aydoğdu, M. (2011). Determination of candidate science teachers' knowledge levels towards environmental problems. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 2781–2784.
- Hailwood, S. (2005). Environmental citizenship as reasonable citizenship. *Environmental Politics* 14(2), 195-210.
- Hayward, T. (2006). Ecological citizenship: justice, rights and the virtue of resourcefulness. *Environmental Politics*, 15(3), 435-446.
- Hicks D., ve Holden C. (2007). Remembering the Future: what do children think?. *Environmental Education Research*, 13(4), 501-512
- Horton, D. (2006). Demonstrating environmental citizenship: The dominant social paradigm and local environmentalism. In, A. Dobson ve D. Bell (Eds.), *Environmental Citizenship* (pp.127-150). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Huang, H., ve Yore L. D. (2004). Comparative study of Canadian and Taiwanese grade 5 children's environmental behaviors, attitudes, concerns, emotional dispositions, and knowledge. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1, 419-448.
- Hungerford, Herold R., ve Trudi L. Volk. (2001). Curriculum development in environmental education for the primary school: Challenges and responsibilities. In H. R. Hungerford, W. J. Bluhm, T. L. Volk ve J. M. Ramsey (Eds.), *Essential readings in environmental education* (pp. 65-72). Champaign, Illinois: Stipes Publishing L.L.C.
- Ilgar, R. (2001). Çevre eğitiminde yaygın eğitimin rolü ve önemi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23 (2007), pp. 38–50.
- İstanbulu, R. A. (2008). *Özel bir okulda 6. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığının araştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Jeffries, H., Stanisstreet, M., ve Boyes, E. (2001). Knowledge about the 'greenhouse effect': have college students improved?. *Research in Science ve Technological Education*, 19(2), 205-221.
- Jekayinfa, A. A., ve Abdul Raheem, Y. (2008). Teachers' opinions on the incorporation of environmental education in the Nigerian primary school curriculum. *Educational Research and Review*, 3 (11), 334-338.
- Jensen, B. (2002). Knowledge, action and proenvironmental behavior. *Environmental Education Research*, 35(2), 37-48.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., ve Turner, L. A. (2004). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133.
- Johnson, R.B., ve Turner, L. A. (2003). Data Collection Strategies in mixed methods research. In A. Tashakkori, C. Teddlie (Eds.), *Handbook of Mixed methods in social and behavioral research* (pp.297-319). Thousand Oaks, CA:Sage.
- Kahraman, S., Yalçın., M., Özkan, E., ve Aggöl, F. (2008). Prospective elementary school teachers' aware of global warming and levels of knowledge. *Journal of Gazi Education Faculty*, 28(3), 249-263.
- Kaplan, A. (1999). *Küresel çevre sorunları ve politikaları*. Ankara: Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kavruk, S. (2002). *Türkiye'de Çevre Duyarlılığının Aktarılmasında Çevre Eğitiminin Rolü ve Önemi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kaya, E., M., ve Sezek, F., (2009). Lise Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 9 Sayı 18, 43-54.
- Kayıkcı, M. (2003). *Türkiye'de Çevre İçin Eğitim ve Katılım*, Mülkiye (Yaz/2003, Cilt XXVII, Sayı 240: 247-267.
- Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Çevresel Ayak İzinin Uygulanması ve Değerlendirilmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.
- Keleş, R., ve Hamamcı, C. (1997). *Çevrebilim* (2. Baskı). Ankara: İmge Yayınları.
- Keleş, Ö., Uzun, N., ve Varnacı Uzun, F. (2010). Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci, Çevresel Tutum, Düşünce ve Davranışlarının Doğa Eğitimi Projesine Bağlı Değişimi ve Kalıcılığının Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 384-401.
- Kışlalıoğlu, M., ve Berkes, F. (2007). *Çevre ve ekoloji* (10. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.

- Kibert, N. C. (2000). *An analysis of the correlations between the attitude, behavior, and knowledge components of environmental literacy in undergraduate university students*. Unpublished master's thesis, University of Florida, Florida. USA.
- Kilbourne, W. E., Beckman, S. C, Lewis, A., ve Dam, Y. V. (2001). A Multinational Examination of the Dominant Social Paradigm in Environmental Attitudes of University Students. *Environmental ve Behavior*, 33(2), 209-229.
- Klötzli, (1980). *Unsere Umwelt und Wir. Eine Einfhruung in die Ökologie*. Hallweg Verlag, Bern, Stuttgart.
- Knapp, D. H., Volk, T. L., ve Hungerford, H. R. (1995). *Global change: Environmental education module*. UNESCO-UNEP International Environmental Education Programme (IEEP).
- Knapp, D., ve Barrie, E.(2001). Content Evaluation of an Envorimental Science Field Trip. *Journal of Science Education and Tecnology*. Vol.10 No.4
- Köğce D., Şahin B., ve Ünal S., (2009). The Effect Of Pre-Service Mathematic Teachers' Socio-Economic Status On Their Ideas And Behaviors About Environment. *Journal Of Turkish Science Education*, vol.6, pp.19-37, 2009.
- Krnel, D., ve Naglic, S. (2009). Environmental literacy comparison between eco-schools and ordnary schools in Slovenia. *Science Education International*, 20(1-2), 5-24.
- Kuhlemeier, H., Bergh, H. V. D., ve Lagerweij, N. (1999). Environmental knowledge, attitudes, and behavior in Dutch secondary education. *The Journal of Environmental Education*, 30(2), 4-15.
- Kunzig, R. (2011). *Population 7 billion: how your world will change*. Seven Billion Special Series, National Geographic 42-49: 60-63.
- Lacey Y, C., ve Longman, D. (1993). The press and public access to the environment debate. *Sociological Review*, 41, 207-243.
- Lacey, C., ve Longman, D. (1994). Despatches from the doze-zone. *British Journalism Review*, 5(2), 49-53.
- Legault, L., ve Pelletier, L. G. (2002). Impact of an Environmental Education Program on Students' and Parents' Attitudes, Motivation and Behaviours. *Canadian Journal of Behavioural Science*, October 2000, Volume 32.
- Littledyke, M. (2004). Primary children's views on science and environmental issues: examples of environmental cognitive and moral development. *Environmental Education Research* Vol. 10 , Iss. 2.
- Luque, E. (2005). Researching environmental citizenship and its publics. *Environmental Politics*, 14(2), 211-225.

- Makki, M.H., Abd-el-Khalick, F., ve Boujaoude, S. (2003). Lebanese secondary school students' environmental knowledge and attitudes. *The Journal of Environmental Education Research*, 9(1), 21-33.
- Master, J. (1995). The History of Action Research. In I. Hughes (Ed.) *Action Research Electronic Reader*. (Sydney: University of Sydney).
- May, T. S. (1997). *Elements of success in environmental education, through practitioner eyes*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Tennessee, Knoxville, USA.
- Mayring. (2000). *Nitel sosyal araştırmaya giriş*. (Çev. A. Gümüş, M. S. Durgun). Adana: Baki kitabevi.
- McBeth, W., Hungerford, H., Marcinkowski, T., Volk, T., ve Meyers, R. (2008). *National environmental literacy assessment project: Year 1, National baseline study of middle grade students; final research report*. Unpublished project report, Florida Institute of Technology, Melbourne, USA.
- McKeown-Ice, R. (2000). Environmental education in the united states: A survey of preservice teacher education programs. *Journal of Environmental Education*, 32(1), 4-11.
- MEB. (1992). *İlköğretimde çevre eğitimi: Öğretmen el kitabı*. Ankara: İlköğretim Genel Müdürlüğü.
- Meerah, T. S. M., Halim, L., ve Nadeson, T. (2010). Environmental citizenship: What level of knowledge, attitude, skill and participation the students own? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 5715-5119.
- Ming, H. Y., ve Muda, A. H. (2009). Assessment of pre-service teachers' environmental citizenship attributes: Implications for environmental education. *Curriculum And Training Third International Conference on Science and Mathematics Education(CoSMEd)*, 10-12 November 2009, Penang, Malaysia.
- Morgil, İ., Yılmaz, A., ve Cingör, N. (2002). Fen Eğitiminde Çevre ve Çevre Koruma Projesi Hazırlamasına Yönelik Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, OFMA Bölümü, Kimya Eğitimi A.B.D*, Ankara.
- Mrazek, R. (1993). Alternative Paradigms in Environmental Education Research. *Monographs in Environmental Education and Environmental Studies 8*. North American Association for Environmental Education.
- Mutlu, M. (2009). Çevre Bilimi., Aydoğdu, M. (Editör). *Doğal Hayatı Koruma.4*. Baskı. Anı Yayıncılık, Ankara.
- North American Association for Environmental Education (NAAEE) ve Environmental Literacy Council (ELC) (2000). *Environmental studies in the K-12 classroom: A teacher's view*.

- Nazlıoğlu, M.D. (1988). *Çevre Bilincinin Oluşmasında Çevre Eğitiminin Rolü*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 59, Ankara.
- Nazlıoğlu, M.. (1991). Çevre eğitiminin önemi. O. Bozkurt (Ed.), *Çevre üzerine* içinde (s. 249-264). Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını.
- Negev, M., Sagy, G., Garb, Y., Salzberg, A., ve Tal, A. (2008). Evaluating the environmental literacy of Israeli elementary and high school students. *Journal of Environmental Education*, 39(2), 3-20.
- North American Association for Environmental Education (NAAEE) (2004a). *Environmental education materials: Guidelines for excellence*. Troy, OH: NAAEE.
- North American Association for Environmental Education (NAAEE) (2004b). *Nonformal environmental education programs: Guidelines for excellence*. Washington, DC: NAAEE.
- Noyan, Ö. F., (1991). Dünden Bugüne Ekoloji Gerçeği. *Ekoloji Dergisi*, 1, 13
- O'Brien, R. (2003). An Overview of the Methodological Approach of Action Resaerch. (On-line). <http://www.wb.neVrobrien/papers/artinal.hUm>.
- Oğuz, D., Çakci, I., ve Kavas, S. (2010). Environmental awareness of University Students in Ankara, Turkey. *African journal of agricultural research*. 5(19), 2629 – 2636.
- Okşasoğlu, K., A. (2006). *Turizm ve Çevre İlişkilerinde Bilinç Düzeyi: Kundu-Antalya Bölgesinde Bir Uygulama Çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi SBE, Antalya.
- Onwuegbuzie, A. J., ve Leech, N. L. (2004). Enhancing the interpretation of “significant” findings: The role of mixed methods research. *The Qualitative Report*, 9(4), 770-792.
- ÖP, HB. Milli Eğitim Bakanlığı Komisyonu. (2016). Hayat Bilgisi Eğitimi Öğretim Programı. Erişim adresi: <http://talimterbiye.mebnet.net/Ogretim%20Programlari/2016-2017/Dersler/hayatbilgisi.pdf>
- ÖP, FEN. Milli Eğitim Bakanlığı Komisyonu. (2016). Fen ve Teknoloji Eğitimi Öğretim Programı. Erişim adresi: <http://talimterbiye.mebnet.net/Ogretim%20Programlari/2016-2017/Dersler/fen4-8.pdf>
- ÖP SOS. Milli Eğitim Bakanlığı Komisyonu (2016). Sosyal Bilgiler Öğretim Programı. Erişim adresi: <http://talimterbiye.mebnet.net/Ogretim%20Programlari/2016-2017/Dersler/sosyalbilgiler4-8.pdf>
- Özdemir, Ş. (1997). *Temel ekoloji bilgisi ve çevre sorunları*. Ankara: Hatiboğlu Yayınları.

- Özdemir, O., Yıldız, A., Ocaktan E., ve Sarışen, Ö. (2004). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Sorunları Konusundaki Farkındalık ve Duyarlılıkları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(3): 117-127.
- Özdemir Özden, D. (2011). *İlköğretim okullarında çevresel vatandaşlık eğitimi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özkan, O., Tekkaya, C., ve Geban, O. (2001). Ekoloji Konularındaki Kavram Yanılgılarının Kavramsal Değişim Metinleri İle Giderilmesi. *Yeni Bin Yılın Başında Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*, Bildiriler Kitabı, 191-194.
- Özmen, D., Çetinka Ya, A., ve Nehir, S., (2005). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 2005:4 (6).
- Öznacar, M., D., (2005). *İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Biyolojik Çeşitlilik, Çevre Kirliliği Ve Erozyon Konularının Yapıcı (Constructivist) Öğrenme Kuramına Göre Öğretiminin, Akademik Başarıya Ve Kalıcılığa Etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Erişim adresi: <http://library.cu.edu.tr/tezler/5533.pdf>.
- Özoğlu, S. Ç. (1993). *Yaygın Eğitim Düzeyinde Çevre İçin Eğitim*. Çevre Eğitimi. Türkiye Çevre Vakfı Yay, Ankara.
- Özsevgeç, T. (2006). Kuvvet ve hareket ünitesine yönelik 5E modeline göre geliştirilen öğrenci rehber materyalinin etkililiğinin değerlendirilmesi, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(2), 36-48.
- Özsevgeç, T., Çepni, S. ve Bayrı, N. (2007). Kalıcı kavramsal değişimde 5E modelinin etkililiği. *EDU 7*, 2(2), 1-12.
- Özsoy, S. (2010). *Eko-okul uygulamasının ilköğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeyine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Öztaş, F., ve Kalıpçı, E. (2009). Teacher candidates' perception level of environmental pollutant and their risk factors. *International Journal of Environmental ve Science Education*, 4(2), 185-195.
- Öztürk, E. (2001). *İlköğretim Okulları İçin Bir Çevre Eğitim Programı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara.
- Öztürk, E. (2013). *Uluslararası bir çevre eğitimi projesinin fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevre bilincine etkisi*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi. Erişim adresi: <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/1861?show=full>
- Paisey, C., ve Paisey, N.J. (2005). Improving Accounting Education through the Use of Action Research. *Journal of Accounting Education* (Vol. 23), p:1-19.

- Palmer, J. A. (1998). *Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise*. London and Newyork: Routledge.
- Palmer, J. A., ve Neal, P. (1994) *The handbook of environmental education*. London: Routledge.
- Pe'er, S., Goldman, D., ve Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: Environmental attitudes, knowledge and behavior of beginning students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 45–59.
- Pekel, O. F., ve Özyay, E. (2005). Turkish high school students' perceptions of ozone layer depletion. *Applied Environmental Education and Communication*, 4 (2005), pp. 115–123.
- Pooley, J. A., ve O'Conn or, M. (2000). Environmental Education and Attitudes. *Environment ve Behavior*, 32(5), 711-724.
- Ramsey, J. M., Hungerford, H. R., ve Volk, T. L. (2001). Environmental education in the K-12 curriculum: Finding a niche. In H. R. Hungerford, W. J. Bluhm, T. L. Volk ve J. M. Ramsey (Eds.), *Essential readings in environmental education* (pp. 65-72). Champaign, Illinois: Stipes Publishing L.L.C.
- Rawlinson, D., ve Little, M. (2004). *Improving student learning through classroom action research*, Florida Department of Education. Tallahassee: Author.
- Rush, M., Wharfe, L., Collins, H., Thomas, K., Callaghan, R., ve Blakeley, J. (1999). *Towards a set of principles for effective environmental education strategies and programmes and their evaluation: A review of the literature*. Wellington: Agriculture New Zeland Ltd.
- Ryan, C. (2008a). Growing environmental citizens: Education for a green state. Second Annual Macalester Civic Forum, The Environment, Citizenship and the Public Good. Erişim adresi: <http://www.macalester.edu/globalcitizenship/civicforum/RyanCivic>
- Ryan, C. (2008b). Growing environmental citizens: Education for a green state. *Macalester Civic Forum*, 2(1), 64-46.
- Sadik, F., (2013). Öğretmen adaylarının çevresel tutum ve bilgi düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, cilt.3, 69-82.
- Sadik, F., Çakan, H., ve Artut, K. (2009). Çocuk resimlerine yansıyan çevre sorunlarının sosyo-ekonomik farklılıklara göre analizi. *18. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*. İzmir, Türkiye, cilt.1, 70-70.
- Sadik, F., Çakan H., ve Artut K. (2009). Perceptions about environmental problems in elementary school children? Drawings. *10th European Affective Education Network Conference*. Ayr, İskoçya, vol.1, pp.15-16.
- Sadik, F., ve Çakan H. (2010). Biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, cilt.19, ss.351-365.

- Sadik, F. (2014). Çocuk ve çevre sorunları: Çocukların algıladıkları çevre sorunlarıyla ilgili görüşlerinin incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science*, vol.2, 114-133.
- Said, A. M., Yahaya, N., ve Ahmadun, F. (2007). Environmental comprehension and participation of Malaysian secondary school students. *Environmental education research*, 13(1), 17-31. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1080/13504620601122616>.
- Sarialioğlu, F., ve Karadaş, M. (2004). *İlköğretim Sosyal Bilgiler 5*. Cemre Yayıncılık, İstanbul.
- Saygın, O., Atılboz, N. G., ve Salman, S. (2006). Yapılandırmacı öğretim yaklaşımının biyoloji dersi konularını öğrenme başarısı üzerine etkisi: canlılığın temel birimi-Hücre. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 26(1), 51-64
- Semerjian, L., M. El-Fadel, R. Zurayk, ve I. Nuwayhid. (2004). Interdisciplinary approach to environmental education. *Journal of professional Issues in Engineering Education and Practice*, 130, 173-81.
- Sencer, M., ve Sencer Y. (1978). *Toplumsal Araştırmalarda Yöntembilim, Türkiye ve OrtaDoğu Amme İdaresi Enstitüsü*, Ankara.
- Shantz, D. (2005). Öğretmen Eğitiminde Yenilikçi Bir Yaklaşım mı Yoksa Geleneksel Bir Anlayış mı?. Çev.: Erten Gökçe ve Canay Demirhan. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(2), 187-195.
- Simmons, D. (2001). Education reform, setting standards, and environmental education. In H. R. Hungerford, W. J. Bluhm, T. L. Volk ve J. M. Ramsey (Eds.), *Essential readings in environmental education* (pp. 65-72). Champaign, Illinois: Stipes Publishing L.L.C.
- Smith, E., E., Patalano, A., L., ve Jonides, J. (1998). Alternative strategies of categorization. *Cognition* 65, 167-196.
- Smith, G. (2005). Green citizenship and the social economy. *Environmental Politics*, 14(2), 273-289.
- Smyth, P., Fayyad, D., ve Shapiro, G. (1996). From Data Mining to Knowledge Discovery in Databases. *AI Magazine*, Volume 17- 3.
- Smyth, J. C. (2006). Environment and education: A view of a changing scene. *Environmental Education Research*, 12(3-4), 247-264.
- Steg, L., ve Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology* 29(2009), 309-317.
- Szszynski, B. (2006). Local landscapes and global belonging: Toward a situated citizenship of the environment. In, A. Dobson ve D. Bell (Eds.), *Environmental Citizenship* (pp.75-10). Cambridge, MA: The MIT Press.

- Şafak, Ş., ve Erkal, S. (1999). Çevre eğitimi ve aile. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 23(112), 63-66.
- Şahin, N., Cerrah, L., Aka, A., ve Şahin, B. (2004). Yüksek Öğretimde Öğrenci Merkezli Çevre Eğitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 24(3), 113-128.
- Şama, E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 99-110.
- Şimşekli, Y. (2001). Evaluation of activities in the selected schools for applied environmental education project in Bursa city with respect to the contributions of school manager and teachers employed. *The Journal of the Faculty of Education of Uludag University*, 14(1), 73-84.
- Tang, A. Y. K. (2004). *Development of environmental citizenship in students in Hong Kong*. Unpublished doctoral dissertation, University of Hong Kong, China.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34 (151), 89-102.
- Tashakkori, A. ve Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: combining qualitative and quantitative approaches*. London: Sage Publications.
- Thomson, G., Hoffman, J., ve Staniforth, S. (2010). *Measuring the success of EE programs*. Canadian Parks and Wilderness Society.
- Tokay, S., ve Yüksel, Ş. (2004). *Çevre ve insan*. Milli Eğitim Yayınları. İstanbul.
- Tuncer, G., Sungur, S., Tekkaya, C., ve Ertepinar, H. (2004). Environmental attitudes of the 6th grade students from rural and urban areas: a case study for Ankara. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 167-175.
- Tung, C., Huang, C., ve Kawata, C. (2002). The effects of different environmental education programs on the environmental behavior of seventh-grade students and related factors. *International Perspectives*, 64(7), 24-29.
- Türkiye Çevre Atlası. (2004). T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı.
- Türkmen, İ. (2007). *Sürdürülebilir Tarım İçin Yöneyem Araştırması Modelleri*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılacak nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24, 543-559.
- Uljas, J. (2001). Social Identity Influences on Environmental Attitudes and Behaviors. *TRAMES: A Journal of the Humanities ve Social Sciences*, 5(3), 255-269.
- UNESCO-UNEP (1975). Belgrat charter: A framework for environmental education. Erişim adresi: <http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772eb.pdf>

- UNESCO (1978). Final report, intergovernmental conference on environmental education. Organized by UNESCO in cooperation with UNEP. Tbilisi, USSR. 14-26 October 1977. UNESCO ED/MD/49.
- UNESCO-UNEP (1985). Interdisciplinary approaches in environmental education. Paris: *Environmental Education Series* 14.
- Uşak, M., ve Aydoğdu, M. (2009). *Çevre Bilimi, Çevre Nedir?* Anı Yayıncılık, Ankara.
- Uzun, N. (2007). *Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine bir çalışma*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzun, N., Sağlam, N., ve Varnacı Uzun, F. (2008). Yeşil Sınıf Modeline Dayalı Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesinin Çevre Bilinci ve Kalıcılığına Etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(1), 59-74.
- Uzun, N., Sağlam, N. (2005). Ortaöğretim kurumlarında çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi* içinde (s. 573-579). Denizli: Pamukkale Üniversitesi.
- Uzun, N., ve Sağlam, N. (2006). Orta öğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250.
- Uzuner, Y. (2005). Özel Eğitimden Örneklerle Eylem Araştırmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(2), s.1-12.
- Ünal, S., ve Dımışki, E. (1999). UNESCO - UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi Ve Türkiye'de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 142-154.
- Ünal, S., Mançuhan, E., ve Sayar, A.A. (2001). *Çevre bilinci, bilgisi ve eğitimi*. İstanbul: Yeni Teknolojiler Araştırma Geliştirme Merkezi, Marmara Üniversitesi Matbaası.
- Vadala, C. E. (2004). *The impact of an environmental education program on third graders' knowledge, attitude and behavioral intention*. Unpublished master's thesis, Texas A&M University.
- Valencia Sáiz, Á. (2004). Globalization, cosmopolitanism and ecological citizenship. *Environmental Politics*, 14(2), 163-178.
- van Steenberg, B. (1994). Towards a global ecological citizen, In B. van Steenberg (Ed.), *The condition of citizenship* (pp. 141-52). London: Sage.
- Varışlı, T. (2009). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığının değerlendirilmesinde sosyodemografik değişkenlerin rolü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Wall, D. (2007). *Earth Tones: How Environmental Journalism And Environmental Ethics Influence Environmental Citizenship*. Unpublished master's thesis, University of North Texas, ABD.
- Webb, P., ve Bolt, G. (1990). Food Chain to Food Web: A Natural Progression. *Journal of Biological Education*, 24 (3), 187-191.
- Wolf, J. (2007). The ecological citizen and climate change. *The workshop "Democracy on the day after tomorrow" at the ECPR Joint Sessions*, Helsinki. Tyndall Centre for Climate Change Research School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, UK.
- Yalçın, C. (1993). *Çevre Duyarlılığı ve Eğitimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yel, M., Bahçeci, Z., ve Yılmaz, M. (2004). *Canlılar Bilimi (Biyolojiye Giriş)*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, N. (2008). *Dizayn edilen çevre eğitimi dersinin ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutumlarına olan etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yıldırım, S. (1997). *İçinde bulunduğumuz çevre*. Ankara: Hava Lojistik Komutanlığı Yayınları.
- Yıldız, K., Baykal, T., ve Al Tın, M. (2002). Çevrenin Tanınması ve Öneminin Kavranmasına Yönelik Örnek Bir Sulak Alan Çalışması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 22, Sayı 3, 1-9.
- Yılmaz, A., Morgil, İ., Aktuğ, P., ve Göbekli, İ. (2002). Ortaöğretim ve Üniversite Öğrencilerinin Çevre, Çevre Kavramları ve Sorunları Konusundaki Bilgileri ve Önerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 156-162.
- Yılmaz, O., Boone, W. J., ve Anderson, H. O. (2004). Views of elementary and middle school Turkish students toward environmental issues. *International Journal of Science Education*, 26(12): 1527-1546.
- Yücel, M., ve Altunkasa, F. (1999). *Milli Eğitim Bakanlığı Kız Meslek Lisesi Ders Kitabı*. Yayın No: 3295/571. Ankara.
- Yücel, A. S., ve Morgil, İ. F. (1998). Çevre Eğitiminin Geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BA Ü Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 1(1), 76-89.
- Yüksel, Y. (2009). *Klasik Okullar ile Eko-Okullar ve Yeşil Bayraklı Eko Okulların Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Zilelioğlu, H. (1991). Sürdürülebilir kalkınma yönünden çevre hukuku. *Sürdürülebilir Kalkınma El Kitabı* içinde (s. 77-86). Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını.

EKLER

Ek-1 Bakanlık İzinleri.....	170
Ek-2 Veri Toplama Aracı Kullanımı için Geliştirenden İzin.....	172
Ek-3 Yarı Yapılandırılmış Öğretmen Görüşme Formu.....	173
Ek-4 Konu ve Kazanım İhtiyaç Analizi Anketi.....	175
Ek-5 Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu.....	179
Ek-6 Çevresel Okuryazarlık Düzeyleri Aracı.....	180
Ek-7 Yapılandırıcılığa Dayalı Öğretim Uygulamaları Etkinlikleri.....	188
Ek-8 Özgeçmiş.....	210
Ek-9 Eğitim Uygulaması Sunumu	211
Ek-10 Turnitin Raporu	265

Ek 1: Bakanlık İzinleri

(Araştırmanın Şehit Mehmet Eray İlkokulu, Değirmenlik İlkokulu ve Şehit Doğan Ahmet İlkokulu'nda yapılabilmesi için alınan izin)



**KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
İLKÖĞRETİM DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ**

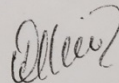
Sayı: İÖD.0.00-35/2014/1B -1029.

Lefkoşa, 14 Mayıs 2014

**Sayın Hediye SUCUOĞLU,
Şht. Mehmet Eray İlkokulu,
Lefkoşa.**

Müdürlüğümüze bağlı Şht. Mehmet Eray İlkokulu, Değirmenlik İlkokulu, Şht. Doğan Ahmet İlkokulu, Şht. Ertuğrul İlkokulu ve Şht. Tuncer İlkokulu öğrenci ve öğretmenlerine uygulamak istediğiniz, “Çevre Vatandaşlığı Eğitimi” konulu anket soruları Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü tarafından incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda çalışmanın tüm aşamalarında gizlilik ve gönüllülük ilkelerine riayet edilmesi kaydıyla uygulanması uygun görülmüştür. Ancak, anket sorularını uygulamadan önce okul müdürlükleri ile temas kurulması ve anket tamamlandıktan sonra da sonuçlarının **Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü**'ne iletilmesi hususunda bilgilerinizi saygı ile rica ederim.


Ali NİZAM
Müdür

/AA

Tel (90) (392) 228 3136 - 228 6893
Fax (90) (392) 228 7158
E-mail meb@mebnet.net

Lefkoşa-KKTC

(Araştırmanın 9 Eylül İlkokulu'nda yapılabilmesi için alınan izin)



KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
İLKÖĞRETİM DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı: İÖD.0.00-35/2016/İB -1197

Lefkoşa, 17 Mayıs 2016

Sayın Hediye SUCUOĞLU,
Şht. Mehmet Eray İlkokulu,
Lefkoşa.

Müdürlüğümüze bağlı Lefkoşa Bölgesi ilkokullarında öğrenim gören öğrencilere ve görev yapan öğretmenlere uygulamak istediğiniz, “Çevre Vatandaşlığı Eğitimi” konulu anket soruları Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü tarafından incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda çalışmanın tüm aşamalarında gizlilik ve gönüllülük ilkelerine riayet edilmesi kaydıyla uygulanması uygun görülmüştür. Ancak, anket sorularını uygulamadan önce okul müdürlükleri ile temas kurulması ve anket tamamlandıktan sonra da sonuçlarının Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü'ne iletilmesi hususunda bilgilerinizi saygı ile rica ederim.

Hakkı BAŞARI
Müdür Muavini
ve
Müdür (V)

/AA

Tel (90) (392) 228 3136 - 228 6893
Fax (90) (392) 228 7158
E-mail meb@mebnet.net

Lefkoşa-KKTC

Ek 2: Veri Toplama Aracının Kullanımı İçin Geliştirenden İzin

Re: Veri Toplama Aracı İzni



DÖNDÜ ÖZDEMİR ÖZDEN
17.9 (Cmt), 16.56
Siz 4

Merhaba Hediye Hanım,

Geliştirdiğim ölçme aracını araştırmanızda kullanmanızdan onur duyarım. Çalışmanızda kolaylıkla dilerim.

hediye sucuoğlu <hediyesucuoğlu@hotmail.com> yazdı:

Sevgili hocam

Ben Yakın Doğu Üniversitesi Çevre Eğitimi ve Yönetimi Bölümü doktora öğrencisi, Hediye Sucuoğlu. Geliştirmiş olduğunuz İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Vatandaşlık Düzeyi Aracı (İÇEVA) çalışmanızı uygulamam için izninizi istiyorum. İlginizden dolayı çok teşekkür ederim.

Saygılarımla,

Hediye Sucuoğlu

Yakın Doğu Üniversitesi,

Ek 3:Yarı Yapılandırılmış Öğretmen Görüşme Formu

ÖĞRETMEN FORMU

Merhaba, ben Hediye Sucuoğlu Öztoprak. Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Çevre Eğitimi ve Yönetimi Bölümünde doktora öğrencisiyim. İlköğretim okullarında Çevresel vatandaşlık eğitiminin durumunu belirlemeye dönük bir araştırma yapıyorum ve size bu konu ile ilgili sorular sormak istiyorum. Bu sorular ile elde edilen veriler doktora tezinde kullanılacaktır. Doktora tezi kapsamında elde edilecek verilerin Çevresel vatandaşlık eğitimi gerçekleştirilmeye yönelik eğitim çalışmalarına katkıda bulunacağını umut ediyorum. Araştırmaya katıldığınız için şimdiden teşekkür ederim.

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Bu formda kişisel durumunuzla ilgili sorular yer almaktadır. Size uygun olan seçenekleri () içine X işareti koyarak işaretleyiniz.

1. Cinsiyet

() Kadın () Erkek

2. Yaş

() 20-30 yaş () 31-40 yaş

() 41-50 yaş () 51-60 yaş

() 61 yaş ve üzeri

3. Yıl olarak kıdeminiz

() 1-5 yıl () 6-10 yıl

() 11-15 yıl () 16-20 yıl

() 21 yıl ve üzeri

4. Mezuniyet durumunuz

() Atatürk Öğretmen Koleji - Akademisi

() Diğer:.....

5. Branşınız

() Sınıf Öğretmeni ()1 ()2 ()3 ()4 ()5 () Anasınıf

() Branş Öğretmeni ()B.E. ()İngilizce ()Resim ()Müzik

YARI-YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

1. Çevresel vatandaşlık, çevreyi koruma, çevreye zarar vermeden yaşama, çevresini temiz tutma vb. tanımları Çevresel vatandaşlığın tanımını oluşturur. Çevresel vatandaşlık kavramı size neyi ifade ediyor?
2. Çevresel vatandaş kavramı size neyi ifade etmektedir?
3. Sizce bireyin etkili bir Çevresel vatandaş olarak yetişmesinde hangi kanallar rol oynamaktadır?
- 4.İlköğretim basamağının Çevresel vatandaşlık yeterliklerini kazandırma işlevine ilişkin neler söyleyebilirsiniz?

İrdeleme 1: İlköğretim okulları Çevresel vatandaşlık yeterliklerini kazandırmak açısından bir öneme sahip midir?

İrdeleme 2: İlköğretimin hangi basamağı Çevresel vatandaşlık eğitiminde daha etkilidir?

5.Okulunuzda gerçekleşen Çevresel vatandaşlık eğitimi sürecini değerlendirir misiniz?

İrdeleme 1: Okunuzda öğrencilerin Çevresel vatandaş olarak yetiştirilmesine yönelik neler yapılmaktadır ve neler yapılabilir?

İrdeleme 2: Okulunuzun Çevresel vatandaşlık eğitimi açısından yeterliği ne düzeydedir?

İrdeleme 3: Yapılan uygulamaların öğrencilerin Çevresel bilgi, tutum ve davranışlarında değişiklik yarattığına inanıyor musunuz? Neden?

İrdeleme 4: Yapılan uygulamaların başarıya ulaşmasının/ulaşmamasının nedenleri sizce nedir?

6. Çevresel vatandaşlık eğitimine ilişkin sorumluluk üstlenen derslere ilişkin neler düşünüyorsunuz?

İrdeleme 1: Sizce hangi dersler Çevresel vatandaşlık eğitiminde rol oynamaktadır/oyunabilir?

İrdeleme 2: Belirttiğiniz derslerden hangisinin Çevresel vatandaşlık eğitiminde daha etkili olduğunu düşünüyorsunuz?

7. Derslerinizde Çevresel vatandaşlık eğitimi süreci nasıl gerçekleşmektedir?

İrdeleme 1: Hangi etkinlikleri gerçekleştiriyorsunuz?

İrdeleme 2: Hangi öğretim yöntem ve teknikleri kullanıyorsunuz?

İrdeleme 3: Hangi araç-gereçlerden faydalanıyorsunuz?

8. Dersinizin öğretim programını vatandaşlık eğitimi bakımından değerlendirir misiniz?

Kazanımlar

İçerik (öğrenme alanları, üniteler, konular)

Öğretim-öğrenme süreci (etkinlikler, yöntem-teknikler, araç-gereçler)

9. Sizce ilköğretimde Çevresel vatandaşlık eğitiminin gerçekleştirilmesinde yaşanan/yaşanabilecek sorunlar nelerdir?

10. İlköğretimde Çevresel vatandaşlık eğitiminin etkili bir biçimde gerçekleştirilmesine yönelik önerileriniz nelerdir?

11. Başka görüş ve öneriler eklemek ister misiniz?

Ek 4: Öğretmen Konu ve Kazanım İhtiyaç Analizi Anketi

Sayın meslektaşım, bu bölümde yer alan ifadeler Çevresel vatandaşlık öğretimi uygulamasının kazanımlarını temsil etmektedir. Kazanımların değerlendirilmesinde 'İhtiyaç var' bulduğunuz ifade '3', 'Kısmen ihtiyaç var' bulduğunuz ifade '2', 'İhtiyaç yoktur' olarak değerlendirdiğiniz ifadede ise '1' seçeneğini işaretlemeniz yeterli olacaktır. İşaretlemek istediğinizin altına (X) koyarak düşüncelerinizi ifade ediniz. Kazanıma yönelik değerlendirmeniz 'Kısmen ihtiyaç var' ve 'İhtiyaç yoktur' yönünde ise 'Sizin Öneriniz' ifadesinin karşısında boş bırakılan kısma kazanıma ilişkin görüşünüzü yazınız. Değerlendirmeniz 'İhtiyaç var' yönünde ise boşluğa bir şey yazmayınız. Düşüncelerinizi belirttiğiniz için teşekkür ederim.

	İHTİYAÇ VAR (3)	KISMEN İHTİYAÇ VAR (2)	İHTİYAÇ YOKTUR (1)
Kazanımlar:			
1.Konu: Canlı Varlıklara Saygı			
a)Abiyotik ve biyotik kavramlarını öğrenir.			
b)Çevresel dengenin ne olduğunu açıklar.			
c)Besin Döngüsünün ne olduğunu öğrenir.			
Sizin Öneriniz:			
2.Konu: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması			
a)Ekosistemin ne olduğunu açıklar.			
Sizin Öneriniz:			
3.Konu: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması			
a)Ekosistemleri neden korumamız gerektiğini öğrenir.			
b)Ekosistemleri nasıl korumamız gerektiğini açıklar.			
Sizin Öneriniz:			

4.Konu: Biyoçeşitlilik ve İnsan			
a)Öğrenciler biyoçeşitlilik ve önemini anlar.			
b)Öğrenciler Kıbrıs'ın biyoçeşitliliği ve endemikleri hakkında bilgilenir.			
c)Öğrenciler biyoçeşitliliği olumsuz yönde etkileyen plan ve projeler hakkında bilgilenir ve neden bazı türlerin yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olduklarını anlar.			
ç)Öğrenciler tehlike altındaki türleri neden daha büyük bir önemle korumamız gerektiğini anlar.			
d)Öğrenciler dünyadaki bir türün yok olmasını insanlığı nasıl etkileyebileceğini anlar.			
Sizin Öneriniz:			
5.Konu: Doğadaki Harikalığı Hissetmek ve Keşfetmenin Verdiği Keyif			
a)Doğanın harikalığını hisseder.			
b)Doğayı keşfeder.			
c)Doğayı keşfeder ve keyif alır.			
Sizin Önerileriniz:			
6.Konu: Atıklar			
a)İnsanların çevreye etkilerini öğrenir.			
b)Atığın ne olduğunu açıklar.			
c)Atık çeşitlerini öğrenir.			
ç)Nelerin kalıcı kirliliğe neden olduğunu bilir.			
d)Geri dönüşümü açıklar.			

e)Kirlilikten etkilenenleri öğrenir.			
f)Kirliten kaynakları öğrenir.			
g)Havanın canlılar için önemini anlar.			
ğ)Hava kirliliği ve insan sağlığına etkilerini öğrenir.			
h)Toprağın canlılar için önemini öğrenir.			
ı)Toprak kirliliğini öğrenir.			
Sizin Önerileriniz:			
7.Konu: Ortak Refah için Çevresel Koruma			
a)Doğamızı neden korumamız gerektiğini öğrenir.			
b)Küresel ısınmanın ne olduğunu öğrenir.			
c)Küresel ısınmanın doğuracağı sorunları açıklar.			
Sizin Önerileriniz:			
8.Konu:Taş Ocakları ve Maden Ocakları			
a)Taş ocağının ne olduğunu öğrenir.			
b)Taş ocaklarının nerde olduğunu öğrenir.			
c)Maden ocağının ne olduğunu öğrenir.			
ç)Kıbrıs'ta bulunan maden ocağının adını öğrenir.			
d)CMC bölgesinin nerede olduğunu öğrenir.			
Sizin Önerileriniz:			
9.Konu:Çevre Kirliliğini Önlemek			

a)Hava kirliliğinin önlenmesi için neler yapılabilir öğrenir.			
b) Toprak kirliliğinin önlenmesi için neler yapılabilir öğrenir.			
c) Su kirliliğinin önlenmesi için neler yapılabilir öğrenir.			
Sizin Önerileriniz:			
10.Konu: Su ve İnsan			
a)Suyun canlılar için önemini öğrenir.			
b)Su kirliliğinin sebeplerini açıklar.			
c)Su kirliliğinin sonuçlarını öğrenir.			
ç)Su kirliliğinin nasıl önenebileceğini öğrenir.			
Sizin Önerileriniz:			

Ek 5: Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu

Bu formda kişisel durumunla ilgili sorular yer almaktadır. Sana uygun olan seçenekleri () içine X işareti koyarak işaretlemelisin.

1. Cinsiyet

- Kız
 Erkek

2. Yaş

- 8 9 10 11

3. Sınıf

- 4 . Sınıf
 5. Sınıf

4. Bir Önceki Dönem Karnedeki En Düşük Not:

YARI-YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

1. Çevresel vatandaşlık kavramına yönelik düşüncelerin nedir?
2. Sence Çevresel vatandaşlık eğitiminde etkili olan kanallar nelerdir?
3. Okulunuzda Çevresel vatandaşlık eğitimi süreci nasıl gerçekleşmektedir?
4. Çevresel vatandaşlık eğitiminde sorumluluk üstlenen dersler nelerdir?
5. Sosyal Bilgiler ve Fen ve Teknoloji derslerinde Çevresel vatandaşlık eğitimi süreci nasıl gerçekleşmektedir?
6. Okulunuzda Çevresel vatandaşlık eğitimi sürecinde yaşanan sorunlar nelerdir?
7. Okulunuzda etkili bir Çevresel vatandaşlık eğitimi gerçekleşmesi için önerileriniz nedir?
8. Başka görüş ve öneriler eklemek ister misin?

Ek 6: İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRESEL OKURYAZARLIK DÜZEYLERİ ARACI FORMU

Sevgili öğrenci,

Bu form dört adet veri toplama aracından oluşmaktadır. Bu veri toplama araçlarıyla sizin Çevresel bilgi, tutum ve davranış düzeylerinizin belirlenmesi amaçlanmıştır. Size verilen formun birinci bölümünde kişisel bilgilerinizi belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Size en uygun seçeneğin karşısına (X) işareti koyunuz. Açıklama gerekiyorsa seçeneğin yanına yazınız. İkinci bölümde “İlköğretim Öğrencileri İçin Çevresel Bilgi Testi (İÇBT)”, üçüncü bölümde “İlköğretim Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği (İÇTÖ)”, dördüncü bölümde ise “İlköğretim Öğrencileri İçin Çevresel Sorumlu Vatandaş Davranışları Ölçeği (İÇEVDÖ)” yer almaktadır. Her bölümün başında sizin için yönergeler bulunmaktadır. Lütfen bu yönergeleri okuyunuz. Araştırmanın sağlıklı bir sonuca ulaşması ancak sizin içtenliğinize ve formu tamamıyla doldurmanıza bağlıdır. Vereceğiniz bilgiler kimseye açıklanmayacak ve yalnızca bu araştırmada kullanılacaktır. Yanlış cevap kaygısı duymayınız. Bu nedenle sorulara dürüst bir şekilde cevap veriniz. İlgı ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

HEDİYE SUCUOĞLU

Adres:

Yakın Doğu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Çevre Eğitimi ve Yönetimi Bölümü,
Kıbrıs
E-posta: hediyesucuoglu@hotmail.com

BÖLÜM I: KİŞİSEL BİLGİLER FORMU

Sevgili öğrenci bu bölümde kişisel durumunuzu belirlemeye dönük sorular yer almaktadır. Çoktan seçmeli sorularda size uygun olan seçeneği parantez işaretinin içine (X) koyarak belirtiniz. Vereceğiniz tüm yanıtlarının gizli tutulacağını lütfen unutmayınız

1. Okulunuz (Lütfen yazınız).....

2. Sınıfınız?

4. Sınıf 5. sınıf

3. Cinsiyetiniz?

Kız Erkek

4. Geçen dönem en düşük notunuz kaçtı? (Lütfen yazınız).....

5. Babanızın eğitim durumu?

Okur-yazar değil Sadece okuma-yazma biliyor İlkokul mezunu
 Ortaokul mezunu Lise mezunu Üniversite mezunu
 Lisansüstü eğitim mezunu (yüksek lisans, doktora)
 Diğer (Lütfen yazınız):.....

6. Annenizin eğitim durumu?

Okur-yazar değil Sadece okuma-yazma biliyor İlkokul mezunu
 Ortaokul mezunu Lise mezunu Üniversite mezunu
 Lisansüstü eğitim mezunu (yüksek lisans, doktora)
 Diğer (Lütfen yazınız):.....

7. Ailenizin aylık ortalama geliri?

() 750 TL ve altı () 751–1500 TL arası () 1500 TL ve üstü

8. Bir çevre kuruluşuna üye misiniz?

() Evet(Lütfen yazınız)

() Hayır

9. Okulda görev aldığınız sosyal kulüp/egitsel kol nedir?(Lütfen yazınız)

.....

10. Çevre ile ilgili bir etkinliğe katıldınız mı?

() Evet (Lütfen yazınız):

() Hayır

BÖLÜM II: İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ İÇİN ÇEVRESEL BİLGİ TESTİ

Sevgili öğrenci bu bölümde 20 sorudan oluşan çoktan seçmeli sorular yer almaktadır. Çoktan seçmeli sorularda size doğru gelen seçeneği işaretleyiniz. Vereceğiniz yanıtlardan herhangi bir not almayacağınızı lütfen unutmayınız. Lütfen tüm soruları yanıtlayınız.

1. Çevrenin korunması için aşağıdakilerden hangisinin yapılması doğru değildir?

A) Enerji tasarruflu elektrikli araç ve gereç kullanmak

B) Çöpleri geri dönüşüm özelliklerine göre ayırmak

C) Suyu tasarruflu kullanmak

D) Yabani hayvanları sayısını azaltmak

2. Çevre kirliliğine neden olan temel etken aşağıdakilerden hangisidir?

A) Küresel ısınma C) Sanayileşme

B) İnsanlar D) Plansız şehirleşme

3. Çevre sorunları aşağıdakilerden hangisi için tehdit oluşturmaktadır?

A) Küçük ülkelerde yaşayan insanlar için

B) Büyük şehirlerde yaşayan insanlar için

C) Dünyada yaşayan tüm canlılar için

D) Nesli tükenmekte olan hayvanlar için

4. Aşağıdakilerden hangisi yeryüzünde yaşam için en önemli enerji kaynağıdır?

A) Petrol B) Rüzgâr C) Güneş ışığı D) Bitkiler

5. Aşağıdakilerden hangisi çevreye duyarlı bir vatandaşın davranışı olamaz?

A) Su kullanımında tutumlu davranmak

B) Geri dönüşümlü ürünleri tercih etmek

C) Toplu taşıma yerine özel arabasını kullanmak

D) Az enerji tüketen elektrikli aletleri almak

6. Aşağıdakilerden hangisi, çevre sorunlarına engel olmak için yapılması gerekenlerden biri değildir?

A) Tarımda kimyasal maddelerin kullanımını azaltmak

B) Hızlı nüfus artışını kontrol altına almak

C) Doğalgaz yerine nükleer enerji kullanımını yaygınlaştırmak

D) Ağaçlandırma çalışmalarını arttırmak

7. Çöpler yaşam alanları için bir tehdit unsurudur. Aşağıdakilerden hangisi çöplerin yaşam alanlarına olumsuz etkilerden biri değildir?

- A) Erozyon B) Toprak kirliliği C) Su kirliliği D) Çevre Kirliliği

8. Linyit, taş kömürü ve petrol ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Fosil yakıtlara örnektirler
B) Tükenmeyen enerji kaynaklarına örnektirler
C) Geri dönüşüme uygun enerji kaynaklarına örnektirler
D) Her ülkede var olan, temiz enerji kaynaklarına örnektirler

9. Aşağıdakilerden hangisi doğada daha kısa sürede parçalanıp toprağa karışır?

- A) Cam şişe B) Gazete kâğıdı C) Teneke kutu D) Plastik torba

10. Aşağıdakilerden hangisi su kirliliğinin sonuçlarından biri değildir?

- A) Akarsuların kirlenmesi
B) Denizde yaşayan canlıların toplu ölümleri
C) İçmesularının kirlenmesi
D) Sis oluşumu

11. Hangisi kalıcı kirliliğe neden olmaz?

- A) Deterjanlar C) Plastik şişe
B) Naylon Poşetler D) Kuruyan Yapraklar

12. Aşağıdakilerden hangisi toprak kirliliğine neden olur?

- A) Çöp ve çöp yığınları
B) Ormanların artması
C) Bitkilerin artması
D) Sis oluşması

13. Aşağıdakilerden hangisi ozon tabakasının incelmesine neden olan temel maddelerden biri değildir?

- A) Su buharı
B) Kardondioksit
C) Kükürtdioksit
D) Klorokarbonlar

14. Aşağıdakilerden hangisi toprak kaybını (erozyonu) önlemenin yollarından biri değildir?

- A) Doğal bitki örtüsünü korumak
B) Boş arazileri ağaçlandırmak
C) Toprağı gübrelemek
D) Yamaçlardaki toprakları teraslama yapmak

15. Çevre kirliliği tehlikesini aşağıdakilerden hangisi büyütüyor?

- A) Hava Olayları
B) İnsanların Duyarsız Oluşu
C) Ozon tabakasının delinmesi
D) Doğal Afetler

16. Anayasamıza göre çevreyi korumak ve geliştirmek aşağıdakilerden hangisinin görevidir?

- A) Devletin
- B) Devletin ve vatandaşların
- C) Vatandaşların
- D) Çevre ve Orman Bakanlığının

17. Aşağıdakilerden hangisi küresel ısınmanın sebepleri arasında gösterilemez?

- A) Ormanların azalması
- B) Aşırı nüfus artışı
- C) İnsanların tüketim alışkanlıklarındaki artış
- D) Fosil yakıtların tüketiminin azaltılması

18. Günümüzde atıkların bir bölümü nasıl geri kullanıma kazandırılabilir?

- A) Geri Dönüşüm ile
- B) Buharlaştırma ile
- C) Yakma ile
- D) Eritme ile

19. Hangi ortamda hava kirliliğı en azdır?

- A) Orman
- B) Kasaba
- C) Şehir merkezleri
- D) Köy

20. Su kirliliğini aşağıdakilerden hangisi en çok oluşturur?

- A) Fabrika atıkları
- B) Baraj suları
- C) Bulaşık suları
- D) Bahar yağmurları

BÖLÜM III: İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ İÇİN ÇEVRESEL TUTUM ÖLÇEĞİ

Yönerge: Sevgili öğrenci bu bölümde çevreye ilişkin düşünce, duyu ve davranışsal eğilimlerimizi içeren ifadelere yer verilmiştir. Aşağıdaki ifadeleri dikkatlice okuduktan sonra, ifadeye ne ölçüde katıldığınızı, sütuna ait olan ve ifadenin hizasında bulunan kutucuğun içini (X) şeklinde işaretleyerek belirtiniz. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Çevre ve doğanın korunmasına yardım etmek için gerekirse harçlığımın bir kısmını bağışlayabilirim.	()	()	()	()	()
2. Bir çevre örgütüne üye olmak isterim.	()	()	()	()	()
3. Çevre sorunlarının ülke ekonomisini olumsuz etkilediğini sanmıyorum.	()	()	()	()	()
4. Evde ve okulda çevreyi korumaya yönelik davranışlarımı çoğunlukla ailemin ve öğretmenlerimin zorlamasıyla yaparım.	()	()	()	()	()
5. İmkânım olduğunda çevre ile ilgili koruyucu kuruluşlara parasal yardım yapmayı düşünüyorum.	()	()	()	()	()
6. Çevresel kampanyalara gönüllü katılmak isterim.	()	()	()	()	()
7. Çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için ilerde evimdeki çöpleri geri dönüşüm özelliklerine göre ayırmayı düşünüyorum.	()	()	()	()	()
8. Vatandaşların çevre sorunlarının çözülmesine yönelik kampanyalara katılması çevre sorunlarının çözümüne katkı sağlamaz.	()	()	()	()	()
9. Çevrenin güzelleştirilmesi için yapılan etkinliklere katılmaktan zevk alırım.	()	()	()	()	()
10. Doğa ve çevre sorunları ile ilgili programları izlemekten hoşlanırım.	()	()	()	()	()
11. Çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için daha pahalı olsada çevreye zarar vermeyen ürünleri almak isterim.	()	()	()	()	()
12. Kullanılmış kâğıt, plastik ve cam gibi geri dönüştürülebilir atıkların diğer çöpler arasında görmek beni üzer.	()	()	()	()	()
13. Ses ve gürültü kirliliğinin doğal çevre için tehlike oluşturduğunu sanmıyorum.	()	()	()	()	()

14. Çevreyi korumada herkes üstüne düşen görevi yaparsa dünya daha iyi bir yer olacaktır.	()	()	()	()	()
15. Çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşu veya grupların Çevresel korumaya katkı sağladığını düşünmüyorum.	()	()	()	()	()
16. Tatil günlerimde ormanda piknik yaptıktan sonra alışveriş merkezinde zaman geçirmeyi tercih ederim.	()	()	()	()	()
17. Çevresel sorunlar ülkemizde çözülmesi gereken en önemli sorunlardan biridir.	()	()	()	()	()
18. İnsanlar çevreye diğer canlılardan daha fazla zarar vermektedir.	()	()	()	()	()
19. Çevreyi korumanın abartıldığı kadar önemli olduğunu düşünmüyorum.	()	()	()	()	()
20. Odadan çıkarken ışığı kapatmanın fazla bir enerji tasarrufu sağladığını düşünmüyorum.	()	()	()	()	()
21. Çevreyi korumak ve geliştirmek vatandaşlık sorumluluğumdur.	()	()	()	()	()
22. Hava ve su kirliliğinin önüne geçilemez ise dünyamız için çok tehlikeli sonuçlar doğuracağını düşünüyorum.	()	()	()	()	()
23. Derslerdeki çevre ve çevre sorunları ile ilgili konular ilgimi çekmez.	()	()	()	()	()
24. Dünyadaki nesli tükenen hayvanlar hakkında endişeleniyorum.	()	()	()	()	()
25. Ellerimi yıkarken veya diş fırçalarken musluğun açık kalması beni rahatsız etmez.	()	()	()	()	()
26. Radyo, TV, gazete ve dergilerde bahsedilen çevre sorunlarına fazla dikkat etmem.	()	()	()	()	()
27. İnsanlar doğal kaynakları aşırı kullanmakta ve tüketmektedir	()	()	()	()	()
28. Bütün ev ve iş yerlerinde, su ve enerji tasarrufu yapılması gerektiğini düşünüyorum.	()	()	()	()	()
29. İnsanlar gerektiğinde konut ve işyeri yapmak için ağaçları kesmek zorundadır.	()	()	()	()	()

BÖLÜM IV: İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ İÇİN ÇEVRESEL SORUMLU VATANDAŞ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ

<i>Yönerge: Sevgili öğrenci, bu bölümde günlük hayatınızda sergileyebileceğiniz bazı Çevresel davranışlara ilişkin maddeler bulunmaktadır. Sizden istenen her bir maddeyi dikkatlice okumanız ve maddelerin ifade ettiği davranışları hangi sıklıkla yerine getirdiğinizi ilgili kutucuğa (X) işareti koyarak belirtmenizdir. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız.</i>	Hiçbir zaman	Nadiren	Ara sıra	Sık sık	Her zaman
1. Çevre sorunları ile ilgili gazete ve dergilere yazılar gönderirim.	()	()	()	()	()
2. Okul araç ve gereçlerimi geri dönüşümlü olanlardan satın alırım.	()	()	()	()	()
3. Politikacı veya yetkili kişilere çevre sorunlarının çözümü için mektuplar yazarım.	()	()	()	()	()
4. Evde, okulda ve sokakta cam, kâğıt ve plastik gibi atıkları geri dönüşüm kutularına atarım.	()	()	()	()	()
5. Çevre ve çevre sorunlarına yönelik konferans ve toplantılara gönüllü olarak katılırım.	()	()	()	()	()
6. Evdeki çöpleri geri dönüşüm özelliklerine göre ayırmasını anneme söylerim.	()	()	()	()	()
7. Çevreyi düzenlemek, temizlemek ve güzelleştirmek için yapılan çalışmalara gönüllü olarak katılırım.	()	()	()	()	()
8. Çevre ile ilgili grup, kulüp ve kurumlara katılırım/üye olurum.	()	()	()	()	()
9. Çevresel sorunlara karşı yapabilecek şeyler hakkında ailem ile konuşurum.	()	()	()	()	()
10. Kullanılmış giysilerimi kullanabilecek başka kişilere veririm.	()	()	()	()	()
11. Dişlerimi fırçalarken ve elimi yıkarken suyun boşa akmasına dikkat ederim.	()	()	()	()	()
12. Kullanılmış pilleri pil atık toplama kutularına atarım.	()	()	()	()	()
13. Çöplerimi geri dönüşüm özelliklerine göre ayırırım.	()	()	()	()	()
14. TV’de doğa ve hayvanlar ile ilgili programları izlemeyi tercih ederim.	()	()	()	()	()

15. Okulumuzdaki panolarda yer alan çevre ile ilgili yazı ve resimleri incelerim.	()	()	()	()	()
16. Mümkün olduğunca geri dönüşümlü kaplarda satılan ürünleri satın alırım.	()	()	()	()	()
17. Bir kâğıdın iki tarafını da kullanırım.	()	()	()	()	()
18. Çevreye çöp atan birini gördüğüm zaman çekinmeden uyarırım.	()	()	()	()	()
19. TV'deki çevre sorunları ilgili programları izlerim.	()	()	()	()	()
20. Okulda gördüğüm çevre sorunlarını öğretmenlerim ve okul yöneticilerine anlatırım.	()	()	()	()	()
21. Arkadaşlarımla çevre sorunları ve bunlara karşı yapılabilecekler hakkında sohbetler yaparım.	()	()	()	()	()
22. Çevre ile ilgili yapılan tartışmalara katılırım.	()	()	()	()	()
23. Evde ve okulda boşa akan muslukları kapatırım.	()	()	()	()	()
24. Evdeki elektrikli eşyaları kullanmadığım zaman fişini çekerim.	()	()	()	()	()
25. Çevremdekileri bir çevre faaliyetine katılması için ikna etmeye çalışırım.	()	()	()	()	()
26. Çevreye zararlı davranışlar sergiledikleri zaman ailemi uyarırım.	()	()	()	()	()
27. İnternette veya yazılı kaynaklardan çevre sorunları ve yapabileceklerim hakkında araştırmalar yaparım.	()	()	()	()	()

Ek 7: ÇEVRESEL VATANDAŞLIK 10 HAFTALIK EĞİTİM PLANLARI**1. HAFTA**

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Canlı Varlıklara Saygı</p> <p>KAZANIMLAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abiotik ve biotik kavramlarını öğrenir. 2. Çevresel Dengenin ne olduğunu açıklar. 3. Besin Döngüsünün ne olduğunu öğrenir. 	<p>Abiotik Biotik Çevresel Denge Besin Döngüsü</p>	<p>Tartışma Soru-cevap Beyin Fırtınası Grup çalışması</p>	<p>Plastik Örümcek Kâğıt Karton Kalem</p>	<p>1. Giriş Aşaması: Öğrencilere plastik bir örümcek göstererek canlı ve cansız örümcek arasındaki farkları tartışın. Örnekten yola çıkarak canlı varlıkların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için nelere ihtiyaç duyduklarını öğrenciler ile tartışınız.</p> <p>2. Keşif Aşaması: Öğrencileri sınıftan dışarıya alarak okul çevresinde dolaşınız ve okul çevresindeki canlı ve cansız varlıkları belirleyiniz (mümkünse resimlerini çiziniz). Bu sırada öğrencilere, canlı varlıkların birbirlerine ve çevrelerine bağımlı olduklarını anlatarak örnekler vermeye çalışınız.</p> <p>3. Açıklama Aşaması: Okul bahçesi gezilir. Okul çevresinde yaptıkları</p>

			<p>gezinin yardımı ile bir besin döngüsü oluşturmalarını isteyiniz. Bu besin döngüsünde öğrencilerden canlıların birbirlerine nasıl bağımlı olduklarını göstermelerini teşvik ediniz. Daha sonra bu besin döngüsünün de yardımı ile öğrencilerden kendilerinin evde ve okuldaki ve diğer canlıların da doğadaki görevlerini belirlemelerini isteyiniz.</p> <p>4. Derinleştirme Aşaması: Öğrenciler tarafından hazırlanan besin döngülerinin de yardımı ile öğrencileri, Çevresel denge, ekosistemler ve ekosistemlerin elementleri konularında tartışmaya teşvik ediniz. Öğrenciler ile birlikte aşağıdaki sorulara cevap arayınız:</p> <p>Canlılar birbirleri ve çevreleri ile nasıl bir etkileşime sahiptirler? Besin döngüsündeki bir parça döngüden çıkarılır veya bozunur ise ne olur? Dünyadaki diğer bazı canlı varlıkların görevleri nelerdir? Bu tartışmalar sırasında öğrencileri, görüşlerini sınıf arkadaşları ile paylaşmaya (sözlü</p>
--	--	--	---

				<p>anlatım) teşvik ediniz.</p> <p>5. Değerlendirme Aşaması: Öğrencilerin dersleri anlayıp anlamadıkları, yapılacak tartışmalar ve sözlü anlatımlar ile değerlendirilebilir.</p> <p>Ayrıca, öğrencilerin çevrelerindeki canlı varlıklara karşı olan davranışları takip edilerek de öğrenciler değerlendirilebilir</p>
--	--	--	--	---

2. HAFTA

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması</p> <p>KAZANIMLAR: 1.Ekosistemin ne olduğunu açıklar.</p>	<p>Abiotik, Biotik, Ekosistem, Habitat, Yeniden canlandırmak (restore).</p>	<p>Tartışma Soru-cevap Beyin Fırtınası Grup çalışması</p>	<p>Karton veya kâğıt, Kalem, <u>Sulak alan</u> <u>için:</u> Çapa, Kürek, Naylon kaplama, İçerisine koymak için, su, bitki, hayvan v.s.</p>	<p>1. Giriş Aşaması: Aşağıdaki sorulara yanıt verecek şekilde bir sınıf tartışması başlatın: Ekosistem nedir? Ekosistem nasıl çalışır? Bizim için neden önemlidir? Bir ekosistemde ne tür olaylar olur?</p> <p>2. Keşif Aşaması: Öğrencileri sınıftan dışarıya alarak okul bahçesinde bir yapay sulak alan yapmalarına yardımcı olun. Yapay sulak alanın oluşturulması sırasında öğrencilerin fikirlerini de alın ve sulak alanın sürekliliğini devam ettirebilmesi için içerisine neler atılması gerektiğini yine öğrenciler ile tartışınız. Sulak alan oluşturulduktan sonraki dönemlerde öğrencilerin sulak alanı sürekli olarak izlemelerini ve içerisinde cereyan eden olayları gözlemlemelerini sağlayın.</p>

				<p>3. Açıklama Aşaması: İlk olarak öğrencileri doğal kaynaklar hakkında bilgilendiriniz.</p> <p>4. Derinleştirme Aşaması: Öğrencilerden 7 farklı grup oluşturup her bir gruba aşağıdaki doğal kaynak gruplarından birini verip, onlardan Kıbrıs Adasını düşünerek bir ilan hazırlamalarını isteyiniz, ilanda üzerinde çalıştıkları doğal kaynakların durumundan, bu kaynağa karşı tehditlerden, nasıl iyileştirilebileceğinden v.s. bahsetmelerini isteyiniz.</p> <p>5. Değerlendirme Aşaması: Öğrencilerin ekosistem kavramını anlamalarını değerlendirilmesi ve grup olarak çalışabilme kabiliyetleri, yapay sulak alanın ve ilanların hazırlanması sırasındaki performanslarından değerlendirilebilir.</p>
--	--	--	--	--

3. HAFTA

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması</p> <p>KAZANIMLAR:</p> <p>1. Ekosistemleri neden korumamız gerektiğini öğrenir.</p> <p>2. Ekosistemleri nasıl korumamız gerektiğini açıklar.</p>	<p>Abiotik, Biotik, Koruma, Ekosistem, Habitat, Niche, Yeniden canlandırmak (restore).</p>	<p>Tartışma Soru-cevap Beyin Fırtınası Grup çalışması</p>	<p>Kâğıt veya karton, Kalem.</p>	<p>1. Giriş Aşaması: Aşağıdaki sorulara yanıt bulacak şekilde bir sınıf tartışması başlatın: Ekosistemleri neden korumalıyız? Ekosistemleri nasıl koruyabiliriz? Ekosistemleri korumak için hükümetler tarafından ne tür koruma önlemleri alınabilir? Ekosistemleri korumamamız durumunda neler olacaktır?</p> <p>2. Keşif Aşaması: Öğrencilere yardım ederek canlıları üreticiler, tüketiciler ve parçalayıcılar olarak kategorize ediniz. Daha sonra bazı canlı organizmaların görevlerini öğrenciler ile tartışınız. En sonunda da öğrencilerden, canlıların bu görevlerinin insanoğlu açısından önemini tartışmalarını isteyiniz.</p> <p>3. Açıklama Aşaması: Öğrencilere doğayı korumanın önemi, nasıl korunabileceği v.s. konularında</p>

				<p>ayrıntılı bilgiler veriniz.</p> <p>4. Derinleştirme Aşaması: Öğrencileri lokal organizasyonlara veya hükümet birimlerine, 2. derste hazırlanan ilanlar da dikkate alınarak ekosistemlerin korunması için neler yapılabileceği konusunda birer mektup yazmaya teşvik ediniz.</p> <p>5. Değerlendirme Aşaması: Öğrencilerin ekosistemleri koruma çarelerini ne kadar anladıklarını değerlendirilmesi, lokal organizasyonlara yazdıkları mektuplardan değerlendirilebilir.</p>
--	--	--	--	--

4. HAFTA

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Biyoçeşitlilik ve İnsan</p> <p>KAZANIMLAR:</p> <p>1.Öğrenciler biyoçeşitlilik ve önemini anlar.</p> <p>2.Öğrenciler Kıbrıs'ın biyoçeşitliliği ve endemikleri hakkında bilgilenir.</p> <p>3.Öğrenciler biyoçeşitliliği olumsuz yönde etkileyen plan ve projeler hakkında bilgilenir ve neden bazı türlerin yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olduklarını anlar.</p> <p>4.Öğrenciler tehlike altındaki türleri neden daha büyük bir önemle korumamız gerektiğini anlar.</p>	<p>Biyoçeşitlilik</p> <p>Koruma</p> <p>Endemik</p> <p>Habitat</p>	<p>Tartışma</p> <p>Soru-cevap</p> <p>Beyin Fırtınası</p> <p>Grup çalışması</p> <p>Düz anlatım</p>	<p>Kâğıt</p> <p>Karton</p> <p>Kalem</p>	<p>1. Giriş Aşaması: Neden bazı canlı türlerinin sayısının azaldığını ve bu azalmanın nasıl önlenebileceği konularında öğrencilere bilgiler vererek onlar ile tartışınız. Bunun yanında endemik tanımını, Kıbrıs'ın endemiklerini ve bu endemiklerin Kıbrıs için önemleri öğrencilere anlatınız.</p> <p>2. Kefiş Aşaması: Öğrencileri, yok olma tehlikesi altında olan ve Kıbrıs sahillerinde de bulunan deniz kaplumbağaları (<i>Caretta caretta</i> and <i>Chelonia mydas</i>) hakkında bilgi toplamaya ve bir hikaye hazırlamaya teşvik ediniz. Bu aktivite için öğrencilere yardım ederek (mümkün olduğu kadarıyla) interneti kullanmalarını sağlayınız. Daha sonra bu türlerin neden yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olduklarını ve bu türlerin yok</p>

<p>5. Öğrenciler Dünyadaki bir türün yok olmasının insanlığı nasıl etkileyebileceğini anlar.</p>				<p>olması durumunda neler olabileceğini öğrenciler ile tartışınız.</p> <p>3. Açıklama Aşaması: Öğrencilerden derslerde öğrendikleri bilgiler ışığında biyoçeşitliliğin korunması için neler yapılabileceğini maddeler halinde hazırlamalarını ve hazırladıkları maddeleri hayata geçirmelerini sağlayınız.</p> <p>4.Derinleştirme Aşaması: Öğrencilerden Dünyadaki bir türün yok olmasının insanlığı nasıl etkileyebileceğini grup çalışması şeklinde tartışmalarını ve sunum yapmalarını isteyiniz.</p> <p>5. Değerlendirme Aşaması: Öğrencilerin anlatılan ve tartışılan konuları ne kadar anladıklarının değerlendirilmesi hazırladıkları koruma çareleri ve derslerden sonra çevrelerine olan davranışlarının gözlenmesi ile mümkün olabilir.</p>
--	--	--	--	--

5. HAFTA

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Doğadaki Harikalığı Hissetmek ve Keşfetmenin Verdiği Keyif</p> <p>KAZANIMLAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> Doğanın harikalığını hisseder. Doğayı keşfeder. Doğayı keşfeder ve keyif alır. 	<p>Koruma, Ekosistem Habitat</p>	<p>Gezi Gözlem Tartışma Soru cevap</p>	<p>Gezi için otobüs İlk yardım Gezi için yiyecek ve içecek</p>	<p>1. Giriş Aşaması: Çevresel yönden önemli olarak belirlenen bir sulak alan ekosistemine (veya daha farklı bir ekosisteme, dağ, orman v.s.) bir gezi düzenleyiniz.</p> <p>2. Keşif Aşaması: Bu gezi sırasında öğrencilerin canlı ve cansız varlıklar arasındaki ilişkiyi gözlemlenmelerine yardımcı olunuz. Gezinin bir sulak alana düzenlenmesi durumunda öğrenciler yapay ve doğal sulak alanlar arasındaki farkları göreceklerdir.</p> <p>3. Açıklama Aşaması: Gerekli araç ve gereçlerin sağlanması durumunda iki farklı su akıntısından, (akan ve durgun su) hayvan örneklerini öğrenciler ile birlikte toplayınız. Daha sonra</p>

			<p>öğrenciler ile birlikte, bu iki bölgeden toplanan canlılar arasındaki farklılıkları ve onları farklı bölgelere adapte eden özellikleri tartışınız.</p> <p>4. Derinleştirme Aşaması: Öğrencilerden: Canlı varlıkların özellikleri nelerdir? Cansız varlıkların özellikleri nelerdir? Yanıt aramaları istenir.</p> <p>5. Değerlendirme Aşaması: Öğrencilerin çevrelerine karşı olan davranışlarını gözleyerek tüm dersin bir değerlendirmesi yapılabilir.</p>
--	--	--	--

6. HAFTA

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Atıklar</p> <p>KAZANIMLAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. İnsanların çevreye etkilerini öğrenir. 2. Atığın ne olduğunu açıklar. 3. Atık çeşitlerini öğrenir. 4. Nelerin kalıcı kirliliğe neden olduğunu bilir. 5. Geri dönüşümü açıklar. 6. Kirlilikten etkilenenler öğrenir. 7. Kirleten Kaynakları öğrenir. 8. Havanın Canlılar İçin Önemini anlar. 9. Hava Kirliliği Ve İnsan Sağlığına Etkilerini öğrenir. 10. Toprağın Canlılar İçin Önemini öğrenir. 11. Toprak kirliliğini öğrenir. 	<p>KAVRAMLAR</p> <p>Atık Geri dönüşüm Kirleten Hava Kirliliği Su Kirliliği Toprak Kirliliği</p>	<p>Tartışma Soru Cevap Beyin fırtınası</p>	<p>Araba yağı</p>	<p>1. Giriş Aşaması: Aşağıdaki sorularla atıklar hakkında genel bir sınıf tartışması başlatın: Atık kelimesini duydun mu? Atıkla ilgili genel bir fikrin var mı?</p> <p>2. Keşif Aşaması: Kuru temizleme maddeleri (örneğin, aseton) İşlenmemiş sanayi gazları Parfüm Madencilik Faaliyetleri sözcükleri ile ilgili beyin fırtınası yapılır.</p> <p>3. Açıklama Aşaması: Öğrencilerden hava, su ve toprağı kirleten kirleticileri listelemeleri istenir. 10 dakika sonra, öğrenciler bir sınıf tartışması yoluyla bu listeleri tamamlamak için öğretmenleri tarafından desteklenecektir.</p>

				<p>4. Derinleştirme Aşaması: Atıkların kaynakları ve bunların olumsuz etkileri hakkında bir tartışma ile öğrencilerin ilgisi çekilir. Atıklar nasıl oluşur? Çevre üzerindeki atıkların etkileri nelerdir? İnsan sağlığı üzerindeki atık maddelerin olumsuz etkileri nelerdir? Spesifik örnekleri: Biz çok fazla parfüm kullanırken ne olur? Çevre ve insan sağlığı üzerindeki pestisitlerin olumsuz etkileri nelerdir? Petrol yağı bitkiler üzerinde dökülürse ne olur? Bu kirleticilerin olumsuz etkilerini göstermek için küçük bir alanda petrol yağı ile inceleme yapılır. Öğrencilerin yerel yetkililere atıkların çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini bildiren bir mektup yazmaları istenecektir.</p>
--	--	--	--	---

				5. Değerlendirme Aşaması: Öğretmenler öğrencilerin yerel yetkililere yazmış oldukları atıklarla ilgili mektuplarla anlayışlarını değerlendirecektir.
--	--	--	--	--

7. HAFTA

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Ortak Refah için Çevresel koruma</p> <p>KAZANIMLAR:</p> <p>1. Doğamızı neden korumamız gerektiğini açıklar.</p> <p>2. Küresel ısınmanın ne olduğunu öğrenir.</p> <p>3. Küresel ısınmanın doğuracağı sorunları açıklar.</p>	<p>Çevresel koruma</p> <p>Küresel ısınma</p> <p>İklim değişikliği</p> <p>Buzulların erimesi</p> <p>Sanayileşme</p> <p>Fosil yakıtlar</p> <p>Hızlı nüfus artışı</p> <p>Ormanların kesilmesi</p>	<p>Tartışma</p> <p>Video</p> <p>Gösterimi</p>	<p>Küresel Isınma ile ilgili video</p> <p>[Link: https://www.youtube.com/watch?v=D5GYFrXM Bqc]</p>	<p>1. Giriş Aşaması:</p> <p>Öğretmen aşağıdaki soruları kullanarak bir sınıf tartışması başlatır</p> <p>Çevre nedir? Neden (özellikle atıkların olması durumunda) çevreyi korumamız gerekir?</p> <p>Neden insanların sağlıklı ortamlarda yaşaması gerekir?</p> <p>2. Keşif Aşaması: Öğrencilerden çevre (hava, su, toprak, güneş ışığı, mineraller, bitkiler ve hayvanlar) öğelerini tanımlamalarını isteyin ve çevrenin bu unsurları üzerinde atıkların olumsuz etkilerini düşünmelerini isteyiniz.</p> <p>3. Açıklama Aşaması: Renkli power point sunumları (ve mümkünse videolarla) öğrencilere Küresel Isınmayı öğretmek için kullanılacaktır. Bu durumda, İklim Değişikliği nedenleri öğrencilere öğretilir ve bazı çözüm önerileri üretmeleri istenebilir.</p>

				<p>4. Derinleştirme Aşaması: Okul bahçesine çıkılarak öğrencilerden atıkların okul bahçesinde olsa nasıl bir durum olur diye düşünmeleri istenir.</p> <p>5. Değerlendirme Aşaması: Öğretmen öğrencilerin atıklarla ilgili düşüncelerini sorular sorarak değerlendirir.</p>
--	--	--	--	--

8. HAFTA

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Taş Ocakları Maden Ocakları - CMC Bölgesi</p> <p>KAZANIMLAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Maden ve Taş Ocağının ne olduğunu öğrenir. 2. Kıbrıs'ta bulunan madem ocağının adını öğrenir. 3. CMC'si bölgesinin nerede olduğunu öğrenir. 	<p>Taş Ocağı Maden ocağı CMC</p>	<p>Gezi Gözlem Tartışma</p>	<p>Gezi için Otobüs</p>	<p>1. Giriş Aşaması: Öğrencilere taş ve maden ocakları hakkında neler bildikleri sorulur. Dikkatlerini maden ocakları ve taş ocaklarına çekilir.</p> <p>2. Keşif Aşaması: Öğrencileri gruplara ayırır ve toprak ve sudaki canlılar üzerindeki atıkların olumsuz etkilerini belirlemesi amacıyla kirli bir toprak olan CMC'ye gidilir. Bu alan sayesinde öğrenciler kirli ve temiz alanlarda aynı canlıların şartlarını karşılaştırabileceklerdir.</p> <p>3. Açıklama Aşaması: Öğrenciler CMC'nin canlılar üzerindeki etkilerini kendi cümleleri ile anlatırlar.</p> <p>4. Derinleştirme Aşaması: Öğrencilere CMC ile ilgili gözlemlediklerini aktarabilecekleri bir kompozisyon ödevi verilir. Aşağıdaki sorulara öğrencilere</p>

				<p>yöneltilir: CMC nerededir? CMC ne zaman ve neden kurulmuştu? Şu an CMC'nin durumu nedir? CMC'nin canlılar üzerine olan etkisi nedir?</p> <p>5. Değerlendirme Aşaması: Öğrencilerin anlayışları gezi sırasında davranışları ile değerlendirilecektir</p>
--	--	--	--	---

9. HAFTA

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Çevre Kirliliğini Önlemek</p> <p>KAZANIMLAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hava kirliliğinin önlenmesi için neler yapılabilir öğrenir. Toprak Kirliliğinin önlenmesi için neler yapılabilir öğrenir. Su Kirliliğinin önlenmesi için neler yapılabilir öğrenir. 	<p>Hava Kirliliği Su Kirliliği Toprak Kirliliği</p>	<p>Tartışma</p>	<p>Kalemler Kağıtlar Alternatif tarım, ulaşım, sanayi ve enerji sistemlerini gösteren renkli resimler</p>	<p>1. Giriş Aşaması: Aşağıdaki sorularla ilgili bir sınıf tartışması başlatılır: Hangi tarım yöntemlerini duydunuz? Sanayi atıklarını azaltmak için neler yapılabilir?</p> <p>2. Keşif Aşaması: Bazı örnekler öğrencilere verilecektir: Örneğin yabancı otları kontrol etmek için zirai ilaç kullanmak yerine farklı bir bitki türünün kullanılması, haşereleri kontrol için haşere öldürücülerin kullanılması yerine tuzaklar kullanılması, zararlı böcekleri kontrol etmek için bazı faydalı böceklerin kullanımı, bu konuşulanlarla ilgili öğrencilere resimler gösterilebilir.</p> <p>3. Açıklama Aşaması: Öğretmen alternatif ulaşım sistemleri hakkında bir sınıf tartışması başlatır. Burada,</p>

			<p>öğretmen toplu taşımının önemini anlatır.</p> <p>4. Derinleştirme Aşaması: Öğrencilerden sanayi, ulaştırma, tarım ilaçları ve vb. atıklardan birini seçerek kirliliğin önlenmesi ile ilgili belediyelere bir mektup yazmaları istenir.</p> <p>5. Değerlendirme Aşaması: Öğrencilerin kirliliği önlemek için yazdıkları mektuplar öğretmen tarafından değerlendirilir.</p>
--	--	--	--

10. HAFTA

KONU VE KAZANIMLAR	KAVRAMLAR	YÖNTEM VE TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	EĞİTİM SÜRECİ
<p>KONU: Su ve İnsan</p> <p>KAZANIMLAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Suyun Canlılar İçin Önemini öğrenir. 2. Su Kirliliğinin Sebeplerini açıklar. 3. Su kirliliğinin sonuçlarını öğrenir. 4. Su Kirliliğinin nasıl önlenebileceğini öğrenir. 	<p>Su Renksiz Kokusuz Tatsız sıvı</p>	<p>Tartışma</p>	<p>Kâğıt Karton Kalem</p>	<p>1.Giriş Aşaması: Aşağıdaki sorular hakkında bir tartışma başlatınız: Su nedir? Çeşmeden akan su nereden geliyor ve bir gün biter mi? Dünya yüzeyinin % 71'i su ile kaplı olmasına karşın, niye suya para ödüyoruz? İnsanlar deniz suyu içebilir mi, neden? İnsanoğlu suyu hangi amaçla kullanıyor?</p> <p>2. Keşif Aşaması: Suyun faydaları konusunda bir tartışma başlatınız ve aşağıdaki bilgilerin tartışma sırasında irdelenmesini sağlayınız.</p> <p>3. Açıklama Aşaması: Dünyanın su kaynakları hakkında öğrencilere ayrıntılı bilgi veriniz.</p> <p>4. Genişletme Aşaması: Suyun kullanım alanları konusunda bir tartışma başlatınız.</p>

				<p>Su Döngüsü konuşulur. Su üzerindeki tehditler ve su problemleri ile ilgili öğrencilere ayrıntılı bilgi veriniz.Evde alınabilecek önlemler anlatılır.</p> <p>5. Değerlendirme Aşaması: Öğrencilerin suyun önemini anlayıp anlamamaları, okuldaki davranışları ve su kullanımları gözlemlenerek öğrenilebilir.</p>
--	--	--	--	--

Ek 8: ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Soyisim, İsim : Sucuoğlu, Hediye

Doğum Tarihi Ve Yeri: 22.02.1987, K.Çiftlik

E-Posta: hediyesucuoğlu@hotmail.com



Derece	Eğitim Kurumu	Yıl
Yüksek Lisans (MA)	Canterbury Christ Church University- Eğitim Bilimleri	2009-2010
Lisans (BA)	Atatürk Öğretmen Akademisi- Sınıf Öğretmenliği	2004-2008
Lisans (BA)	Anadolu Üniversitesi (Açık Öğretim) İşletme	2009-2015

Çalışma Tecrübesi

Yıl	Yer	Görev
2008-2009	Dörtyol İlkokulu	Müzik Öğretmeni
2010-2011	Dörtyol İlkokulu	Müzik Öğretmeni
2011-Halen	Şehit Mehmet Eray İlkokulu	Sınıf Öğretmeni

Yabancı Diller: İngilizce

ULUSLARARASI HAKEMLİ DERGİLERDE YAYINLANAN MAKALELER (SCI & SSCI, Scopus)

- Sucuoğlu, H., Aslanova, F., Almarous, G. M., Alemari & K., Awida, R. M. (2017). Determination on Attitude and Behaviors of the Students from Libya and Turkey about Environmental Concerns. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5413-5423. Web adresi: <http://www.ejmste.com/Determination-on-Attitude-and-Behaviors-of-the-Students-from-Libya-and-Turkey-about-Environmental-Concerns,75035,0,2.html>
- Sucuoğlu, H., Gündüz, Ş., Baştaş, M. Primary School Students' Level of Environmental Citizenship in North Cyprus. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 18 (2), 672-681. Web adresi: <https://docs.google.com/a/jepe-journal.info/viewer?a=v&pid=sites&srcid=amVwZS1qb3VybmFsLmluZm98amVwZS1qb3VybmFsGd4OjVjNTZlMmE0MzdjYjY3MGI>

Yüksek Lisans Tezi

Sucuoğlu, Hediye 'An exploration of the Primary Teachers' Attitudes Towards The Use of ICT in North Cyprus' Canterbury Christ Church University, 2010.

Ek 9: Eğitim Uygulaması Sunusu



Ders 1: Canlı Varlıklara Saygı

GENEL SORU?

- İnsanoğlu
Dünyanın
Sahibi midir?



“Dünya insanlara değil, insanlar dünyaya aittir” - 1865

Ders 1: Canlı Varlıklara Saygı

ANAHTAR KELİMELER

- Abiotik,
- Biotik,
- Ekolojik Denge,
- Besin Döngüsü.

Ders 1: Canlı Varlıklara Saygı

GEREKLİ MATERYALLER

- Plastik örümcek,
- Kâğıt ve karton,
- Kalem.

Ders 1: Canlı Varlıklara Saygı

AKTİVİTELER

1. Aktivite (15 dk.): Öğrencilere plastik bir örümcek göstererek canlı ve cansız örümcek arasındaki farkları tartışın. Örnekten yola çıkarak canlı varlıkların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için nelere ihtiyaç duyduklarını öğrenciler ile tartışınız.

Ders 1: Canlı Varlıklara Saygı

AKTİVİTELER

2. Aktivite (25 dk.): Öğrencileri sınıftan dışarıya alarak okul çevresinde dolaşınız ve okul çevresindeki canlı ve cansız varlıkları belirleyiniz (mümkünse resimlerini çiziniz). Bu sırada öğrencilere, canlı varlıkların birbirlerine ve çevrelerine bağımlı olduklarını anlatarak örnekler vermeye çalışınız.

Ders 1: Canlı Varlıklara Saygı

AKTİVİTELER

3. Aktivite (40 dk.): Öğrencilerden, bir önceki derste okul çevresinde yaptıkları gezinin de yardımı ile bir besin döngüsü oluşturmalarını isteyiniz. Bu besin döngüsünde öğrencilerden canlıların birbirlerine nasıl bağımlı olduklarını göstermelerini teşvik ediniz. Daha sonra bu besin döngüsünün de yardımı ile öğrencilerden kendilerinin evde ve okuldaki ve diğer canlıların da doğadaki görevlerini belirlemelerini isteyiniz.

Ders 1: Canlı Varlıklara Saygı

AKTİVİTELER

4. Aktivite (40 dk.): Öğrenciler tarafından hazırlanan besin döngülerinin de yardımı ile öğrencileri, ekolojik denge, ekosistemler ve ekosistemlerin elementleri konularında tartışmaya teşvik ediniz. Öğrenciler ile birlikte aşağıdaki sorulara cevap arayınız:

- Canlılar birbirleri ve çevreleri ile nasıl bir etkileşime sahiptirler?
- Besin döngüsündeki bir parça döngüden çıkarılır veya bozunur ise ne olur?
- Dünyadaki diğer bazı canlı varlıkların görevleri nelerdir?

Bu tartışmalar sırasında öğrencileri, görüşlerini sınıf arkadaşları ile paylaşmaya (sözlü anlatım) teşvik ediniz.

Ders 1: Canlı Varlıklara Saygı

DEĞERLENDİRME

- Öğrencilerin dersleri anlayıp anlamadıkları, yapılacak tartışmalar ve sözlü anlatımlar ile değerlendirilebilir.
- Ayrıca, öğrencilerin çevrelerindeki canlı varlıklara karşı olan davranışları takip edilerek de öğrenciler değerlendirilebilir.
- Tüm bunların dışında yapılacak bir final sınavı ile öğrencilerin neleri ne kadar anladıkları değerlendirilebilir.

Ders 2:

Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması

Ders 2: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması

GENEL SORU?

- Ekosistem nedir?

Ders 2: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması

ANAHTAR KELİMELER

- Abiotik,
- Biotik,
- Ekosistem,
- Habitat,
- Yeniden canlandırmak (restore).

Ekosistem Çeşitliliği



Orman Ekosistemi



Dağ Ekosistemi



Bataklık Ekosistemi



Tarım Ekosistemi



Çöl Ekosistemi



Deniz Ekosistemi

Kaynak: TEMA

Ders 2: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması

GEREKLİ MATERYALLER

- Karton veya kâğıt,
- Kalem,

Sulak alan için:

- Çapa,
- Kürek,
- Naylon kaplama,
- İçerisine koymak için, su, bitki, hayvan v.s.

Ders 2: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması

AKTİVİTELER

1. Aktivite (20 dk.): Aşağıdaki sorulara yanıt verecek şekilde bir sınıf tartışması başlatın:

- Ekosistem nedir?
- Ekosistem nasıl çalışır?
- Bizim için neden önemlidir?
- Bir ekosistemde ne tür olaylar olur?

Ders 2: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması

AKTİVİTELER

2. Aktivite (60 dk.): Öğrencileri sınıftan dışarıya alarak okul bahçesinde bir yapay sulak alan yapmalarına yardımcı olun. Yapay sulak alanın oluşturulması sırasında öğrencilerin fikirlerini de alın ve sulak alanın sürekliliğini devam ettirebilmesi için içerisinde neler atılması gerektiğini yine öğrenciler ile tartışınız.

Sulak alan oluşturulduktan sonraki dönemlerde öğrencilerin sulak alanı sürekli olarak izlemelerini ve içerisinde cereyan eden olayları gözlemlemelerini sağlayın.

Ders 2: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması

AKTİVİTELER

3. Aktivite (40 dk.): İlk olarak öğrencileri doğal kaynaklar hakkında bilgilendiriniz. Daha sonra öğrencilerden 7 farklı grup oluşturup her bir gruba aşağıdaki doğal kaynak gruplarından birini verip, onlardan Kıbrıs Adasını düşünerek bir ilan hazırlamalarını isteyiniz, ilanda üzerinde çalıştıkları doğal kaynakların durumundan, bu kaynağa karşı tehditlerden, nasıl iyileştirilebileceğinden v.s. bahsetmelerini isteyiniz.

Gruplar: hava, su, toprak, güneş ışığı, mineraller, bitkiler ve hayvanlar.

Ders 2: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Tanınması

DEĞERLENDİRME

- Öğrencilerin ekosistem kavramını anlamalarını değerlendirilmesi ve grup olarak çalışabilme kabiliyetleri, yapay sulak alanın ve ilanların hazırlanması sırasındaki performanslarından değerlendirilebilir.
- Gerekli görülmesi durumunda yapılacak olan bir final sınavı ile öğrencilerin durumları değerlendirilebilir.

Ders 3:
Ekosistemlerin ve Doğal
Kaynakların Korunması

Ders 3: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması

GENEL SORU?

- Ekosistemleri neden korumalıyız
ve bunu nasıl yapabiliriz?

Ders 3: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması

ANAHTAR KELİMELER

- Abiotik,
- Biotik,
- Koruma,
- Ekosistem,
- Habitat,
- Niche,
- Yeniden canlandırmak (restore).

Ders 3: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması

GEREKLİ MATERYALLER

- Kâğıt veya karton,
- Kalem.

Ders 3: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması

AKTİVİTELER

1. Aktivite (30 dk.): Aşağıdaki sorulara yanıt bulacak şekilde bir sınıf tartışması başlatın:

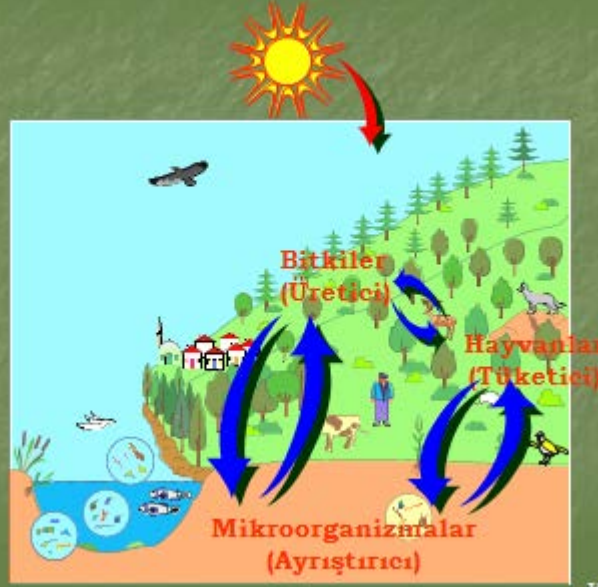
- Ekosistemleri neden korumalıyız?
- Ekosistemleri nasıl koruyabiliriz?
- Ekosistemleri korumak için hükümetler tarafından ne tür koruma önlemleri alınabilir?
- Ekosistemleri korumamamız durumunda neler olacaktır?

Ders 3: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması

AKTİVİTELER

2. Aktivite (40 dk.): Öğrencilere yardım ederek canlıları üreticiler, tüketiciler ve parçalayıcılar olarak kategorize ediniz. Daha sonra bazı canlı organizmaların görevlerini öğrenciler ile tartışınız. En sonunda da öğrencilerden, canlıların bu görevlerinin insanoğlu açısından önemini tartışmalarını isteyiniz.

Ekosistemin Ana Parçaları



Kaynak: TEMA

Ders 3: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması

AKTİVİTELER

3. Aktivite (50 dk.): Öğrencilere doğa korumanın önemi, nasıl korunabileceği v.s. konularında ayrıntılı bilgiler verdikten sonra öğrencileri lokal organizasyonlara veya hükümet birimlerine, 2. derste hazırlanan ilanlar da dikkate alınarak ekosistemlerin korunması için neler yapılabileceği konusunda birer mektup yazmaya teşvik ediniz.

Ders 3: Ekosistemlerin ve Doğal Kaynakların Korunması

DEĞERLENDİRME

- Öğrencilerin ekosistemleri koruma çarelerini ne kadar anladıklarını değerlendirilmesi, lokal organizasyonlara yazdıkları mektuplardan değerlendirilebilir.
- Gerekli görülmesi durumunda yapılacak bir final sınavı ile öğrenciler değerlendirilebilir.

Ders 4:

Biyoçeşitlilik ve İnsan

Ders 4: Biyoçeşitlilik ve İnsan

GENEL SORU?

- Biyoçeşitliliği tehdit eden etmenler insanoglunu da tehdit eder mi, nasıl?

Ders 4: Biyoçeşitlilik ve İnsan

AMAÇLAR

- Öğrencilerin biyoçeşitlilik ve önemini anlamalarını sağlamak.
- Öğrencileri Kıbrıs'ın biyoçeşitliliği ve endemikleri hakkında bilgilendirmek.
- Öğrencileri biyoçeşitliliği olumsuz yönde etkileyen plan ve projeler hakkında bilgilendirmek ve neden bazı türlerin yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olduklarını öğrencilere anlatmak.
- Öğrencilerin, tehlike altındaki türleri neden daha büyük bir önemle korumamız gerektiğini anlamalarını sağlamak.
- Dünyadaki bir türün yok olmasının insanlığı nasıl etkileyebileceğini öğrencilere anlatmak.

Ders 4: Biyoçeşitlilik ve İnsan

ANAHTAR KELİMELER

- Biyoçeşitlilik,
- Koruma,
- Endemik,
- Habitat.

Ders 4: Biyoçeşitlilik ve İnsan

GEREKLİ MATERYALLER

- Kâğıt veya karton,
- Kalem.

Ders 4: Biyoçeşitlilik ve İnsan

AKTİVİTELER

- 1. Aktivite (30 dk.):** Neden bazı canlı türlerinin sayısını azaldığını ve bu azalmanın nasıl önlenebileceği konularında öğrencilere bilgiler vererek onlar ile tartışınız. Bunun yanında endemik tanımını, Kıbrıs'ın endemiklerini ve bu endemiklerin Kıbrıs için önemleri öğrencilere anlatınız.

ENDEMİKLERİMİZ...



Sideritis cypria



Arabis cypria

Brassica hilarions



ENDEMİKLERİMİZ...



Phlomis cypria var. cypria



Salvia veneris



*Pimpinella
cypria*

ENDEMİKLERİMİZ...

*Onosma
caespitosa*



*Ophrys
kotschyi*

*Silene
fraudatrix*



ENDEMİKLERİMİZ...

Delphinium caseyi



*Rosularia
cypria*



Dianthus cyprius
Hedysarum cyprium
Rosularia pallidiflora
Sedum Iampusae
Ferulago cypria
Limonium albidum var. cyprium
Origanum syriacum var. bevanii
Scutellaria sibthorpii
Teucrium cyprium ssp. kyreniae

Ders 4: Biyoçeşitlilik ve İnsan

AKTİVİTELER

2. Aktivite (40 dk.): Öğrencileri, yok olma tehlikesi altında olan ve Kıbrıs sahillerinde de bulunan deniz kaplumbağaları (*Caretta caretta* and *Chelonia mydas*) hakkında bilgi toplamaya ve bir hikaye hazırlamaya teşvik ediniz. Bu aktivite için öğrencilere yardım ederek (mümkün olduğu kadarıyla) interneti kullanmalarını sağlayınız. Daha sonra bu türlerin neden yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olduklarını ve bu türlerin yok olması durumunda neler olabileceğini öğrenciler ile tartışınız.

Ders 4: Biyoçeşitlilik ve İnsan

AKTİVİTELER

3. Aktivite (30 dk.): Öğrencilerden derslerde öğrendikleri bilgiler ışığında biyoçeşitliliğin korunması için neler yapılabileceğini maddeler halinde hazırlamalarını ve hazırladıkları maddeleri hayata geçirmelerini sağlayınız.

Ders 4: Biyoçeşitlilik ve İnsan

DEĞERLENDİRME

- Öğrencilerin anlatılan ve tartışılan konuları ne kadar anladıklarının değerlendirilmesi hazırladıkları koruma çareleri ve derslerden sonra çevrelerine olan davranışlarının gözlenmesi ile mümkün olabilir.
- Gerekli görülmesi durumunda bir final sınavı yapılabilir.

Ders 5:
Doğadaki Harikalığı
Hissetmek ve
Keşfetmenin verdiği
Keyif

Ders 5: Doğadaki Harikalığı Hissetmek ve Keşfetmenin verdiği Keyif

ANAHTAR KELİMELELER

- Koruma,
- Ekosistem,
- Habitat.

Ders 5: Doğadaki Harikası Hissetmek ve Keşfetmenin verdiği Keyif

GEREKLİ MATERYALLER

- Gezi için otobüs,
- İlk yardım,
- Gezi için yiyecek ve içecek,

Ekosistem farklılıklarının (tiplerinin) belirlenmesi için:

- Nehirden canlıları toplamak için ağ,
- Toplanan hayvanları içerisine koymak için kaplar,
- Toplanan bitki ve hayvanları teşhis için mikroskop (gerekli olması durumunda, "mümkün ise")



Ders 5: Doğadaki Harikası Hissetmek ve Keşfetmenin verdiği Keyif

AKTİVİTELER

Aktivite (180 dk.): Ekolojik yönden önemli olarak belirlenen bir sulak alan ekosistemine (veya daha farklı bir ekosisteme, dağ, orman v.s.) iki-toplumlu bir gezi düzenleyiniz. Bu gezi sırasında öğrencilerin canlı ve cansız varlıklar arasındaki ilişkiyi gözlemlmelerine yardımcı olunuz.

Ders 5: Doğadaki Harikası Hissetmek ve Keşfetmenin verdiği Keyif

AKTİVİTELER

Gezinin bir sulak alana düzenlenmesi durumunda öğrenciler yapay ve doğal sulak alanlar arasındaki farkları göreceklerdir.

Gerekli araç ve gereçlerin sağlanması durumunda iki farklı su akıntısından, (akan ve durgun su) hayvan örneklerini öğrenciler ile birlikte toplayınız. Daha sonra öğrenciler ile birlikte, bu iki bölgeden toplanan canlılar arasındaki farklılıkları ve onları farklı bölgelere adapte eden özellikleri tartışınız.

Akan ve durgun su bulunamaması durumunda iki farklı bölgedeki bitkilerin karşılaştırılması da yapılabilir.

Ders 5: Doğadaki Harikası Hissetmek ve Keşfetmenin verdiği Keyif

DEĞERLENDİRME

- Öğrencilerin çevrelerine karşı olan davranışlarını gözleyerek tüm derslerin bir değerlendirmesi yapılabilir.

Ders 6- Atıklar

Çevre Kirliliğine neden olan temel etmen insandır.

- İnsanların Çevreye Etkileri
- Kullandığımız yakıtlardan kül ve zehirli gaz gibi atıklar açığa çıkar.
- Baca ve egzozlardan çıkan zehirli gazların birleşmesi sonucu asit yağmurları oluşur.
- Asit yağmurları temas ettiği bitki örtüsünün yok olmasına, insanlarda deri ve akciğer hastalıklarına neden olur.

- Çevre kirliliğini azaltmak için yüksek kalorili, kül ve zehirli gaz çıkışı az olan yakıtlar kullanılmalıdır. (doğal gaz, taş kömürü...)
- Deniz kazaları ile denize dökülen petrol, su üzerine yayılır. Su üzerine yayılan petrol kısa sürede temizlenmediğinde suyun güneş ışığı ve hava ile temasının kesilmesine neden olur. Bu olay suda yaşayan canlıları olumsuz etkiler.
- Linyit, taş kömürü, petrol fosil yakıtlara örnektir. Fosil yakıtların çok kullanımı ozon tabakasının delinmesine neden olur.

ATIK NEDİR?

- Çevreye atılan ve doğal dengeyi bozan zararlı maddelere atık denir.
- **ATIK ÇEŞİTLERİ:**
- Kağıt, bitki kalıntıları, sofrta artığı, hayvan leşleri ve doğal gübre gibi organik atıklar mikroorganizmalar tarafından parçalanarak yeniden tabiata kazandırılır.
- **Gazete kağıdı** doğada en erken çözülendir.

Fakat,

- Cam şişe
- Teneke kutu
- Petrol
- Plastik
- Pet şişe
- Deterjan
- Tarım ilacı
- Pil gibi maddeler
- **KALICI KİRLİLİĞE NEDEN OLUR.**
- (Bunların cam, kağıt, teneke, pil, plastik sanayide yeniden **geri dönüşüm ile** kullanılır.)

Kirlilikten Etkilenenler

- Su
- Hava
- Toprak

- Havayı, suyu ve toprağı kirletenler nelerdir?



- *Kirleticiler:* Kirliliğe neden olan kimyasal maddeler
- *Pestisitler:* Zararlı organizmaları engellemek için kimyasal maddelerden oluşan karışımlar
- *Toksik:* İnsanlar, çevre ve canlı organizmalar için tamamen zararlı olan zehir.



Kirleten Kaynaklar

- Zehirli Maddeler
- Radyoaktif Maddeler
- Petrol Ve Petrol Ürünleri
- Evsel Ve Kentsel Atıklar
- Endüstriyel Atıklar
- Gürültü

■ **Havanın Canlılar İçin Önemi**

Hava, canlılar için vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Özellikle havada bulunan oksijen canlılarda besinlerin yıkımında rol oynadığından çok önemlidir.

Havada bulunan gazların;

- %78 i Azot
- %21 i Oksijen
- %1 i Diğer gazlardan oluşur.

Hava kirliliği olan yerler:

- KASABALAR
- ŞEHİR MERKEZLERİ
- KÖYLER

■ **Hava Kirliliği Ve İnsan Sağlığına Etkileri**

Hava kirliliğine sebep olan etkenler Şunlardır;

- Sanayiden ğevreye bırakılan gazlar
- Araĝların egzosundan ĝıkan gazlar
- Fosil yakıtlardan (petrol,kömür vs.)ĝıkan gazlar
- Fosil yakıtların yanması sonucu ortaya ĝıkan karbondioksit, azot oksitleri,kükürt oksitleri asit yağmurlarına neden olur.
- Hava kirliliğinin zararları bitki,hayvan ve insanlara daha fazladır.

■ **İnsanlarda hava kirliliği;**

- Solunum yolu rahatsızlıkları
- Astım-bronŐite
- Vücutun savunma mekanizmasının zayıflamasına neden olur.

- **Toprağın Canlılar İçin Önemi**
- Yeryüzünün en üst tabakasını oluşturan örtüye toprak denir. Toprak tüm canlıların besin ve hayat kaynağıdır. Bitkiler; insan ve hayvanların, toprakta bitkilerin besin kaynağıdır. Çünkü bitkiler ihtiyaç duyduğu inorganik besin ve suyu topraktan alırlar. Toprağın canlılara sağladığı faydalardan biri de yer altı sularının süzülerek canlıların kullanabileceği hale getirilmesidir. (doğal arıtma)

- **Toprak Kirliliği**
- Toprak kirliliğine neden olan başlıca etmenler;
- Ev, iş yeri ve hastahane atıkları,
- Radyoaktif atıklar
- Hava kirliliği sonucu oluşan asit yağmurları,
- Gereksiz yere ve aşırı miktarda yapay gübre, tarım ilacı vb. kullanılması.
- Tarımda gereksiz yere ya da aşırı hormon kullanımı
- Suların kirlenmesi. Su kirliliği toprak kirliliğine neden olurken, toprak kirliliği de özellikle yer altı sularının kirlenmesine neden olur.

Ders 7: Ortak Refah için Çevresel koruma

- Doğamızı neden korumalıyız?



- ✖ **Çevre ve Sağlığımız:**Bütün canlıların uyum içinde yaşadıkları alana doğal çevre denir. Tabiattaki bütün canlılar çevremizdeki diğer varlıklarla uyum içinde hayatlarını devam ettirirler. Canlılar ile canlı varlıklar arasında canlılar ile cansız varlıklar arasında bir madde alış-verişi ilişkisi ve uyumu mevcuttur. Örneğin,ormanlarda tüm bitki,hayvan ve mikroskobik canlılar uyum içinde yaşar.Çevreyi oluşturan canlı halkalardan birinin yok olması,diğer canlıların olumsuz etkilenmesine neden olur(Besin zinciri)

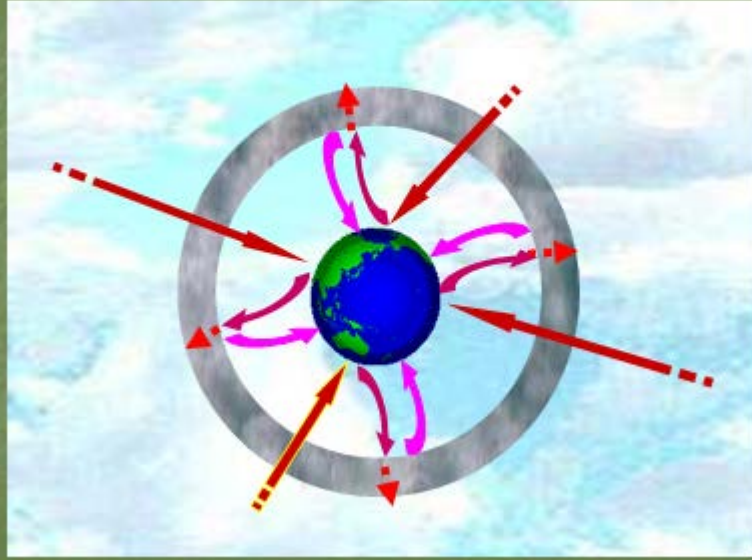
Örneğin,ormanların yok olmasınının çevreye çeşitli etkileri vardır;

 - * Ormanda yaşayan canlı türleri yok olur.
 - * Hava kirliliği artar.
 - * Yağışlar azalır.
 - * Erozyon artar.

- **Küresel Isınma:** Dünyaımız, güneşten gelen ışınlardan daha çok, dünyadan yansıyan güneş ışınları ile ısınır. Atmosferde bulunan
 - karbondioksit,
 - su buharı,
 - metan ve diğer bazı gazlar
 yeryüzünden yansıyan ışınları tutarak dünyanın sıcaklığını korur. Bu doğal duruma sera etkisi denir.

Eğer sera etkisi olmasaydı, yeryüzünün sıcaklığı -18°C olup, bizim bildiğimiz bir çok yaşam formu mevcut olamazdı.

- Atmosferde sera etkisini ortaya çıkaran gazların (CO₂ gibi) miktarının artması, dünyanın ortalama sıcaklığının artmasına neden olur. Bu olaya **küresel ısınma** adı verilir.
- Son yıllarda **sanayileşme, fosil yakıtların tüketimi, hızlı nüfus artışı ve ormanların yok edilmesi** gibi faktörlere bağlı olarak atmosfere salınan sera gazlarının miktarında önemli bir artış olmuştur. Buna bağlı olarak ortaya çıkan küresel ısınma sonucunda dünya iklim sisteminde önemli değişiklikler ortaya çıkmıştır.



Küresel ısınmanın beklenen etkileri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Kutuplardaki buzulların erimesi
- Deniz seviyesinin yükselmesi
- Bazı bölgelerin sular altında kalması
- Tarımsal üretimin azalması
- İklim değişiklikleri
- Birçok bitki ve hayvan türünün neslinin tükenmesi

ETKİNLİKLER:

1.Etkinlik: Öğretmen aşağıdaki soruları kullanarak bir sınıf tartışması başlatır
Çevre nedir? Neden (özellikle atıkların olması durumunda) çevreyi korumamız gerekir?
Neden insanların sağlıklı ortamlarda yaşaması gerekir?

- **2.Etkinlik:** Öğrencilerden çevre (hava, su, toprak, güneş ışığı, mineraller, bitkiler ve hayvanlar) öğelerini tanımlamalarını isteyin ve çevrenin bu unsurları üzerinde atıkların olumsuz etkilerini düşünmelerini isteyiniz.



Okul bahçesine çıkılarak öğrencilerden atıkların okul bahçesinde olsa nasıl bir durum olur diye düşünmeleri istenir.



Ders 8: Taş Ocakları Maden Ocakları - CMC Bölgesi

- Çevremizi neden korumalıyız?



ETKİNLİKLER:

- **1.Etkinlik:** Toprak ve sudaki canlılar üzerindeki atıkların olumsuz etkilerini belirlemesi amacıyla kirli bir toprak CMC'ye gidilir. Bu alan sayesinde öğrenciler kirli ve temiz alanlarda aynı canlıların şartlarını karşılaştırabileceklerdir.



Ders 9: Çevre Kirliliğini Önlemek

■ **Hava Kirliliğinin Önlenmesi İçin Neler Yapılabilir?**

- Hava kirliliğinin en önemli nedenlerinden olan fosil yakıtlar olabildiğince az kullanılmalı. Bunun yerine doğalgaz, güneş enerjisi, jeotermal enerji vb. enerjilerin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.
- Karayolu taşımacılığı yerine demiryolu ve deniz taşımacılığına ağırlık verilmelidir. Büyük kentlerde toplu taşıma hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır. Böylece otomobil egzozlarının neden olduğu kirlilik azaltılabilir.
- Sanayi kuruluşlarının atıklarını havaya vermeleri önlenmelidir.
- Yeşil alanlar artırılmalı, orman yangınları önlenmelidir.
- Ozon tabakasına zarar veren maddeler kullanılmalıdır.

■ **Toprak Kirliliğinin Önlenmesi İçin Neler Yapılabilir?**

Toprak kirliliğinin önlenmesi için yapılabilecek bazı şeyler şunlardır;

- Verimli tarım topraklarında yerleşim ve sanayi alanları kurulmamalı yeşil alanlar artırılmalıdır.
- Ev ve sanayi atıkları toprağa zarar vermeyecek şekilde toplanıp depolanmalı ve toplanmalıdır.
- Yapay gübre ve tarım ilaçlarının kullanılmasında yanlış uygulamalar önlenmelidir.
- Nükleer enerji kullanımı bilinçli şekilde yapılmalıdır.

- Çevre kirliliğini nasıl önleyebiliriz?
- Enerji tasarruflu elektrikli araç ve gereç kullanmak
- Çöpleri geri dönüşüm özelliklerine göre ayırmak
- Suyu tasarruflu kullanmak



- **Alternatif Ulaşımlar:** Özel araba yerine toplu taşımacılık kullanılması çevre için çok önemlidir. Tek bir araçtan çıkan egsoz gazı ile yakılan petrol bireysel kullanılabileceğine göre çok daha ekonomik ve çevrecidir. O yüzden toplu taşımacılığı tercih etmeliyiz.



ETKİNLİKLER:

- **1.Etkinlik:** Aşağıdaki sorularla ilgili bir sınıf tartışması başlatılır:
 - Hangi tarım yöntemlerini duydunuz?
 - Sanayi atıklarını azaltmak için neler yapılabilir?

- × **2.Etkinlik:** Bazı örnekler öğrencilere verilecektir: Örneğin yabancı otları kontrol etmek için zirai ilaç kullanmak yerine farklı bir bitki türünün kullanılması, haşereleri kontrol için haşere öldürücülerin kullanılması yerine tuzaklar kullanılması, zararlı böcekleri kontrol etmek için bazı faydalı böceklerin kullanımı, bu konuşulanlarla ilgili öğrencilere resimler gösterilebilir.

- **3. Etkinlik:** Öğretmen alternatif ulaşım sistemleri hakkında bir sınıf tartışması başlatır. Burada, öğretmen toplu taşımanın önemini anlatır.

- **4. Etkinlik :** Öğrencilerden sanayi, ulaştırma, tarım ilaçları ve vb. atıklardan birini seçerek kirliliğin önlenmesi ile ilgili belediyelere bir mektup yazmaları istenir.

Ders 10: Su ve İnsan

GENEL SORU?

- İnsanoğlu susuz yaşayabilir mi?

ANA FİKİRLER

- *Dünyanın suya ihticayı var mı yok mu?*
Dünya yüzeyinin yaklaşık % 71'i su ile kaplı olmasına karşın insanoğlu suya ihtiyaç duymaktadır, bunun nedeni içilebilir su kaynaklarının azlığıdır.
- *Su dünyadaki hayat için çok gereklidir:*
Sadece insanlar değil, toprak, bitkiler, hayvanlar ve insanların suya ihticayı vardır.

■ **Suyun Canlılar İçin Önemi:**

Canlıların hayatlarını devam ettirebilmeleri için suya ihtiyaçları vardır. Hücrenin büyük bir bölümü (2/3) sudan meydana gelmiştir. Hücrede meydana gelen biyokimyasal olaylar için su gereklidir. Ayrıca dünyanın ¾ ü suyla kaplıdır. Bu suların ancak %0,003 ü içilecek niteliktedir. İçilecek su kaynakları, yer yüzü suları/baraj,göl,gölet) ve yer altı suları (kaynar,artezyenler)dır.

■ Su Kirliliğinin Sebepleri

- Endüstriyel kuruluşlarca bırakılan artıklar (petrol, boya, deterjan, ağır metaller, kanalizasyon...) **En fazla fabrika atıkları**
- Tarımda kullanılan zehirler ve fazla kullanılan gübreler
- Hayvansal ve evsel artıklar
- Sulara bırakılan kurşun,civa
- Lağımın sulara karışması

Su kirliliğinin sonuçlarından :

- 1- Akarsuların kirlenmesi
- 2-Denizde yaşayan canlıların toplu ölümleri
- 3- İçme sularının kirlenmesi

■ Su Kirliliğinin Önlenmesi

- Arıtma tesisleri kurulmalı ve özenle işletilmeli
- Belirli yerlerde nüfus artışının önüne geçilmeli
- İnsanlar bilinçlendirilmeli
- Su kaynaklarının korunması için iyi politikalar geliştirilmeli, plan ve programlar yapılmalı
- Hava ve toprak kirliliğine sebep olan faktörler ortadan kaldırılmalıdır

ANAHTAR KELİMELER

- *Su*: renksiz, kokusuz, tatsız sıvı, 0 °C'nin altında donar



GEREKLİ MATERYALLER

- Kâğıt ve karton,
- Kalem.

AKTİVİTELER

1. **Aktivite (20 dk.): Aşağıdaki sorular hakkında bir tartışma başlatınız:**
 - Su nedir?
 - Çeşmeden akan su nereden geliyor ve bir gün biter mi?
 - Dünya yüzeyinin % 71'i su ile kaplı olmasına karşın, niye suya para ödüyoruz?
 - İnsanlar deniz suyu içebilir mi, neden?
 - İnsanoğlu suyu hangi amaçla kullanıyor?

AKTİVİTELER

2. Aktivite (30 dk.): Suyun faydaları konusunda bir tartışma başlatınız ve aşağıdaki bilgilerin tartışma sırasında irdelenmesini sağlayınız.

- İnsan kanının % 80-90'ı sudur.
- İnsan vücudunun % 65'i sudur.
- Ağaç odununun % 50'si, yaprakların ise % 65'i sudur.
- Topraktaki biyolojik ve kimyasal reaksiyonlar için su mutlaka gereklidir.
- Bitkilerdeki fotosentezin önemli elementlerinden biri de sudur.

AKTİVİTELER

3. Aktivite (30 dk.): Dünyanın su kaynakları hakkında öğrencilere ayrıntılı bilgi veriniz.

Dünyadaki toplam suyun % 96.5'i denizler geriye kalanı karalarda bulunur. Karalardaki suyun yaklaşık yarısı buzdur, bu nedenle geriye kalan dünyadaki toplam suyun sadece %1.76'sı (24 Million m³) kullanılabilir.

AKTİVİTELER

4. Aktivite (30 dk.):... Daha sonra suyun kullanım alanları konusunda bir tartışma başlatınız.

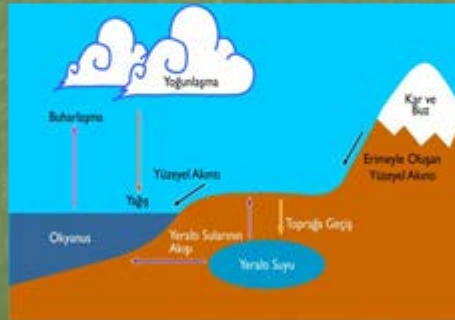
- % 65 tarımda
- % 25 sanayide
- % 10 evlerde



Su döngüleri hakkında da bilgi verilebilir.

AKTİVİTELER

5. Aktivite (30 dk.):... Su Döngüsü



AKTİVİTELER

6. Aktivite (40 dk.): Su üzerindeki tehditler ve su problemleri ile ilgili öğrencilere ayrıntılı bilgi veriniz.

- Su kirliliği ve kalitesinin azalması
- Su miktarının azalması

Daha sonra alınabilecek global ve evsel önlemler ile ilgili ayrıntılı bilgi veriniz.

AKTİVİTELER

7. Aktivite (40 dk.):... Global önlemler

Sanayi Atıklarına Kalıcı Çözümler Bulmak



AKTİVİTELER

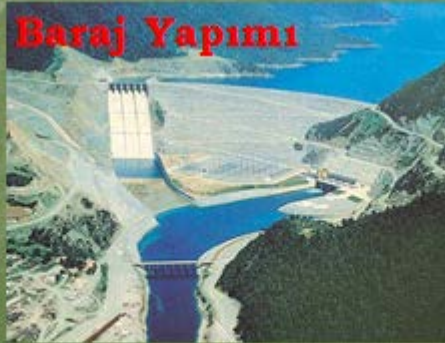
8. Aktivite (40 dk.):... Global önlemler

**Sürdürülebilir Tarım yaparak
çevreye ve sulara verilen zararı en
aza indirmek**



AKTİVİTELER

9. Aktivite (40 dk.):... Global önlemler



AKTİVİTELER

10. Aktivite (40 dk.):... Global önlemler

**Az Su Harcayan Sulama
Tekniklerinin kullanılması**



AKTİVİTELER

11. Aktivite (40 dk.):... Global önlemler

**Suyun Toprakta depolanmasını
sağlayacak teraslar yapmak**



AKTİVİTELER

12 Aktivite (40 dk.):... Evde alınabilecek önlemler:

- 1) İlk olarak bozuk musluklar tamir edilmeli
- 2) Dişlerinizi fırçalarken, traş olurken ya da bulaşık yıkarken musluk açık bırakılmamalı,
- 3) Araba yıkamaları azaltılmalı ve kova kullanılmalı
- 4) Tuvalet sifonları gerekmedikçe çekilmemeli
- 5) Bahçelerdeki bitkiler sabah serinliğinde, buharlaşmanın en az olduğu saatte sulanmalı.....

DEĞERLENDİRME

- Öğrencilerin suyun önemini anlayıp anlamamaları, okuldaki davranışları ve su kullanımları gözlemlenerek öğrenilebilir.



TEŞEKKÜRLER

Ek 10: Turnitin Raporu**Submission date:** 03-Aug-2017 11:42AM (UTC+0300)**Submission ID:** 834894931**File name:** HED_YE_SON.docx (276.72K)**Word count:** 36106**Character count:** 255926

TEZ

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

1% acikerisim.deu.edu.tr

Internet Source

2

1% Submitted to Ankara University

Student Paper

3

1% library.cu.edu.tr

Internet Source

4

1% readgur.com

Internet Source

5

1% www.researchgate.net

Internet Source

6

<1% www.nef.balikesir.edu.tr

Internet Source

7

<1% openaccess.inonu.edu.tr:8080

Internet Source

8

<1% dergipark.ulakbim.gov.tr

Internet Source

9

<1% Submitted to Yakın Doğu Üniversitesi

Student Paper

10

<1% www.jret.org

Internet Source

11

<1% ilkogretim-online.org.tr

Internet Source

12

<1% medyaokuryazari1.blogspot.com

Internet Source

13

<1% Submitted to Afyon Kocatepe University

Student Paper

14

<1% docplayer.biz.tr

Internet Source

15

<1% dspace.balikesir.edu.tr:8080

Internet Source

16

<1% acikarsiv.ankara.edu.tr

Internet Source

17

<1% jtee.org

Internet Source

18

<1% kutuphane.pamukkale.edu.tr

Internet Source

19

<1% acikerisim.giresun.edu.tr

Internet Source

20

<1% ekurgu.anadolu.edu.tr

Internet Source

21

<1%

www.naimuzun.com

Internet Source

22

<1% Submitted to Yeditepe University

Student Paper

23

<1% Submitted to Konya Necmettin Erbakan

University

Student Paper

24

<1% www.eab.org.tr

Internet Source

25

<1% cevre.club.fatih.edu.tr

Internet Source

26

<1% ejercongress.org

Internet Source

27

<1% www.gefad.sans.org

Internet Source

28

<1% phpderslerim.com

Internet Source

29

<1% egitim.mehmetakif.edu.tr

Internet Source

30

<1% Submitted to *Turkiye ve Orta Dogu Amme*

İdaresi Enstit

Student Paper

31

<1% 193.255.206.126

Internet Source

32

<1% earsiv.gop.edu.tr

Internet Source

33

<1% library.neu.edu.tr

Internet Source

34

<1% www.zgefdergi.com

Internet Source

35

<1% acikerisim.sinop.edu.tr:8080

Internet Source

36

<1% egitim.ege.edu.tr

Internet Source

37

<1% Submitted to Anadolu University

Student Paper

38

<1% www.pegem.net

Internet Source

39

<1% Submitted to Beykent Universitesi

Student Paper

40

<1% Submitted to TechKnowledge Turkey

Student Paper

41

<1%

KELEŞ, Hamza and TONGA, Deniz.

"Öğrencilerin vatandaşlık bilincini etkileyen faktörlere ilişkin öğretmen görüşleri"

, Abant

İzzet Baysal Üniversitesi, 2014.

Publication

42

<1%

jssm.uludag.edu.tr

Internet Source

43

<1% www.arastirmax.com

Internet Source

44

<1% Submitted to Pamukkale Üniversitesi

Student Paper

45

<1% GÜVEN, Ezgi. "Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının tutumlarının belirlenmesi"

, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, 2013.

Publication

46

<1% ekutup.dpt.gov.tr

Internet Source

47

<1% etd.lib.metu.edu.tr

Internet Source

48

<1% TİMUR, Serkan, YILMAZ, Şirin and TİMUR, Betül. "İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi ve farklı değişkenlere göre incelenmesi" , Ahi Evran Üniversitesi, 2013.

Publication

49

<1% ÖZMEN, Dilek, ÇETİNKAYA, Aynur, Çakmakçı and NEHİR, Sevgi. "Üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları" , Türk Silahlı Kuvvetleri, 2005.

50

<1% Publication

dosyayukleme.ahievran.edu.tr

Internet Source

51

<1%

Uğulu, İlker; Akkaya, Zafer and Erkol, Sevilay.

"ÜSTÜN ZEKALI/YETENEKLİ ÖĞRENCİLERİN ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARININ BELİRLENMESİ VE BAZI DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER AÇISINDAN

KARŞILAŞTIRILMASI"

, e-Journal of New World

Sciences Academy (NWSA), 2013.

52

<1% Publication

KARAHAN-OKUROĞLU, Gülten. "Hemşirelik

Eğitiminin Öğrencilerin Çevreye Yalnızlık

Tutumlarına Etkisi", Turkish Journal of

Research & Development in Nursing, 2012.

53

<1% Publication

Submitted to Bahcesehir University

Student Paper

54

<1% ekampus.orav.org.tr

Internet Source

55

<1% YARDIMCI, Esra and KILIÇ BAĞCI, Gülşen.

"Çocukların gözünden çevre ve çevre

sorunları", Öğretmen Eğitimi Akademisi-Maya

Akademi, 2010.

Publication

56

<1% .ntu.edu.tw

Internet Source

57

<1% www.iojes.net

Internet Source

58

<1% www.ijjoess.com

Internet Source

59

<1% acikerisim.selcuk.edu.tr:8080

Internet Source

60

<1% suje.sakarya.edu.tr

Internet Source

61

<1% kongre.nigde.edu.tr

Internet Source

62

<1% www.axebox.com

Internet Source

63

<1% kefad.ahievran.edu.tr

Internet Source

64

<1% trdocs.org

Internet Source

65

<1% www.bayburt.edu.tr

Internet Source

66

<1% eds356-g2.wikispaces.com

Internet Source

67

<1% Submitted to Girne American University

Student Paper

68

<1% KAYNAK, K. Büşra; ERGİN, Büşra; ARSLAN,

Emel and PINARCIK, Özge. "Okul Öncesi

Öğretmeni Adaylarının Benlik Saygıları İle

Çocuk Sevmeleri Arasındaki İlişkinin

İncelenmesi"

, İlköğretim Online, 2015.

Publication

69

<1% joucer.com

Internet Source

70

<1% www.cintakvimi.org

Internet Source

71

<1% www.jasstudies.com

Internet Source

72

<1% www.turkcede.org

Internet Source

73

<1% akademikpersonel.kocaeli.edu.tr

Internet Source

74

<1% Submitted to Adiyaman Universitesi

Student Paper

75

<1% Tümkeya, Songül. "ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİMLERİNİN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER AÇISINDAN.." , Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences/13048899, 20081001

Publication

76

<1% Karadağ, Gülin. "HAYAT BİLGİSİ DERSİNİN ÖĞRENCİLERİ SOSYAL BİLGİLER DERSİ İLE FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNE HAZIRLAMA DÜZEYİNİN İ.." , e-Journal of New World

Sciences Academy (NWSA)/13063111,
20100701

Publication

77

<1% KAYA, Ercan, AKILLI, Mustafa and SEZEK,

Fatih. "Lise öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının cinsiyet açısından incelenmesi"

TUBITAK, 2009.

Publication

78

<1% KORKMAZ, Güneş and BAŞARAN DEMİR,

Semra. "İngilizce Öğretiminde Oxford iTools ve iTutor Yazılımları Kullanımının Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Akademik Başarısına

Etkisi*" , AYRINTI MATBAASI, 2016.

Publication

79

<1% uhsk.org

Internet Source

80

<1% Çelikkaya, Tekin. "İLKÖĞRETİM İKİNCİ
KADEME ÖĞRENCİLERİNİN SOSYAL
BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNDEN
BEKLENTİLERİ" , Cukurova University Faculty
of Education Journal, 2011.

Publication

81

<1% yunus.hacettepe.edu.tr

Internet Source

82

<1% pegem.net

Internet Source

83

<1% Submitted to Kahramanmaraş Sütçü İmam
University

Student Paper

84

<1%

KAHYAOĞLU, Mustafa and ÖZGEN, Nurettin.

"An investigation of pre-service teachers'
attitudes towards environmental problems in

terms of several variables"

, Afyon Kocatepe

Üniversitesi, 2012.

Publication

85

<1% GÜVEN, Ezgi and AYDOĞDU, Mustafa. "Çevre

sorunlarına yönelik davranış ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının davranış düzeylerinin belirlenmesi" , Uludağ Üniversitesi, 2012.

Publication

86

<1% Submitted to Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Student Paper

87

<1% KANLI, Esra and EMİR, Serap. "The effect of problem based learning on gifted and normal students' achievement and creativity levels" Balıkesir Üniv. Necatibey Eğitim Fak., 2013.

Publication

88

<1% Submitted to Fırat Üniversitesi

Student Paper

89

<1% Submitted to Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Student Paper

90

<1% Submitted to Istanbul Aydın University

Student Paper

91

<1% www.tekedergisi.com

Internet Source

92

<1% www.kefdergi.com

Internet Source

93

<1% Submitted to Akdeniz Karpaz Üniversitesi

Student Paper

94

<1% www.kariyertez.net

Internet Source

95

<1% e-dergi.marmara.edu.tr

Internet Source

96

<1% ÖZTÜRK, Çiğdem. "Ortaöğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel güven algıları" , TUBITAK, 2012.

Publication

97

<1% buldanmyo.pamukkale.edu.tr

Internet Source

98

<1% Submitted to Hacettepe University

Student Paper

99

<1% ASLAN, Alper and ATICI, Bünyamin. "Öğrenme Stillerine Uygun Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenci Başarısına Etkisi" , Erzincan Üniversitesi, 2016.

Publication

100

<1% prezı.com

Internet Source

101

<1% www.tebd.gazi.edu.tr

Internet Source

102

<1%

www.ide.konya.edu.tr

Internet Source

103

<1% GÜÇLÜ, Nezahat and ZAMAN, Oktay. "Alan dışından atanmış rehber öğretmenlerin iş doyumları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki" , TUBITAK, 2011.

Publication

104

<1% egitimvebilim.ted.org.tr

Internet Source

105

<1% calismatoplum.org

Internet Source

106

<1% MEYDAN, Ali, BOZYİĞİT, Recep and KARAKURT, Musa. "Ekoloji Temelli Doğa eğitimi projelerinin katılımcı beklentilerini karşılama düzeyleri" , TUBITAK, 2012.

Publication

107

<1% GÖK, Emine and AFYON, Ahmet. "İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevresel Tutumları Üzerine Alan Araştırması" , Journal of Turkish Science Education (TUSED), 2015.

Publication

108

<1% YALÇINKAYA, Elvan. "İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin çevre sorunları farkındalık düzeyleri" , TUBITAK, 2012.

Publication

109

<1% Sadik, Fatma. "BİYOLOJİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE BİLGİSİ VE ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK TUTUM DÜZEYLERİ"

, Journal of the Cukurova University Institute of Social

Sciences/13048899, 20100501

Publication

110

<1% www.ufbmek.org

Internet Source

111

<1% BARTAN, Murat and ŞAHİN TEZEL, Fatma. "Ebeveyn-çocuk ilişkisi envanterinin 60 72 aylık çocukların anne ve babalarına uyarlanması",

Dumlupınar Üniversitesi, 2012.

Publication

112

<1% Submitted to Akdeniz University

Student Paper

113

<1% www.turkegitimindeksi.com

Internet Source

114

<1% iojes.net

Internet Source

115

<1% KÖSE, Esra Özay. "Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına etki eden faktörler" TUBITAK, 2010.

Publication

116

<1% alternatifpolitika.com

Internet Source

117

<1%

bedirhan05.tr.gg

Internet Source

118

<1% file.setav.org

Internet Source

119

<1% fef.kafkas.edu.tr

Internet Source

120

<1% sosyalbilimler.cu.edu.tr

Internet Source

121

<1% KUTLUCA, Ali Yiğit and AYDIN, Abdullah. "FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖZYETERLİK İNANÇLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ: OLUŞTURMACI ÖĞRETİMİN ETKİSİ"

, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 2016.

Publication

122

<1% adumilas.adu.edu.tr

Internet Source

123

<1% www.fizikli.com

Internet Source

124

<1% www.iet-c.net

Internet Source

125

<1%

KALEMOĞLU VAROL, Yaprak, ERBAŞ, Mustafa Kayıhan and ÜNLÜ, Hüseyin. "BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ MESLEKİ KAYGI DÜZEYLERİNİN ÖĞRETMENLİK MESLEĞİNE YÖNELİK TUTUMLARINI YORDAMA GÜCÜ" , Ankara Üniversitesi Beden

Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, 2014.

Publication

126

<1% www.journals.istanbul.edu.tr

Internet Source

127

<1% www.denizlimhaber.com

Internet Source

128

<1% YILMAZ FINDIK, Leyla. "What Makes a Difference For Resilient Students in Turkey?" Anı Yayıncılık, 2016.

Publication

129

<1% nef.balikesir.edu.tr

Internet Source

130

<1% iscs-a.org

Internet Source

131

<1% jee.erciyes.edu.tr

Internet Source

132

<1% Bölüt, Sevim Aydın. "GİYİM ENDÜSTRİSİ VE MODA TASARIMI EĞİTİMİ BÖLÜMÜ LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN İNTERNET ULLANIMINA YÖNELİK..", e-Journal of New World Sciences Academy (NWSA)/13063111, 20090401

Publication

133

<1% KELEŞ, Özgül, UZUN, Naim and UZUN VARNACI, Funda. "Öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevresel tutum, düşünce ve davranışlarının doğa eğitimi projesine bağlı değişimi ve kalıcılığının değerlendirilmesi", Dicle Üniversitesi, 2010.

Publication

134

<1% AKILLI, Mustafa and GENÇ, Murat. "Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Alt Boyutlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" , Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2015.

Publication

135

<1% BULUŞ KIRIKKAYA, Esmâ, DAĞ, Funda, DURDU, Levent and GERDAN, Serpil. "8. Sınıf Doğal Süreçler Ünitesi İçin Hazırlanan BDÖ Yazılımı ve Akademik Başarıya Etkisi", Öğretmen Eğitimi Akademisi-Maya Akademi,2016.

Publication

136

<1% Aydın, Fatih and Çepni, Osman. "İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEME ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARININ BAZI

DEĞİSKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ.." Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty, 2012.

Publication

137

<1% YAŞAROĞLU, Cihat and AKDAĞ, Mustafa. "İlköğretim birinci kademe için çevreye yönelik tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması" Adıyaman Üniveritesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

Publication

138

<1% BENZER, Elif and ŞAHİN, Fatma. "Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığının proje tabanlı öğrenme süresince örnek olaylarda değerlendirilmesi", Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim

Bilimleri Dergisi, 2012.

Publication

139

<1% KAHYAOĞLU, Mustafa. "Evaluation of the relationship between high school students' attitudes towards environmental and their intelligence types", Ankara Üniversitesi, 2013.

Publication