ASOS JOURNAL

The Journal of Academic Social Science

Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 8, Sayı: 101, Şubat 2020, s. 287-295

ISSN: 2148-2489 Doi Number: <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.40267>

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date
23.12.2019

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date
29.02.2020

Neşe Döne AKKURT

Nuray Tuncay Kara Bilim ve Sanat Merkezi
neseakkurt@gmail.com

FARKLI GÖZLERDEN ÇEVRE İSİMLİ TÜBİTAK DESTEKLİ 4004 PROJESİ ETKİ ANALİZİ¹

Öz

Hedef kitle 5.-12. sınıflar arasında 40 öğrenci olarak belirlenen çalışmamız, güncel aktiviteler ve öğrencinin etkin olduğu atölye çalışmaları ile yapılmıştır. Katılımcılarımız, dezavantajlı kitle içerisinde yer alan ve tanınmış özellikleriyle çevresinde fark oluşturabilme özelliğine sahip bireylerin yer aldığı Şahinbey Belediyesi Bilim ve Sanat Merkezi öğrencilerinden seçilmiştir. Tübitak'dan 118B482 numaralı proje olarak desteklenen projemiz 18-23 Haziran 2018 tarihinde Gaziantep Şahinbey İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı olarak tamamlanmıştır. Çalışmada; çevre duyarlılığı konusunu farklı disiplinlerin bakış açılarıyla şekillendirerek farklı açılardan bakabilmeyi ve farklı düşünce boyutlarına ulaşabilme amaçlanmıştır. Bu 11 Atölye; fizik, kimya, biyoloji, matematik, oryantasyon, tarih, tasarım, resim, müzik, edebiyat alanlarından oluşmaktadır. Uygulanan tüm atölye çalışmaları alanında uzman bir kitle tarafından geliştirilmiş olup tamamen orijinaldir. Proje uygulaması, 6 günde tamamlanmıştır. Çalışmanın yöntemi; ön test-son deneyisel desen olarak seçilmiştir. Projemizde üç basamaktan oluşan ölçek, ilk ve son test olarak uygulanmıştır. Çevre İlgi -Tutum - Davranış ölçeği 2003 yılında Prof. Dr. Sinan Erten tarafından geliştirilmiş olup güvenilirliği 0.73'tür. Ön ve son test sonuçları karşılaştırı-

¹Bu makale Farklı Gözlerden Çevre İsimli Tübitak Destekli 4004 Projesinden oluşturulmuştur.

rilmiş ve yorumlanmıştır. Katılımcı öğrencilerimizin çevreye karşı olumlu ilgi, tutum ve davranış düzeylerinin pozitif yönde değiştiği gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Çevre Eğitimi, Özel Yetenekli Eğitimi, Tübitak, 4004 Projeleri

IMPACT ANALYSIS FOR TUBITAK-SUPPORTED 4004 PROJECT NAMED 'ENVIRONMENT FROM DIFFERENT EYES'

Abstract

Our research, target group of which consists of 40 students from 5th to 12th grades, was carried out through workshops involving modern activities and active participation of the students. Our participants were selected among the students of Science and Art Centre located within Şahinbey Municipality, which hosts individuals from disadvantaged population who are able to make a difference with their unique characteristics. Our project was supported by Tubitak as project number 118B482 and it was completed between June 18-23 2018 under Şahinbey Directorate of National Education in Gaziantep city. In this research, it was aimed to view the issue of environmental awareness from different viewpoints by shaping them with the perspectives of different disciplines and to reach different dimensions of thought. These 11 workshops involved physics, chemistry, biology, mathematics, orienteering, history, design, art, music and literature. All the workshops were developed by an expert group and they are completely original. The project implementation was completed in 6 days. Method of research was selected as pre-test and post-test experimental design. In our project, the scale consisting of three steps was applied as the first test and final test. The Environmental Interest - Attitude - Behaviour Scale was developed by Prof. Dr. Sinan Erten and its reliability rate is 0.73. Pre-test and post-test results were compared and interpreted. It was observed that the positive interest, attitude and behaviour levels of the participating students changed positively.

Keywords: Environmental Education, Gifted Education, Tubitak, 4004 Projects

GİRİŞ

Bir canlının yaşamı süresince etkileyen biyotik (canlı) ve abiyotik (cansız) faktörlerin tümü 'Çevre' olarak tanımlanabilir. Çevre canlının yaşamını sürdürebilmesi için gerekli her türlü donanımın olduğu yerdir. Dünyanın ilk varoluşunda çevre insan için sorun olmamıştır. Ancak yaşamın temel iki ihtiyacı olan üreme ve beslenme çevre şartları tarafından tehdit edilince, çevrenin ihtiyaçların giderilmesi için sürdürülebilirliği problem olarak gündeme gelmiştir. Bu nedenle çevre bilinci ve duyarlılığı önem kazanmıştır. Gelir fırsatlarının kırsal alanlardan şehre yerleşmesi ve hızlı sanayileşme yüzünden milyarlarca insan sağlığa zararlı kirli hava koşullarında yaşamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün ölçümlerine göre; şehirlerde yaşayanların yüzde 80'i tehlike sınırlarının üstündeki koşullarda yaşamını sürdürmektedir (WHO, 2001).

Avrupa'daki şehirler baz alındığında ilk 10'da Türkiye'den 8 şehir yer almakta, sırası ile Batman, Hakkari, Gaziantep, Siirt, Afyon, Karaman, Iğdır ve Isparta Avrupa'nın ve Türkiye'nin havası en kirli şehirleri olarak kaydedilmektedir. Yaşadığımız şehir olan Gaziantep'in de içinde yer aldığı bu sıralama; çevre duyarlılığını ve doğaya olan ilgiyi artırmak için daha verimli

çalışmamız gerektiğinin önemli bir kanıtıdır. Mevcut çerçeveden bakıldığında çocuklarımıza ve gençlerimize doğal güzellikleri tanıtarak farkındalık oluşturmak ve olabildiğince korumak için yapılabilecekler hakkında bilinçlendirmemiz gerekmektedir. 5-12. sınıflar arasındaki öğrencileri hedef kitle olarak belirlediğimiz çalışmamız, güncel aktiviteler ve öğrencinin etkin olduğu atölye çalışmaları ile çevre duyarlılığını arttırarak çevrenin insan yaşamına etkisini fark ettirip doğaya olan ilgiyi arttırmayı hedeflemektedir. Ayrıca elde edilen kazanımların katılımcılarla sınırlı kalmayarak öğrencilerin kendi çevrelerinde farkındalık oluşturacak davranışlar sergilemeleri de en önemli amaçlarımızdandır. Çevre problemlerinin artması ve dünyamızdaki canlıların hayatını büyük oranda olumsuz etkilemesi, bireylerin doğa ile temasını ve çevreye karşı tutum ve davranışlarını, çevreye karşı toplumların üstlendikleri görev ve sorumluluklarını yeniden değerlendirmeye, çevre bilincini yeniden tanımlamaya yönlendirmiştir. Son yıllarda okullarımızda verilen eğitim ve öğretim çerçeveleri irdelenmekte ve yapılan çalışmalar çevre bilinci eğitimlerinin okullarımızın programlarına etkin bir şekilde ilişkilendirilmesiyle çevre duyarlılığının oluşturulabileceğini kanıtlamaya çalışmaktadır. Şuan verilen eğitim öğretim programlarının çevre bilinci ve duyarlılığı gelişmiş öğrenciler yetiştirmeye uygunluğu tekrar sorgulanmaya başlanmıştır. Çevre problemlerinin kalıcı ve etkin çözümündeki yönetim planlamalarında eğitim faaliyetlerinin önemli olduğu bilinen bir gerçektir. Çevreyle ilgili olarak, insanların görev ve sorumlulukları bakımından büyük önemi olan çevre bilincinin oluşturulması, bunun için de sürdürülebilir çevre eğitiminin ciddi bir şekilde uygulanması gerekmektedir. (Saraçlı ve ark.2014, Kaypak, 2010)

Çevreye küresel seviyede sahip çıkılması ve problemlerin ayrıntılı olarak kavranarak çözümlerin üretilmesi daha çok 1960'lerde görülen bir durumdur. Çevre problemlerinin çözümü için başlangıç olarak 1962 Stockholm konferansı kabul edilebilir. Bu konferansta alınan kararlar çevre bilinci oluşturmak için giderek programlara ve uygulamalara gidilmesini sağlamış, konu birçok ülkede yasal çerçeveler kazanmıştır (Yalçın, 1993).

Tiflis Konferansının bildirgesinde çevre eğitiminin amaçları 5 madde olarak özetlenmiştir.

1. Bireylerin tüm çevre ve problemleri hakkında duyarlılık ve bilinç sahibi olmalarını sağlamak;
2. Bireylerin çevre ve problemleri hakkında temel deneyim ve bilgi sahibi olmalarını sağlamak;
3. Bireylerin değer yargılarını değiştirerek çevreyi koruma yönünde etkin katılım isteğini sağlamak;
4. Bireylerin çevresel problemleri tanımlamaları ve çözüm üretmeleri için beceri sahibi olmalarını sağlamak;
5. Bireylere çevre problemlerine çözüm üretme çalışmalarına aktif katılma imkânı sağlamak (Ünal ve Dıymışkı, 1999).

Çevrede yapılan eğitim gezegenin sonunu getirebilecek etkenlerin ortadan kaldırılması için vazgeçilmez olan bir unsurdur. Bu eğitim sayesinde çevre duyarlılığı olan bireyler yetiştirmek hedeflenir. Bu bakımından çevre eğitimi, doğa veya diğer ekosistem içerikli eğitimlerden farklılık gösterir. Çevre eğitimi, bir taraftan ekosistem hakkındaki bilgileri verirken diğer taraftan da bireylerde çevreye yönelik ilginin gelişmesini ve bu ilginin davranışa dönüşmesini sağlar. Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor öğrenme basamaklarına hitap eden çevre eğitimi çok yönlüdür. (Erten 2006).

Çevre için, öncelikle çevre duyarlılığının kazandırılması ve bunun davranışa dönüştürülmesi gerekliliğine dikkat edilmelidir. Eğitimin amacı insanı gerekli bilgilerle donatmaktır ve yaşayacağı çevreyi doğru bir şekilde etkileyecek olan da insandır. Çevre için eğitim, bireylere çevrenin geleceği ve toplumun çevreye karşı olan davranışlarını tartışma yetisini kazandırabilmektir. Çevre eğitiminde hedef kitlemiz her yaş düzeyindeki bireylerdir. Çevre eğitiminin etkin olarak hayata geçirilmesi, eğitimin başarısı adına çok önemlidir. Aynı diğer eğitim dallarında olduğu gibi çevreye olan duyarlılığın davranış olarak, hayata geçirilmesi için de kritik bir algılama dönemi mevcuttur. Bu yaş aralığı bireyler; okul öncesi- ilköğretim-ortaöğretim grubundaki öğrenciler olarak kabul edilebilir (Akkurt 2018).

Yöntem

Çalışmada; çevre duyarlılığı konusunu farklı disiplinlerin bakış açılarıyla şekillendirerek farklı açılardan bakabilmeyi ve farklı düşünce boyutlarına ulaşabilme amaçlanmıştır. Bu, 11 Atölye; fizik, kimya, biyoloji, matematik, oryantasyon, tarih, tasarım, resim, müzik ve edebiyat alanlarından oluşmaktadır. Uygulanan tüm atölye çalışmaları alanında uzman bir kitle tarafından geliştirilmiş olup tamamen orijinaldir. Proje uygulaması, 6 günde tamamlanmıştır. Bu atölyelerden elde edilen ürünler, Gaziantep Bilim ve Sanat Merkezi'nde Temmuz 2018'de sergilenmiştir.

Çalışmamızın ana teması 'Doğa Eğitimi' olduğu için eğitim ortamlarını sınıfların dışına çıkarmaya çalışarak informal eğitim ortamları oluşturduk. Bu ortamlar; hayvanat bahçesi, Erikçe ormanı, Karatepe yaylası, Fırat nehri kenarı, Birecik (endemik tür koruma alanı), bitki teşhisi için doğa yürüyüşü alanı, Şahinbey Bilim ve Sanat Merkezi sınıfları, radyasyon ölçümü için şehir de farklı bölgeler ziyaret edilmiş ve eğitim atölyeleri belirtilen yerlerde öğrenciler tarafından gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın evreni, Gaziantep ili okullarındaki 5. ve 12. sınıf öğrencileridir. Katılımcılarımızı, dezavantajlı kitle içerisinde yer alan ve tanınmış özellikleriyle çevresinde fark oluşturabilme özelliğine sahip bireylerin yer aldığı Şahinbey Belediyesi Bilim ve Sanat Merkezi öğrencilerinden seçilmiştir. Örneklem 40 öğrenciden oluşmaktadır

Araştırmada çevre tutum ölçeği kullanılmıştır. Kullanılan ölçek Erten (2003) tarafından geliştirilmiş olup 60 maddeden oluşmaktadır. Öğrencilerin çevrelerine olan ilgi, tutum ve davranışları değerlendiren ölçek 5'li seçenek üzerinden düzenlenmiştir (Erten, 2003).

6 günlük uygulama süreci sonunda tüm katılımcılara, 'Çevre Tutum Ölçeği' kullanılmıştır. Ön test ve son test sonuçları, istatistiksel çözümlemeler ile analiz edilmiştir. Analizler, bulgular bölümünde verilerek sonuçlar üzerine yorumlar yapılmıştır.

Verilerin analizinde cinsiyet ve sınıfa göre yapılan karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için ise eşleştirilmiş t testi kullanılmıştır. Bunun yanında demografik özelliklerin analizinde frekans ve yüzde dağılımlarından yararlanılmıştır. Analizler SPSS 21.0 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

Katılımcıların ön ve son test sonuçları

- Cinsiyetlerine göre,
- Eğitim düzeyine göre karşılaştırmaları yapılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya başlamadan önce tüm katılımcılara Çevre Tutum Ölçeği uygulanmıştır. Bu test sonucunda elde edilen veriler cinsiyet ve eğitim düzeyine göre aşağıdaki tablolarla özetlenmiştir. Tablo 1’de katılımcıların cinsiyete göre Çevre Tutum Ölçeğindeki ön test sonuçları incelenmiştir.

Tablo-1. Çevre Tutum Ölçeği Ön Testlerinin Cinsiyete Göre İstatistiksel Analizi

	Cinsiyet	N	Mean	Std. Deviation	t	p
İlgiön	erkek	20	3,13	,40	-0,189	0,851
	kız	20	3,15	,43		
Tutumön	erkek	20	2,58	,48	-1,101	0,278
	kız	20	2,78	,67		
Davranışön	erkek	20	3,10	,37	0,151	0,881
	kız	20	3,09	,37		

Tablo 1’de verilen istatistiksel analiz sonuçlarına göre $p > 0,05$ olduğu için çevre tutum ön test sonuçlarının cinsiyete göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç grubun cinsiyete göre çevreye yönelik ilgi, tutum ve davranış seviyelerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Tablo 2’de katılımcıların eğitim düzeyine göre Çevre Tutum Ölçeğindeki ön test sonuçları incelenmiştir.

Tablo-2. Çevre Tutum Ölçeği Ön Testlerinin Eğitim Düzeyine Göre İstatistiksel Analizi

	sınıf	N	Mean	Std. Deviation	t	p
İlgiön	ilköğretim	18	3,40	,33	4,356	0,001
	lise	22	2,93	,35		
Tutumön	ilköğretim	18	3,09	,44	5,261	0,001
	lise	22	2,34	,45		
Davranışön	ilköğretim	18	3,20	,35	1,716	0,094
	lise	22	3,01	,36		

Tablo-2 ye göre İlgi ve tutum açısından ön test sonuçlarının sınıfa göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p < 0,05$). Verilere göre ilköğretim seviyesinde ilgi ve tutum ortalaması daha yüksektir. Davranış açısından ön test sonuçlarından eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. ($p > 0,05$) Bu sonuca göre ilköğretim seviyesinde öğrencilerin ilgi ve düzeyleri yüksek olduğu için çevre eğitimde kritik dönem olarak kabul edilebileceği sonucuna varılmıştır. Eğer bu dönemde etkin bir davranış eğitimi verilirse sürdürülebilir bir çevreye ulaşma amacımızı gerçekleştirmemiz hayal olmaktan çıkacaktır. Çünkü temel seviyeden başlayarak davranış değişikliği oluşturabiliriz. Tablo 3’de katılımcıların cinsiyetine göre Çevre Tutum Ölçeğindeki son test sonuçları incelenmiştir.

Tablo-3. Çevre Tutum Ölçeği Son Testlerinin Cinsiyete Göre İstatistiksel Analizi

	cinsiyet	N	Mean	Std. Deviation	t	p
İlgison	erkek	20	4,30	,36	-0,849	0,401
	kız	20	4,40	,38		
Tutumson	erkek	20	3,91	,53	-0,575	0,569
	kız	20	4,00	,43		
Davranışson	erkek	20	4,41	,35	-1,166	0,251
	kız	20	4,52	,28		

Tablo-3'e göre ilgi tutum ve davranış açısından son test sonuçları cinsiyete göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. ($p>0,05$) Çevreye karşı olumlu bir ilgi tutum ve davranış değişikliği için yaptığımız etkinliklerimiz cinsiyete göre karşılaştırıldığında farklı bir sonuç elde edilmemiştir.

Tablo 4'de katılımcıların eğitim düzeyine göre Çevre Tutum Ölçeğindeki son test sonuçları incelenmiştir.

Tablo-4. Çevre Tutum Ölçeği Son Testlerinin Eğitim Düzeyine Göre İstatistiksel Analizi

	sınıf	N	Mean	Std. Deviation	t	p
İlgison	ilköğretim	18	4,51	,41	2,611	0,013
	lise	22	4,22	,28		
Tutumson	ilköğretim	18	4,13	,49	2,220	0,032
	lise	22	3,81	,42		
Davranışson	ilköğretim	18	4,48	,35	0,318	0,752
	lise	22	4,45	,30		

Tablo-4'e göre İlgi ve tutum açısından son test sonuçlarının sınıfa göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Verilere göre ilköğretim seviyesinde ilgi ve tutum ortalaması daha yüksektir. Davranış açısından son test sonuçlarından eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. ($p>0,05$) Tablo 5'de lise düzeyindeki öğrencilerin İlgi, tutum ve davranış açısından ön-son test sonuçları incelenmiştir.

Tablo-5'e göre İlgi tutum ve davranış açısından ön-son test sonuçlarının lise düzeyindeki öğrenciler için karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu verilere göre; gerçekleştirilen atölye çalışmalarının çevreye karşı ilgi, tutum ve davranışı olumlu yönde değiştireceğini netleştirmiştir.

Tablo-5. Çevre Tutum Ölçeği Ön ve Son Testlerinin Lise Düzeyinde İstatistiksel Analizi

		N	Mean	Std. Deviation	t	p
Pair 1	İlgiön	22	2,93	,35	-12,498	0,001
	İlgison	22	4,22	,28		
Pair 2	Tutumön	22	2,34	,45	-11,157	0,001
	Tutumson	22	3,81	,42		
Pair 3	Davranışön	22	3,01	,36	-14,543	0,001
	Davranışson	22	4,45	,30		

Tablo-6. Çevre Tutum Ölçeği Ön ve Son Testlerinin İlköğretim Düzeyinde İstatistiksel Analizi

		N	Mean	Std. Deviation	t	p
Pair 1	İlgiön	18	3,40	,33	-10,361	0,001
	İlgison	18	4,51	,41		
Pair 2	Tutumön	18	3,09	,44	-8,617	0,001
	Tutumson	18	4,13	,49		
Pair 3	Davranışön	18	3,20	,35	-12,661	0,001
	Davranışson	18	4,48	,35		

Tablo-6'e göre ilgi tutum ve davranış açısından ön-son test sonuçlarının ilköğretim düzeyindeki öğrenciler için karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu verilere göre; gerçekleştirilen atölye çalışmalarının çevreye karşı ilgi, tutum ve davranış olumlu yönde değiştirdiğini netleştirmiştir. Dolayısıyla bu sonuçlara göre, öğrencinin aktif olduğu atölyelerin öğrencilerin Çevrenin Korunması konusunda olumlu ilgi tutum ve davranış geliştirmesi üzerine önemli bir katkıda bulunduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmamızda; çevre duyarlılığı konusunu farklı disiplinlerin bakış açılarıyla şekillendirerek farklı açılardan bakabilmeyi ve farklı düşünce boyutlarına ulaşabilmeye etkisi araştırılmış ve sonuç olarak da Çevrenin Korunması için verilen informal eğitim atölyeleri ile çevreye karşı ilgi, tutum ve davranışın olumlu yönde değiştirilebileceği vurgulanmıştır.

(Mumcu ve ark 2018) yılında yapmış oldukları çalışmalarında insan ve çevresi arasındaki koparılamaz bağa vurgu yaparak laboratuvar ortamı yerine insanın doğal yaşam alanlarında davranış kavramlarını tanımlamıştır.

Çevre kirliliği konusundaki bir araştırmada, olumlu yönde davranış değişikliği elde etmek için çocuklara doğanın güzelliklerini göstermek doğada yaşam becerilerini artıracak etkin-

likler planlamak üzerine verilen eğitimlerin faydalarına değinmiş ve olumlu sonuçlar bulmuştur(Erten, 2005).

Doğa ve Çevre eğitimi gereken kazanımların edindirilmesi için çevreyle yakın ilişki oldukça önemlidir. Çevre eğitiminin ayrılmaz bir parçası olan insan doğa ilişkisi bağlamında doğayı birebir tecrübe etmek etkili bir çevre eğitiminin temelidir. (Heimlich, 2010, Monroe ve diğerleri 2013).

Çocuk ve doğa arasında kurulacak yakın ilişki sayesinde çocuk çevre ile ilgili deneyimleri bizzat çevre ortamında edinecek, eş zamanlı olarak okul öncesi ve diğer eğitim kademelelerinde verilecek eğitim sayesinde de çevreye yönelik bilgi ve becerisini arttıracaktır (Mackenzie ve Edwards, 2014).

Doğada etkin bir şekilde gerçekleştirilen etkinlikler ve bir sonuç çıkarımı yapılması çocuklarda kalıcı davranış değişiklikleri oluşturmaktadır. Çalışmamızın bulguları bu değişimi destekler niteliktedir.

Çocuğun bilgiyi oluşturma ve depolama prensipleri göz önüne alındığında çevre ve doğa eğitimi gündelik yaşam deneyimlerine dayandırılmak ve çocuk bu deneyimleri okul ve aile işbirliğinde hayatına entegre etmelidir (Lee ve Ma, 2006; Mackenzie ve Edwards, 2014).

Çocuklarımıza doğal sistemlerin nasıl çalıştığını, sistemlerin organizasyonunu verebildiğimiz çevre eğitiminde; organizasyondaki insanın görevi ayrıntılı olarak açıklamalıdır. (Basil, 2000; Davis, 1999; Davis, 1998). Bunu gerçekleştirmek için informal öğrenme ortamlarında gerçekleştirilecek doğal yaşam etkinliklerinden yani doğa içinde yaşayarak yaparak öğrenmelidir.

Çevreye olan duyarlılık ve doğaya olan ilginin artırılması ülkemizin ve hatta dünyamızın devamlılığı için önemli bir konudur. Doğayı koruyabilir ve çevre kirliliğini en aza indirebilirsek sürdürülebilir bir gelecekte söz edebiliriz.

Çevreye farklı disiplinlerden bakarak daha fazla kesime ulaşabileceğimizi anlatan projemizi bir sonraki projede farklı disiplinlerle geliştirebiliriz. Ayrıca proje eğitimlerinin kalıcılığını ölçmek için tekrarlayarak güncellemeler yapılmasını sağlayabiliriz. Aynı eğitimler halk eğitim merkezleri, okullar gibi farklı eğitim ortamlarında da uygulanabilirliğe sahip olduğu için toplumda farklı kesimlere ve değişik yaş gruplarına ulaşma imkanı sağlayabilir.

Çevreye olan duyarlılık ve doğaya olan ilginin artırılması ülkemizin ve hatta dünyamızın devamlılığı için önemli bir konudur. Doğayı koruyabilir ve çevre kirliliğini en aza indirebilirsek sürdürülebilir bir gelecekte söz edebiliriz.

Çevreye farklı disiplinlerden bakarak daha fazla kesime ulaşabileceğimizi anlatan projemizi bir sonraki projede farklı disiplinlerle geliştirebiliriz. Ayrıca proje eğitimlerinin kalıcılığını ölçmek için tekrarlayarak güncellemeler yapılmasını sağlayabiliriz. Aynı eğitimler halk eğitim merkezleri, okullar gibi farklı eğitim ortamlarında da uygulanabilirliğe sahip olduğu için toplumda farklı kesimlere ve değişik yaş gruplarına ulaşma imkanı sağlayabilir.

Sonuç olarak; yukarıdaki örneklerde verilen çalışmalarla bizim bulduğumuz çalışmaların sonuçları örtüşmektedir. Çalışmamızın sonuçlarına bakılarak doğaya ve çevreye duyarlılığı artırmak için informal ortamlarda verilen öğrenci etkin eğitimlerin çevreye karşı olumlu yönde davranış değişikliği ortaya çıkardığı görülmüştür.

KAYNAKLAR

- Akkurt, N. (2018). Üstbiliş Stratejileri Öğretiminin Çevre Duyarlılığına Etkisi. Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi, 3 (1), s.16-25.
- Basile, C. G. (2000). Environmental education as a catalyst for transfer of learning in young children. The Journal of Environmental Education, 32(1), 21-27.
- Davis, J. (1998). Young children, environmental education and future. Early Childhood Education Journal, 26(2), 117-123.
- Davis, J. (1999). Playing with life: Way of fostering environmental education in early years. Educating for a Better World: Vision to Action WKI; 40th International Conference sunulmuş bildiri. Launceston, Tasmania.
- Erten, S. (2003). 5. Sınıf öğrencilerinde “çöplerin azaltılması” bilincinin kazandırılmasına yönelik bir öğretim modeli, *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı 25. Ankara.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28 (28) , 91-100
- Erten, S. (2006) ‘Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?’ Ankara: Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65. 2006/2
- Heimlich, J. E. (2010). Environmental education evaluation: Reinterpreting education as a strategy for meeting mission. Evaluation and Program Planning, 33(2), 180-185.
- Kaypak, Ş. (2010) Kent ve Çevre Sorunları. Basılı Ders Notları MKÜ, Antakya.
- Lee, J. C. K. &Ma, W. H. T. (2006). Early childhood environmental education: A Hong Kong example. Applied Environmental Education&Communication, 5(2), 83-94.
- Mackenzi, A. C. &Edwards, S. (2014). Livery day environmental education experiences: The role of content in early childhood education. Australian Journal of Environmental Education, 30(1), 127-133.
- MEB (1998). Lise Ders Programı (Cilt I).İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Monroe, M. C, Wojcik, D. J. &Bledenweg, K. (2013). A variety of strategies characterize environmental education. (Eds. Monroe M. C. &Krasny M. E.), Across the spectrum: Resources for environmental educators içinde (s. 29-46). Washington DC: NAAE
- Saraç S. ve ark. (2014) IAAOJ, Scientific Science, , 2(1), 1-11
- Ünal S. ve Dımişki E. (1999)Unesco.Unep Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretim Çevre Eğitimi Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 16-17 : 142 – 154.
- Yalçın, D (1993). Ecotoxicological Problems of Organotin Compounds. Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University, 22 (1) , 51-67
- WHO (2001) European Regional Consultation on Health System Performance Assessment. Geneva.