

ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR GIFTED STUDENTS

Özel Yetenekli Öğrenciler için Çevre Eğitimi

Nagihan TANIK ÖNAL¹

Öz

Bu araştırmanın amacı, özel yetenekli öğrencilerin nasıl bir çevre eğitimi almak istediklerinden yola çıkarak özel yeteneklilerin çevre eğitimi için bir çerçeve belirlemektir. Bu amaçla gerçekleştirilen araştırma durum desenine dayalı olarak yürütülmüştür. Araştırmaya 2019-2020 eğitim öğretim yılı birinci döneminde İç Anadolu Bölgesi'nde bir Bilim ve Sanat Merkezi'ne (BİLSEM) devam eden sekiz özel yetenekli öğrenci katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmelerle toplanan veriler içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular; özel yetenekli öğrencilere göre çevre eğitiminin amaçlarının bireylerde çevre farkındalığı oluşturmak ve bireylere çevre dostu davranış kazandırmak olduğunu, bu süreçte öğretmenlerin öğrencilere rol model ve sürecin lideri olması gerektiğini düşündüklerini ve öğrencilerin de sürece aktif katılımını önemstediklerini göstermektedir. Ayrıca katılımcıların teorik bir çevre eğitimi değil okul dışı ortamlarda uygulamaya dayalı yaparak yaşayarak, keşfederek öğrenecekleri bir çevre eğitimi arzuladıkları tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara dayanarak; öğrencilerin doğa ile temaslarını sağlayacak ve yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkân tanıyacak okul dışı öğrenme ortamlarının kullanımının yaygınlaştırılması, gerek okul ortamında gerekse okul dışı ortamlarda gerçekleştirilecek öğretimde uygulama ve araştırma eksenli öğretim yöntemlerinin tercih edilmesi gibi önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Özel Yetenek, Özel Yetenekli Öğrenciler, Çevre Eğitimi, Durum Çalışması

Abstract

The aim of this study is to determine a framework for the environmental education of gifted students, based on what kind of environmental education they want to receive. The research carried out for this purpose was conducted based on the case design. Eight gifted students attending a Science and Art Center (BİLSEM) in the Central Anatolia Region in the first semester of the 2019-2020 academic year participated in the study. Semi-structured interview form was used as data collection tool in the study. The data collected through interviews were analyzed with content analysis technique. Findings of the research show that according to gifted students, the aims of environmental education are to create environmental awareness in individuals and to provide individuals with environmentally friendly behavior, in this process, participants think that teachers should be role models and leaders of the process, and they care about the active participation of students in the process. In addition, it was determined that the participants did not desire a theoretical environmental education, but an environmental education that they would learn by living and exploring, based on practice in non-school environments. Based on the results obtained; suggestions have been made such as popularizing the use of out-of-school learning environments that will enable students to make contact with nature and to learn by doing, and to prefer practice and research-based teaching methods in teaching to be carried out both in school and out-of-school environments.

Keywords: Giftedness, Gifted Students, Environmental Education, Case Study

¹ Assist. Prof., Niğde Ömer Halisdemir University, Education Faculty, Department of Primary Education, Niğde, TURKEY., <https://orcid.org/0000-0002-5926-521X>, nagihanta@gmail.com

GİRİŞ

Sanayi devrimi ile başlayarak günümüzde önemli boyutlara ulaşan çevre sorunları çevre konusuna gösterilen hassasiyetin günden güne artmasına neden olmuştur. Bugüne dek çevre sorunlarının sebepleri sadece yüzeysel ve teknolojik olarak görülmüş ve çözümü de sadece teknolojik olarak algılanmıştır. Diğer bir deyişle “sığ çevrecilik” anlayışı ile sorunlara yaklaşmıştır. Ancak bugün sığ çevrecilik anlayışı sorunlara çözüm üretmede yetersiz kalmaktadır. Günümüzde bireylerin çevre ile ilişkilerinin çok farklı boyutları olduğu bu nedenle de çevre ile ilgili olayların derin sebeplerini görmek yani bireylerin davranışlarına yön veren çeşitli faktörleri irdelemek gerektiği düşüncesi hâkimdir. Bu yüzden son yıllarda “derin çevrecilik modeli” benimsenmeye başlanmıştır (İleri, 1998: 3).

Derin çevrecilik modeline göre bireyler çevreyi olumlu veya olumsuz yönde etkileme gücüne sahip olduklarının bilincinde olmalıdırlar. Bir başka deyişle toplumlar çevreye yönelik olumlu tutumlara sahip ve çevre dostu davranışlar gösteren bireyler yetiştirmeyi önemsemelidir. Bunun ise ancak etkili bir eğitimle sağlanacağı düşünülmektedir (Erdoğan, Kostova ve Marcinkowski, 2009: 15). Etkili bir çevre eğitimiyle, dünyanın karşı karşıya kaldığı çevresel sorunlardan haberdar olan ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri sunan ve bu önerileri kişisel yaşamlarında uygulayan bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır (Tuncer vd., 2009). Ancak hem bölgesel anlamda Türkiye’de hem de küresel anlamda dünyada mevcut çevre sorunları dikkate alındığında şu ana kadar gerçekleştirilen çevre eğitimi uygulamaları ile bunun tam anlamıyla sağlanabildiğini ifade etmek oldukça güç. Nitekim Çukur ve Özgüner’e (2008) göre gerçekleştirilen araştırmalar çevre eğitiminin Türkiye’de temalar halinde gerçekleştirildiğini ve bireylerde bütünsel anlamda bir farkındalık ve bilinç kazandırılmadığını göstermektedir. Bu durum çevre eğitimi daha etkili kılmak için mevcut uygulamalardan farklı yeni uygulamalar yapmak gerektiğini başka bir ifadeyle güçlü bir çevre eğitimi nasıl gerçekleştirilmeli noktasında tekrar düşünmek gerektiğini işaret etmektedir. Bu bağlamda ise şu ana kadar yapıldığı gibi sadece konu ile ilgili uzmanların fikirlerini değil çevre eğitiminin hedef kitlesi olan bireylerin de fikirlerini önemsemek gerektiği aksi halde ‘ideal’ yöntemlerin hep teoride kalacağı söylenebilir.

Çevre eğitimi açısından elbette toplumun her bireyi önemlidir ve çevre sorunlarının çözümünde önemli bir rol oynar. Ancak çevre sorunlarına akranlarına kıyasla genellikle daha duyarlı, çevre eğitimi çalışmalarında sorumluluk alarak liderlik yapabilecek, doğal çevreye ilgili, çevre konularında bilgili ve problem çözme becerileri gelişmiş olan özel yetenekli öğrencilerin bu yönleriyle çevre eğitimi açısından bir adım daha öne çıktığı düşünülebilir (Sontay, Gökdere ve Usta, 2014).

Ancak bir paradokstur ki özel yetenekli bireyler genel itibarıyla çevre için umut vaat eden bir noktada konumlanırken, özel yetenekli bireylerin çevre eğitimi ile ilgili gerçekleştirilen araştırmalar oldukça kısıtlıdır (Bakar, Avan ve Aydınli, 2018; Çal, 2019; Saraç ve Özarslan, 2018; Sontay, Gökdere ve Usta, 2014; Tanık Önal, 2020). Mevcut araştırmanın alanyazındaki söz konusu boşluğu doldurması umulmaktadır. Ayrıca bu araştırmanın odak noktası özel yetenekli bireyler için çevre eğitimine bir çerçeve sunmak olduğu için araştırma konusu açısından da özgün ve önemlidir. Çünkü her bireyin öğrenme şekli, öğrenme potansiyeli ve çalışma şekli birbirinden farklı iken özel yetenekliler gibi kendi içlerinde heterojen bir grupta söz konusu farklar daha fazla hissedilmektedir. Bu nedenle araştırma sonuçlarının özel yetenekli bireylerin çevre eğitiminin nasıl olması gerektiği ile ilgili uygulamaya dönük somut veriler ortaya koyması beklenmektedir. Bu bilgiler ışığında özel yetenekli bireylere verilecek çevre eğitimi yeniden şekillendirmek ve çevre eğitimi politikalarını yenilemek mümkün olabilir. Bu yönüyle araştırma sonucunda elde edilen verilerin özel yeteneklilerin çevre eğitimi ile ilgili araştırmacılara, program geliştirme alanındaki uzman kişilere, velilere ve öğretmenlere dikkate değer veriler sunacağına inanılmaktadır. Bir başka ifadeyle araştırma verilerinin özel yetenekli çocukların çevre eğitimine yönelik çalışmalara ve çevre eğitim programı geliştirme çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Buradan hareketle mevcut araştırmada, özel yetenekli bireylerin çevre eğitimi için bir çerçeve belirlemek amacıyla özel yetenekli öğrencilerin nasıl bir çevre eğitimi almak istedikleri ile ilgili düşüncelerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmaya rehberlik eden sorular şunlardır:

1. Katılımcılara göre çevre eğitiminin amaçları nelerdir?
2. Katılımcılara göre çevre eğitiminde öğretmenlerin rolleri nelerdir?
3. Katılımcılara göre çevre eğitiminde öğrencilerin rolleri nelerdir?
4. Katılımcılara göre çevre eğitiminde tercih edilmesi gereken öğretim yöntemleri nelerdir?
5. Katılımcılara göre çevre eğitiminde dikkat edilmesi gereken durumlar nelerdir?
6. Katılımcılara göre okullarda çevre eğitimi nasıl verilmelidir?

YÖNTEM

Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada, özel yetenekli öğrencilerin nasıl bir çevre eğitimi almak istediklerinden yola çıkarak özel yeteneklilerin çevre eğitimi için bir çerçeve belirlemek amacıyla nitel araştırma metodolojisi desenlerinden biri olan durum çalışması kullanılmıştır. Yin'e (2009) göre durum çalışması, mevcut olan durumu nasıl ve niçin sorularıyla detaylı olarak derinlemesine incelemeyi amaçlayan bir desendir. Bu çalışmada durum çalışması türlerinden bütüncül çoklu durum deseni tercih edilmiştir. Bütüncül çoklu durum deseninde her bir durum kendi içinde bütüncül olarak incelenir ve sonrasında birbirleriyle karşılaştırılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Çalışma Grubu

Mevcut araştırmanın katılımcı havuzu İç Anadolu bölgesinde bir BİLSEM'e devam eden özel yetenekli öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcı havuzundan katılımcıların seçiminde nitel araştırmalarda kullanımı önerilen amaçlı örnekleme çeşitlerinden ölçüt örnekleme tercih edilmiştir. Araştırmada belirlenen ana ölçüt araştırmaya katılmaya gönüllü olmakla birlikte araştırma konusu hakkında deneyime sahip olmak olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda çevre ile ilgili en az üç etkinliğe katılmış olmak ve katılımcıların devam ettiği örgün eğitim kurumlarında çevre eğitimi ile ilgili ders almış olmak ölçütleriyle katılımcılar belirlenmiştir. Nihai olarak bu araştırmanın katılımcıları; BİLSEM'e devam eden sekiz özel yetenekli öğrencidir. Katılımcılardan beşi kadın (İdil, Duru, Ece, Melis, Defne), üçü erkek (Utku, Alp, Berk) olup yaş ortalamaları 14'tür. Katılımcılara verilen bu isimler takma isimlerdir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak katılımcılar ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeler öncesinde araştırmacının katılımcılardan elde etmek istediği bilgiler doğrultusunda katılımcılara yöneltilen soruların yer aldığı görüşme kılavuzu hazırlanmıştır. Oluşturulan kılavuz iki alan uzmanı ve bir Türkçe dil uzmanına sunularak araştırma problemine uygunluğu ile ilgili görüş alınmıştır. Uzmanların kılavuzda bir değişiklik önermemesi ile veri toplama aracı kesinleşmiştir. Aşağıda kılavuzda yer alan maddeler verilmiştir:

- Size göre çevre eğitiminin amaçları nelerdir?
- Size göre güçlü bir çevre eğitiminde öğretmenin rolü ne olmalıdır?
- Size göre çevre eğitimi sürecinde öğrencinin rolü ne olmalıdır?
- Size göre etkili ve verimli bir çevre eğitimi gerçekleştirirken tercih edilmesi gereken öğretim stratejisi/yöntemi/tekniki neler olmalıdır?
- Size göre etkili ve verimli bir çevre eğitimi gerçekleştirmek için nelere dikkat edilmelidir?
- Sizce okullarda çevre eğitimi nasıl verilmeli?

Verilerin Toplanması

Görüşmeler öncesinde araştırmaya katılacak olan özel yetenekli öğrenciler ile tanışma gerçekleştirilip bu tanışmada araştırma hakkında katılımcılara bilgi verilerek araştırmada etik kurallara uyulacağı belirtilmiştir. Görüşmeler, katılımcıların rahat ulaşabilmesi ve kendilerini güvende hissetmesi amacıyla BİLSEM'de rehber öğretmenin odasında yalnızca araştırmacı ve katılımcının varlığı ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler gerçekleştirilirken katılımcıları etkin dinlemeye ve katılımcıları yönlendirmemeye dikkat edilmiştir. Ayrıca katılımcılara yöneltilen sorular doğrudan, net ve sohbet edersine bir üslupla sorulmuştur. Katılımcıları ayrıntılı ve gerçekten kendilerini yansıtan cevaplar vermeleri noktasında cesaretlendirmek için hem katılımcılara güven vermeye çalışılmış hem de "Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?", "Bu hususu açabilir misiniz?" gibi katılımcıları zorlamayan ifadeler kurulmuştur. Görüşmeler sırasında katılımcılardan izin alınarak onayları doğrultusunda ses kayıt cihazıyla görüşmeler kaydedilmiştir. Kayıt altına alınan görüşmeler kısa sürede harfiyen deşifre edilmiştir. Deşifre edilen dokümanlar bilgisayar ortamında saklanmaktadır.

Bu çalışmada katılımcıları araştırmanın amacı ve onların araştırma için önemi konusunda bilgilendirmek, katılımcıları rahatça cevap vermeleri için cesaretlendirmek ve katılımcıların kendilerini rahat hissetmelerini sağlamak araştırmacının rolleri arasındadır. Araştırmacının bir diğer önemli rolü ise araştırma sürecinde kendi öznel yargılarını araştırma dışında tutmak olmuştur. Bu sayede sadece katılımcıların fikirlerine odaklanmak amaçlanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizine geçilmeden önce bazı ön hazırlıklar yapılmıştır. Bu kapsamda kayıt altına alınan görüşmeler deşifre edilerek MS Word dokümanı haline getirildikten sonra her bir doküman dikkatlice okunarak kontrol edilmiştir. Ardından katılımcıların gizliliğini sağlamak için her bir katılımcıya bir kod isim verilerek dokümanlara yazılmıştır. Araştırmada kullanılan kod isimler; İdil, Duru, Ece, Melis, Defne, Utku, Alp, Berk'tir. Ön hazırlıklar gerçekleştirildikten sonra verilerin çözümlenmesine geçilmiştir.

Mevcut araştırmada verilerin çözümlenmesi için içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi, birbirine benzeyen verilerden yola çıkarak tema ve kategoriler oluşturma ve yorumlama işlemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırma kapsamında katılımcıların verdiği cevapları özetleyen kelimeler seçilerek araştırmacı ve bir alan uzmanı tarafından birlikte tartışılarak ortak kodlar belirlenmiştir. Araştırmada verilerin analizi tamamlandıktan sonra katılımcılarla tekrar iletişime geçilerek analizlerin uygunluğu yani düşüncelerini yansıtıp yansıtmadığı ile ilgili onayları alınmıştır. Sonrasında kodlardan tema ve kategoriler oluşturulmuştur. Şekil 1'de araştırma süreci gösterilmiştir:



Şekil 1: Araştırma Süreci

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada geçerlik ve güvenirliliği sağlamak adına bazı önlemler alınmıştır. Bu kapsamda iç geçerliği sağlamak için araştırmacı tarafından oluşturulan görüşme formu uzman görüşüne sunulmuş ve bu kapsamda iki alan uzmanından bir Türkçe dil uzmanından görüş alınmıştır. Yine iç geçerliği sağlamak için katılımcılarla görüşmeler gerçekleştirilirken katılımcıların kendilerini rahat hissetmeleri sağlanmış ve görüşleri tekrar edilerek katılımcılardan teyit etmeleri istenmiştir. Sonrasında yine üye kontrolü mekanizması ile katılımcılarla oluşturulan kategori ve temalar paylaşılarak katılıp katılmadıkları sorulmuştur. Bulgular sunulurken doğrudan alıntılara yer verilmesi de iç geçerliği sağlamak için gerçekleştirilmiştir. Öte yandan araştırmada çeşitleme yapılmaması iç geçerlik için bir tehdittir. Aslında veri toplama araçlarını çeşitlemek için gözlem yapmak istenmiş ancak öğrencilerin BİLSEM'e düzenli olarak devam etmemeleri sebebiyle gözlem gerçekleştirilememiştir.

Araştırmada dış güvenirliliği sağlamak için araştırmacının araştırma sürecinde kendi rolünü tanımlaması, katılımcıları detaylı şekilde tanımlaması, araştırmanın ortamını tanımlaması, verilerin toplanması ve analizi süreçlerinin detaylı bir şekilde anlatılması tedbirleri alınmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu sayede araştırmayı tekrar etmek isteyen başka bir araştırmacı benzer uygulamalar ve kabuller ile benzer sonuçlara ulaşabilir.

Araştırmada iç güvenirliliği sağlamak içinse veriler ses kayıt cihazı ile kaydedilerek olası bir veri kaybı önlenmeye çalışılmıştır. Veriler betimlenmiş ve bulgular başlığında yorum katılmadan sunulmuştur. Araştırmada iç güvenirliliği sağlamak adına alınan bir diğer tedbir verilerin araştırmacı ve bir başka alan uzmanı tarafından analiz edilmesi olmuştur.

Araştırmada ulaşılan bulguların uygun şekilde tartışılması ve veriler arasındaki tutarlılığın kontrol edilmesi gibi tedbirler de araştırmanın dış güvenirliliğini sağlamak için atılan adımlar arasında sayılabilir.

BULGULAR

Katılımcılara Göre Çevre Eğitiminin Amaçları

Araştırma kapsamında ilk olarak özel yetenekli öğrenciler için çevre eğitiminin amaçları nelerdir ya da neler olmalıdır bu belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucu ulaşılan bulgular **Tablo 1'**de sunulmuştur:

Kodlar	Frekans	Katılımcılar							
		İdil	Duru	Ece	Melis	Defne	Utku	Alp	Berk
Farkındalık	5	X	X		X		X	X	
Sorgulama becerisi	1		X						
Eleştirel düşünme becerisi	4			X	X	X		X	
Olumlu tutum	3			X			X		X
Çevreci davranış	5		X	X	X	X		X	
Çevreci değerler	3		X	X					X
Bilimsel araştırma becerisi	1						X		
Paylaşım	1	X							
Doğa ile yakın ilişkiler kurma	2		X			X			
Doğa sevgisi	2						X	X	

Tablo 1 incelendiğinde, her bir katılımcının çevre eğitimi ile ilgili birden fazla görüş belirttiği ve toplamda en fazla tekrarlanan görüşün çevre farkındalığı ve çevreci davranış kazandırmak olduğu görülmektedir. Bunu takiben katılımcıların etkili ve verimli bir çevre eğitimi ile bireylerde eleştirel düşünme becerisi, çevreye yönelik olumlu tutum ve çevreci değerler kazandırmanın hedeflendiği görüşünde oldukları ifade edilebilir. Katılımcıların cevaplarında çevre eğitimi ile bireylere bilgi aktarmak gibi bir amacın yer almaması ise dikkat çekmektedir. Katılımcılara bu durumun sebebi sorulduğunda katılımcıların önemli bir kısmı çevre bilgisi bireylerin çevreci davranmasını sağlamaz şeklinde görüş bildirmişlerdir (İdil, Duru, Ece, Defne, Utku, Berk). Az sayıda katılımcı kendilerinin ve özel yetenekli akranlarının çevre konusunda bilgili olduklarını dile getirerek bilinç, farkındalık gibi boyutların önemini altını çizen açıklamalarda bulunmuşlardır (Ece, Melis, Alp). Aşağıda katılımcıların görüşlerinden örnek alıntılar verilmiştir.

Duru: “Yaptığımız davranışların çevreye nasıl zarar verdiğini zihninizde canlandıramadığımız ve davranışlarımızın sonucunu bilmediğimiz için insanlar çevreye zarar verir. O yüzden çevresel farkındalık ve çevresel davranma yani çevreyi düşünerek davranma kazandırmalıyız.”

Duru’ya neden bilgi boyutuna değinmediği sorulduğunda ise cevabı “Çevre bilgisinin içinde immm (düşünüyor) örneğin pestisitlerle ilgili bilgi var ya da diyelim ses kirliliklerinin desibel aralıkları... Bunları bilmek sizi çevreyi düşünerek davranmaya itmez. Bilgi bu noktada yetersizdir.” şeklinde olmuştur.

Ece düşüncelerini “Bence çevre eğitimi kesinlikle bilgi vermek için yapılmamalı. Burada amaç çevre için sorumluluk olarak davranan çocuklar, değerlere sahip çocuklar ve çevreye karşı pozitif tutumlu çocuklar yetiştirmek hedeflenmeli. Biz zaten çevreyle ilgili bilgi sahibiyiz ama ilgi sahibi olmamız için bir şeyler yapılmalı.” şeklinde açıklamıştır.

Utku ise “Bir insan bir şeyi sevmeden onu düşünerek davranamaz. Ben buna inanıyorum. O yüzden önce hedef kitleye doğayı sevdirmeliyiz. Doğa sevgisi olunca farkındalık ve tutum da gelişir ama bilgi bunu sağlayamaz. Çevre eğitimi amacına ulaşmış olur. Bir de bilimsel araştırma becerisi kazandırır aslında çünkü genelde BİLSEM’de biz araştırma yaparak çevre eğitimi gerçekleştiriyoruz. Örneğin nesli tükenen canlıları araştırıyoruz.” cümleleri ile çevre farkındalığı, çevreye yönelik olumlu tutum, bilimsel araştırma becerisi ve doğa sevgisi kazanımları üzerinde durmuştur.

Katılımcılara Göre Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Araştırmaya katılan özel yetenekli öğrencilere “Size göre güçlü bir çevre eğitiminde öğretmenin rolü ne olmalıdır?” sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen sonuçlar **Tablo 2'**de yer almaktadır:

Tablo 2: Katılımcılara Göre Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü									
Kodlar	Frekans	Katılımcılar							
		İdil	Duru	Ece	Melis	Defne	Utku	Alp	Berk
Rol model	6	X	X	X	X		X		X
Rehber	3			X		X	X		
Aile ile işbirliği	4	X			X	X			X
Lider	5	X	X		X		X		X
Dersi sevdirmeli	3					X		X	X
Öğrenci merkezli düşünen	2		X					X	

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcıların çevre eğitimi gerçekleştiren öğretmenlerin rolü için birden fazla görüş bildirdikleri görülmektedir. En fazla tekrarlanan görüşler ise öğretmenin rol model ve çevresel etkinliklerde lider olması ayrıca aile ile işbirliği içinde hareket etmesidir. Yine çevre eğitiminin amaçları başlığında olduğu gibi burada da katılımcılar öğretmenlerin bilgi aktarması ile ilgili bir görüş bildirmemişlerdir. Aşağıda örnek alıntılar verilmiştir.

İdil: “Çevre eğitiminde öğretmen çok önemli ilk önce kendisi model olmalı... En önemlisi bu bence çünkü bu bir gerçek ki öğretmeni taklit eden çok öğrenci var. Ayrıca kendisi çevreyi kirletmeyin diyor ama kirletiyorsa, ışığı kapatın diyor ama öğretmen kapatmıyorsa gerçekçi olmuyor. Ayrıca çevre eğitimi sadece okulla sınırlandırılmaz bunun toplumsal boyutu da vardır. Yani kaldırma kuvveti gibi okula özgü olacak bir bilgi değil çevre eğitimi. Bu nedenle aile ile işbirliği olmalı çünkü çevre eğitimi ailede başlar ve bence öğretmenlerden de etkilidir. Bir de çevre etkinliği yapın demekle de olmaz bu etkinliklerde öğretmen lider olmalı.”

İdil’in sözlerinden çevre eğitiminde öğretmenlerin rol model, lider ve aile ile işbirliği içinde olması gerektiğini düşündüğü anlaşılmaktadır.

Alp’in konu ile ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Öğrenciler fen olsun, matematik olsun çevre olsun dersi sevmese o dersten öğrendikleri kalıcı olmaz. Öğrenci derse kendini vermez bu nedenle ilk önce öğretmenin rolü yani ilk rolü dersi sevdirmektir. Bunu öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate alıp öğrenciyi merkeze koyarak rahatlıkla başarabilirler.”

Alp çevre eğitimi sürecinde öğretmenlerin en önemli rollerinin öğrencilere dersi sevdirmek ve öğrenci merkezli düşünmek olduğunu dile getirmiştir. Alp’e göre öğretmenler çevre eğitimi öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre şekillendirmelidir.

Ece’nin konu ile ilgili düşüncesi ise şu şekildedir:

Ece: “Öğretmen öğrenciye ışık tutan, yol gösteren olmalı. Yol gösteren olması için de kendisi örnek olmalı öğrenciye.”

Ece’nin sözleri çevre eğitiminde öğretmenlerin rehber rolü üstlenmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

Katılımcılara Göre Çevre Eğitiminde Öğrencilerin Rolü

Araştırmaya katılan özel yetenekli öğrencilere bu kez; “Size göre çevre eğitimi sürecinde öğrencinin rolü ne olmalıdır?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların cevaplarının analizi ile elde edilen bulgular Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3: Katılımcılara Göre Çevre Eğitiminde Öğrencinin Rolü									
Kodlar	Frekans	Katılımcılar							
		İdil	Duru	Ece	Melis	Defne	Utku	Alp	Berk
Aktif katılım	4	X	X	X			X		
Araştırma yapmak	3			X			X	X	
Diğer insanları uyarmak	2	X	X						
Çevreci davranış	5	X	X	X			X	X	
Fikrim yok	3				X	X			X

Tablo 3 incelendiğinde, üç katılımcının bu konuda bir fikir belirtmediği görülmektedir. Yine Tablo 3’e göre katılımcıların önemli bir kısmı çevre eğitimi sürecinde öğrencilerin çevreci davranış sergileme ve çevre eğitimine aktif katılım gösterme rolü üstlendiklerini düşünmektedir. Aşağıda Utku’nun sözlerinden verilen alıntı bu görüşü örneklendirmektedir.

“Çevre eğitiminde öğrenci de öğretmen kadar önemli bir durumdur bana göre. Örneğin öğrenci araştırma yapmalı, hem derse hem de çevresel faaliyetlere katılmalı bir şeyler yapmalı yani. Çevreyi korumalı, temiz tutmalı ve kaynakları iyi kullanmalı.”

Utku’nun bu sözleriyle öğrencilerin araştırma yapması gerektiği fikrinde olduğu da anlaşılmaktadır. Bununla birlikte bazı katılımcılara göre çevre eğitimi sürecinde öğrencilerin rollerinden bir diğeri çevreye zarar veren insanları uyarmaktır. Bu şekilde düşünen Duru’nun konu ile ilgili düşünceleri şöyledir:

“Öğrenci imm (düşünüyor) yapılan faaliyetlere katılmalı hocam ve kendisi de çevreye karşı sorumlulukla davranmalı. Bence bir de çevreye zarar veren, yaptığının farkında olmayan kişileri de uyarmalı.”

Katılımcılara Göre Çevre Eğitiminde Tercih Edilmesi Gereken Öğretim Yöntemleri

Araştırmaya katılan özel yetenekli öğrencilere “Size göre etkili ve verimli bir çevre eğitimi gerçekleştirirken tercih edilmesi gereken öğretim stratejisi/yöntemi/teknik neler olmalıdır?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların cevaplarından elde edilen bulgular **Tablo 4**'de yer almaktadır.

Kodlar	Frekans	Katılımcılar							
		İdil	Duru	Ece	Melis	Defne	Utku	Alp	Berk
Gezi-Gözlem	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Uygulama	6		X	X	X		X	X	X
Proje	4		X	X	X		X		
Sınıfı uzman çağırarak	2	X		X					
Okul dışı öğrenme	3					X		X	X
Soru cevap	4	X		X		X			X
Tartışma	5		X	X		X	X	X	
Rol oynama	3	X	X		X				
Drama	2	X	X						
Oyunla öğretim	2				X				X
Akran öğretimi	2				X	X			

Tablo 4 incelendiğinde, her bir katılımcının çok sayıda görüş bildirdiği ve toplamda 11 öğretim yönteminin önerildiği görülmektedir. Katılımcıların görüşleri genel anlamda incelendiğindeyse katılımcıların teorik çevre bilgisi anlatımı istemedikleri uygulamaya dayalı yöntemlerle veya zihinsel aktivitelerle bir süreç olarak çevre eğitimi gerçekleştirilmesini arzuladıkları görülmektedir. Katılımcıların ileri sürdüğü yöntemler içerisinde en fazla tekrarlanan ilk üç yöntem sırasıyla gezi-gözlem, uygulama ve tartışma olmuştur. Bu şekilde görüş bildiren katılımcılardan Ece şunları söylemiştir.

“Çevre eğitiminde kullanılabilecek pek çok yöntem var hocam. Mesela ilk olarak kesinlikle geziler düzenlenmeli örneğin bizi okulumuzda kuş gözlemine götürdüler çok faydalı oldu, eğitimler uygulamalı olmalı yani öğretmenin gelip akıllı tahtayı açıp kuru kuru ders anlatıp gitmesini biz hiçbir derste istemiyoruz. Uygulama yapıp tartışabiliriz. Öğretmen soru cevap yapabilir. Ama lütfen çevre budur şöyle yaparsak çevre kirlenir diye anlatıp gitmesin. Başka düşünüyorum (immm) projeler hazırlanabilir biz bunu BİLSEM’de çok yapıyoruz ve en iyi böyle öğreniyoruz. Proje hazırlarken uygulama da yapmış oluyoruz. BİLSEM’de öğretmenimiz sınıfa TEMA’dan hoca çağırıp bilgi verdirdi o da etkili oldu.”

Ece’nin sözlerinde proje tabanlı öğrenme, sınıfa uzman çağırma ve soru cevap yöntemlerine de vurgu yaptığı görülmektedir. Ayrıca katılımcılardan Defne, okul dışı öğrenme ve akran öğretimi yöntemlerinin de ideal olduğu görüşündedir. Defne’nin düşünceleri şu şekildedir:

“Çevre eğitimini okulda genelde öğretmenin düz anlatımı ile işliyoruz. Ama BİLSEM’de güzel şeyler yaptık gezi düzenlendi, botanik parka gittik, gelince soru cevapla tartışma yaptık. Hepsi çok etkili bir de bence arkadaşlarımızdan öğrenmemize izin verilmeli. Öğretmen deyince yapmıyoruz aile deyince yapmıyoruz ama arkadaşımız deyince yapıyoruz.”

İlave olarak katılımcılar çevre eğitimi için ideal yöntemler arasında rol oynama, drama ve oyunla öğretimi de saymışlardır. Örneğin İdil konu ile ilgili düşüncelerini şu şekilde açıklamıştır.

“Rol oynama ve drama en etkili iki yöntem olabilir. Çünkü diyelim biri ağaç olur diğeri ona zarar verir bunu dramayla canlandırabiliriz empati de gelişir. Sadece bu yöntemler değil tabi gezi, sınıfa uzman çağırma ve soru cevap da kullanılır ideal ortamda.”

Katılımcılara Göre Çevre Eğitiminde Dikkat Edilmesi Gereken Durumlar

Katılımcılara yöneltilen “Size göre etkili ve verimli bir çevre eğitimi gerçekleştirmek için nelere dikkat edilmelidir?” sorusuna katılımcıların verdikleri cevaplara ilişkin bulgular **Tablo 5**'de sunulmuştur.

Kodlar	Frekans	Katılımcılar							
		İdil	Duru	Ece	Melis	Defne	Utku	Alp	Berk
Sınıf mevcudunun az olması	5		X		X		X	X	X
Küçük gruplar	4		X		X		X		X
Doğal ortam	4	X		X	X	X			
Okul öncesi dönem	4	X	X	X			X		
Not kaygısı olmamalı	3				X	X		X	
Ceza olmamalı	2					X			X

Tablo 5 incelendiğinde, her bir katılımcının birden fazla görüş bildirdiği toplamda da çeşitli görüşlerin hâkim olduğu görülmektedir. Katılımcıların görüşleri dikkate alındığında uygulamaya dayalı tekniklerle okul dışı öğretimi arzulayan özel yeteneklilerin çevre eğitimi sürecinde küçük gruplarla öğretim yapılması gerektiğini düşündükleri anlaşılmaktadır. En fazla tekrarlanan üç görüş ise sırasıyla sınıf mevcudunun az olması, küçük grup, doğal ortam ve çevre eğitimine okul öncesi dönemde başlamak olmuştur. Bu şekilde düşünen katılımcılardan Utku şunları söylemiştir.

“BİLSEM’de eğitim neden etkili oluyor? Çünkü sınıf mevcudu az. Okullarda sınıf az kişi olmalı ki uygulama yapabilelim. Sınıf mevcudu azalamıyorsa bu durumda etkinlikler küçük gruplara bölünmeli ve bu eğitime ne kadar erken başlanırsa o kadar iyi. Okul öncesinde başlanmalı çevre eğitime.”

Defne’nin düşünceleri ise şu şekildedir:

“İlk olarak adı üstünde çevre bu nedenle ders duvarlar içinde değil çevrede yapılmalı, doğal ortamda gerçekleştirilmelidir. Yine önemli diğer bir durum bence yazılı sözlü sınav yapılmamalı daha öncede söylemiştim çevre eğitiminde amaç, doğa sevgisi kazandırmak ve çevresel davranışları kazandırmak olmalıdır. Siz bunu sınavla not stresi yaratarak gerçekleştiremezsiniz. Bir de şöyle bir saçmalık var mesela okulda geç kalanlara çevre temizliyor bazen ee sen herkes böyle davranmalı dediğin güzel davranışı cezaya çevirmiş oluyorsun. Öğrencinin kafası karışmaz mı? Çevreyi temiz tutmak demek ki sadece ceza diye düşünmez mi? Çok saçma.”

Defne çevre eğitiminin sınıftan ziyade doğal ortamda verilmesini ve bu süreçte değerlendirmenin sınavla yapılmaması gerektiğini dile getirerek öğrencilerde not kaygısı oluşturulmamasını savunmaktadır. Yine Defne’ye göre okullarda geç kalan öğrenciye çevre temizliği gibi cezaların verilmesi de yanlış bir uygulamadır.

Katılımcılara Göre Okullarda Çevre Eğitimi Nasıl Verilmeli?

Son olarak katılımcılara “Sizce okullarda çevre eğitimi nasıl verilmeli?” sorusu yöneltilmiştir. Verilen cevaplar çerçevesinde elde edilen bulgular **Tablo 6**’da sunulmuştur.

Tablo 6: Katılımcılara Göre Okullarda Çevre Eğitimi Nasıl Verilmeli									
Kodlar	Frekans	Katılımcılar							
		İdil	Duru	Ece	Melis	Defne	Utku	Alp	Berk
Günlük yaşamda kullanım	4			X	X			X	X
Çevreci davranışları deneyimleme fırsatı sunularak	3		X		X			X	
Yaparak yaşayarak	3			X		X	X		
Bireylere doğanın bir parçası oldukları hatırlatılarak	4	X				X	X		X
Probleme dayalı	2			X			X		
Okul dışı ortamlar kullanılarak	3					X		X	X
Keşfetme temelli	2	X	X						

Tablo 6 incelendiğinde, okullarda çevre eğitimi nasıl verilmeli hususunda her bir katılımcının birden fazla görüş ileri sürdüğü ve toplamda çeşitli görüşlerin ortaya atıldığı görülmektedir. Bu görüşler içerisinde katılımcılar tarafından en sık tekrarlananlar ise eğitimin günlük yaşamda kullanım odaklı olması ve bu süreçte bireylere kendilerinin doğanın bir parçası olduklarının hatırlatılarak bir çevre eğitimi gerçekleştirilmesi olmuştur. Bu şekilde düşünen Berk’in konu ile ilgili sözleri şu şekildedir:

“Çevre eğitiminde akıllı tahtadan sunum yapmak, çevreyi temiz tutun demek etkili değil. Bunun için bir verilen bilgileri hayatımızda kullanabilelim iki orman gezisi, kuş gözlemi, botanik park, hayvanat bahçesi gibi ortamlar kullanılmalı, kişi kendisinin doğaya ait olduğunu bilmeli. Okul dışında tüm duyu organlarımızla öğreniriz.”

Çevre eğitiminin yaparak yaşayarak ve probleme dayalı olarak gerçekleştirilmesi gerektiğini savunan Ece, düşüncelerini şu şekilde açıklamıştır:

“Yaparak yaşayarak öğrenme kalıcı iz bırakır. Probleme dayalı olursa da araştırma yaparak, akıl yürüterek öğreniriz.”

Çevre eğitiminin keşfetme temelli ve çevreci davranışları deneyimleme fırsatı sunularak gerçekleştirilmesi gerektiğini düşünen Duru ise konu ile ilgili şunları söylemiştir:

“Keşfetme temelli bir uygulama ile yeni öğrenmelere fırsat tanınır. Yeni öğrenmeler için fırsat yaratılırsa (iii) hani birey kendisi bulmuş olacak ve bu sonuçta bir kez daha heveslenecek. Çevreyi koruyan davranışları da okulda yaparız. Böylece teoride kalmamış olur.”

SONUÇ VE TARTIŞMA

Özel yetenekli öğrencilerin nasıl bir çevre eğitimi almak istediklerinden yola çıkarak özel yeteneklilerin çevre eğitimi için bir çerçeve belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu nitel araştırma sekiz özel yetenekli öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma sonucunda elde edilen veriler göstermektedir ki katılımcılara göre çevre eğitiminin amaçları; bireylerde çevre farkındalığı oluşturma, bireylere çevre dostu davranışlar kazandırma, bireylerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirme ve çevreye yönelik olumlu tutum ve çevreci değerler kazandırmaktır. Katılımcıların görüşleri içerisinde çevre eğitiminin bilgi kazandırma hedefine vurgu yapmamış olmaları dikkat çekicidir. Bu durum çalışma grubunun özel yeteneklilerden oluşması sebebiyle zaten çevre bilgilerine sahip olmalarından veya bireyler üzerinde tutum, farkındalık gibi duyuşsal faktörlerin etkisinin bilgiden daha fazla olduğuna inanmalarından kaynaklanıyor olabilir. Özel yetenekli katılımcıların bu görüşleri çevre dostu davranışlarla ilgili ortaya atılan ve kısa sürede etkisiz olduğu kanıtlanan ilk rasyonel modellerden farklı düşündüklerini göstermektedir. Söz konusu modellerde bireylerde çevre bilgisinin artmasının çevreye yönelik tutumları olumlu etkileyeceği bunun da davranışa dönüşeceği bir başka ifadeyle çevre bilgisi ile davranış arasında lineer bir ilişki olduğu ileri sürülmektedir (Burgess, Harrison ve Filius, 1998). Ancak gerçekleştirilen çalışmalar bu varsayımın doğru olmadığını yani bireylere çevre ile ilgili bilgi aktarımının bireylerin çevre dostu davranmalarının garantisi olmadığını göstermiştir. Ayrıca mevcut araştırmada katılımcıların çevre eğitiminin amaçları ile ilgili görüşlerinin çevre eğitimi literatürü ile uyum içinde olduğu da görülmektedir. Nitekim Hungerford ve Volk (1990) çevre sorunlarının çözülmesi ve yeni sorunların önlenmesi için bireylere çevre bilinci ve duyarlılığı kazandırılması gerektiğinin altını çizer. Bunun için etkili ve verimli bir çevre eğitimi sürecine ihtiyaç duyulmaktadır. Çevre eğitimi kavramı ilk kez 1969 yılında W.B. Stapp tarafından tanımlanmıştır (Stapp, 1969). Stapp'e göre çevre eğitimi bireylere çevre ve çevre sorunları hakkında bilgi aktarma, çevre sorunlarının çözümünde kendi rollerinin farkında olma ve çevre sorunlarının çözümünde aktif rol alma noktasında istekli bireyleri topluma kazandırma süreci olarak tanımlanabilir. National Environmental Education Foundation' a (NEEF, 2003) göre ise çevre eğitimi bireylere eleştirel düşünme, liderlik, işbirlikli çalışma, iletişim, problem çözme ve kendi kendine öğrenme becerileri kazandırır, bireylerin öğrenme ortamlarını zenginleştirir ve akademik başarılarını olumlu yönde etkiler.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuca göre araştırmaya katılan özel yetenekli öğrenciler çevre eğitimi sürecinde öğretmenlerin öğrencilere rol model, çevre etkinliklerinde lider ve rehber rolü üstlenmesi gerektiğini düşünmektedirler. Literatür incelendiğinde özel yetenekliler için ideal Fen Bilimleri öğretmeni kimdir sorusuna cevap aramak için gerçekleştirilen bir çalışmada özel yeteneklilerin; eğlenceli ders anlatan, yönettikleri soruları cevaplayan, öğrenme hızlarına uygun bir öğrenme ortamı oluşturan, öğrencileri aktif kılan ve deney gibi uygulamalı eğitime ağırlık veren Fen Bilimleri öğretmenleri arzuladıkları tespit edilmiştir (Tanik Önal, 2017). Ayrıca katılımcıların düşüncelerine paralel şekilde Levent (2013) özel yeteneklilerin öğretmenlerinin; bu çocukları üst düzey düşünmeye teşvik eden, öğrenci merkezli bir öğrenme ortamı sağlayan ve öğrencilere bilgi aktaran değil öğrencilerin bilgiye ulaşmalarına rehberlik eden ve bireysel farklılıkları ihmal etmeyen bir yaklaşım sergilemelerini önermektedir. Katılımcıların bu görüşleri çevre eğitiminin amaçlarına ulaşması noktasında öğretmenlerin yönlendirici ve sürecin lideri konumunda olduklarını düşündüklerini göstermektedir. Benzer noktalara temas eden Hungerford ve Volk (1990) öğretmenlerin çevre ile ilgili davranışlarının öğrencilere rol model teşkil ettiğini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarının gerçekleştirdikleri çevre eğitiminin niteliğini etkilediği ve öğretmenlerin öğrencilerin çevreye yönelik ilgilerini artırarak onları çevre dostu davranmaya teşvik etme noktasında etkili oldukları da bildirilmektedir (Kaplowitz ve Levine, 2005; Tuncer, Ertepinar, Tekkaya ve Sungur, 2005). Bu araştırmada katılımcı özel yeteneklilerin çevre eğitiminde öğretmenin rolü ile ilgili görüşleri davranış temelli olmayan çevre eğitimi yaklaşımının önermelerini çağrıştırmaktadır. Bu yaklaşımda öğretmen, öğrencilerle beraber öğrenen ve öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştıran bir rehber olarak görülür (Wals ve van der Leij, 1997). Bu bağlamda çevre eğitimi sürecinde öğretmenlerin anahtar bir rol üstlendikleri ifade edilebilir. Öte yandan özel yeteneklilerin öğretmenleri içinse bu rol daha da kritik bir önem kazanmaktadır. Çünkü özel yetenekliler gibi kendi içinde heterojen ve özel yetenekli olmayan akranlarından farklı öğrenme ihtiyaçları olan bu grubun öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak öğretmenlerin sorumlulukları arasındadır (Sanders ve Rivers, 1996; Wright, Horn ve Sanders, 1997).

Katılımcılar, çevre eğitimi sürecinde öğrencilerin çevreci davranmaları ve çevre eğitimine aktif katılım göstermeleri gerektiğini bildirmişlerdir. Katılımcıların bu sözleri öğrenenlerin çevre ile ilgili sorumluluk almaları gerektiğini düşündüklerini göstermektedir. Buna paralel olarak Zeleny ve Schultz (2000) da çevre sorunlarının çözülmesi için bireysel sorumlulukların ve davranış değişikliğinin gerekli olduğunu belirtirler. Ayrıca bu sonuç, literatürde belirtilen özel yetenekli bireylerin toplumlarda çevre bilinci ve farkındalığı oluşturma sürecinde lider olacak ve sorumluluk alabilecek bireyler oldukları bilgisi ile örtüşmektedir (Ayaydın vd., 2018). Yine benzer şekilde Colangelo, Assouline ve Gross (2005) üstün zekâlı çocukların öğretimleri sürecinde aktif kılınmaları gerektiğini belirterek öğretmenlerin bu süreçte katalizör rolü oynadığını ifade etmektedirler.

Araştırmada ulaşılan bir diğer önemli sonuç araştırmaya katılan özel yetenekli öğrencilerin teorik çevre bilgisi anlatımı istemediklerini gezi-gözlem, uygulama ve tartışma gibi yöntemlerle çevre eğitimi gerçekleştirilmesini daha doğru bulduklarını göstermektedir. Katılımcıların bu düşünceleri anlamlı ve kalıcı öğrenmenin ancak bu sayede gerçekleşeceğini düşünmelerinden kaynaklanmaktadır ve davranış temelli olmayan çevre eğitimi yaklaşımını benimsediklerini işaret etmektedir. Çünkü davranış temelli olmayan çevre eğitimi yaklaşımında da öğrenmenin bir süreç olduğu ifade edilir. Bu süreçte ise aktif öğrenme, farklı öğrenme stillerine hitap eden etkinlikler yapılması, aktif katılımın desteklenmesi, örnek olay yaklaşımı gibi öğrenme yöntemlerinin kullanılması önerilir (Wals ve van der Leij, 1997). Bu araştırmada ulaşılan sonuçlar, Tanık Önal'ın (2017) özel yeteneklilerin Fen Bilimleri dersinin öğretiminde tercih edilmesini istedikleri öğretim yöntemi ve tekniklerini belirlemeye yönelik gerçekleştirdiği çalışmasının sonuçları ile paralellik göstermektedir. Tanık Önal, özel yeteneklilerin; deney, uygulama, proje metotları ile eğlenceli bir şekilde fen öğrenmek istediklerini ortaya çıkarmıştır. Mevcut araştırmada ulaşılan sonuçları destekleyen nitelikte bir araştırma da Aktepe ve Aktepe (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada üstün zekâli öğrencilerin fen öğrenirken deney yapma, gezi-gözlem, soru cevap ve rol oynama yöntemlerinin kullanılmasını istedikleri ve öğretmenlerinin teorik ders anlatmasını istemediklerini tespit edilmiştir.

Katılımcılar çevre eğitiminin uygulamaya dayalı ve okul dışı ortamlarda gerçekleştirilmesi yönünde fikir belirtmişlerdir. Katılımcıların bu görüşleri okul dışı ortamlarda gerçek yaşam deneyimleri ile öğretimin anlamlı ve kalıcı öğrenmeler sağlaması ile gerekçelendirmişlerdir. Benzer şekilde Anderson, Kisiel ve Storksdiack (2006) okul dışı öğrenme ortamlarında okul ortamından daha fazla bilgi kazanıldığını ve bu kazanılan bilgilerin uzun süre hatırlanabildiğini ifade etmektedirler. Ayrıca katılımcılar çevre eğitiminin erken çocukluk döneminde başlaması ve eğitimin gücünü artırmak için sınıf mevcudunun az olması ya da bu mümkün değilse sınıfın gruplara bölünmesi gerektiği inancındadırlar. Katılımcıların bu görüşlerine paralel şekilde literatürde çevreye yönelik ilginin küçük yaşlarda başladığı belirtilerek (Horwitz, 1996) bireylerin çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde okul öncesi eğitimin önemi ifade edilmektedir (Domka, 2004; Taşkın, 2004).

Katılımcılara göre okullarda gerçekleştirilen çevre eğitimi günlük yaşamda kullanım odaklı olmalı ve bu süreçte bireylere kendilerinin doğanın bir parçası oldukları hatırlatılmalıdır. Katılımcılar bu sayede etkili ve verimli bir çevre eğitimi gerçekleştirmenin mümkün olabileceğini düşünmektedirler. Bununla birlikte araştırmaya katılan özel yetenekli öğrenciler yaparak yaşayarak öğrenme, problem ve keşfetme temelli öğrenme, çevreci davranışları deneyimleme temel alınarak gerçekleştirilen bir çevre eğitiminin daha güçlü olacağına inanmaktadırlar. Katılımcıların söz konusu bu görüşleri yukarıda bahsedildiği gibi okul dışı ortamlarda çevre eğitiminin etkililiğine inançları ile tutarlılık göstermektedir. Nitekim Karamustafaoğlu ve Bakioğlu (2019) da problem çözme, araştırma ve sorgulama becerileri gelişmiş, yaşamın içinden bilgileri kullanabilen bireyleri yetiştirmek için okul dışı öğrenme ortamlarının öneminden bahsetmektedir. Yine bireylerin yaparak yaşayarak ve keşfederek öğrenmelerini sağlamak için de okul dışı öğrenmelerin işe koşulması gerekmektedir. Özel yetenekliler özelinde düşünüldüğünde de Ataman (2004) özel yetenekli çocukların müze, sanat galerisi gibi ortamlara götürülmesini önerir. Mevcut araştırmanın söz konusu bulguları Cross ve Coleman (2014) ve Tanık Önal'ın (2017) öğrencilerin uygulama ile yaparak yaşayarak öğrenmek istediklerini tespit ettikleri araştırmalarının sonuçları ile ortak paydada buluşmaktadır.

ÖNERİLER

Araştırmada ulaşılan sonuçlar temel alınarak şu öneriler getirilebilir:

- Özel yeteneklilerin çevre eğitiminde öğretmenlerin sürecin lideri ve rehberi olarak kalması ve öğrencilerin aktif kılınması,
- Öğrencilerin doğa ile temaslarını sağlayacak ve yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkân tanıyacak okul dışı öğrenme ortamlarının kullanımının yaygınlaştırılması,
- Gerek okul ortamında gerekse okul dışı ortamlarda gerçekleştirilecek öğretimde kullanılan öğretim yöntemlerinin çeşitlendirilmesi ve bu yöntemlerin uygulama, araştırma ve tartışma eksenli olması,
- Çevre eğitimi kapsamında verilen bilgilerin ve gerçekleştirilen pratiklerin günlük yaşamda karşılığı olması,
- Gerçekleştirilen çevre eğitimi sürecinde özel yeteneklilere çevre dostu davranışları deneyimleme imkânı tanınması.

İleride gerçekleştirilecek araştırmalar için; özel yetenekli olan ve olmayan akranların çevre eğitimine ilişkin isteklerinin karşılaştırılması, BİLSEM grupları arasında bir kıyaslama yapılması, çalışmanın metodolojisinde bir değişikliğe gidilerek nicel paradigmaya dayalı geniş ölçekli benzer bir araştırmanın gerçekleştirilmesi önerilebilir. Son olarak, deneysel çalışmalarla burada bahsedilen öğretim yöntemlerinin özel yetenekli öğrencilerin çevre ile ilgili bilişsel ve duyuşsal faktörlerine etkisinin test edilmesi başka bir araştırmanın konusu olabilir.

EXTENDED ABSTRACT

ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR GIFTED STUDENTS

INTRODUCTION

Environmental problems, which started with the industrial revolution and have reached significant dimensions today, have caused an increase in the sensitivity shown to the environmental issue day by day. Until recently, environmental problems have been handled superficially and this shallow environmentalism understanding has been insufficient to produce solutions to problems. That's why the deep environmentalism model has developed (İleri, 1998). According to the deep environmentalism model, individuals should be aware that they have the power to affect the environment positively or negatively. In other words, societies should care about raising individuals who have positive attitudes towards the environment and show environmentally friendly behaviors. It is thought that this can only be achieved with an effective education (Erdoğan, Kostova ve Marcinkowski, 2009).

Of course, every member of the society is important in terms of environmental education and plays an important role in solving environmental problems. However, it can be thought that gifted students who are more sensitive to environmental problems than their peers, who can take responsibility in environmental education studies, who are related to the natural environment, who are knowledgeable about environmental issues and who have developed problem-solving skills, come one step ahead in terms of environmental education (Sontay, Gökdere ve Usta, 2014).

However, it is a paradox that while gifted individuals are positioned at a promising point for the environment, research on environmental education of specially gifted individuals is quite limited (Bakar, Avan ve Aydın, 2018; Çal, 2019; Saraç ve Özarslan, 2018; Sontay, Gökdere ve Usta, 2014; Tanik Önal, 2020). It is hoped that the current research will fill this gap in the literature. In the light of this information, it may be possible to reshape the environmental education to be given to special talented individuals and to renew environmental education policies. In this respect, it is believed that the data obtained as a result of the research will provide valuable data to researchers, program developers, teachers and parents about the environmental education of gifted students.

In the present study, it is aimed to examine the opinions of gifted students about what kind of environmental education they want to receive in order to determine a framework for environmental education. Questions guiding the research are:

1. What are the aims of environmental education according to the participants?
2. What are the roles of teachers in environmental education according to the participants?
3. What are the roles of students in environmental education according to the participants?
4. What are the roles of students in environmental education according to the participants?
5. What are the teaching methods that should be preferred in environmental education according to the participants?
6. According to the participants, what are the issues to be considered in environmental education?
7. How should environmental education be given in schools according to the participants?

METHOD

In this study, a holistic multi-case design, one of the qualitative research methodology designs, was used in order to determine a framework for the environmental education of gifted students based on what kind of environmental education they want to receive. In this design, each situation is examined as a holistic within itself and then compared with each other (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

The participants of the study were determined by criterion sampling, one of the purposeful sampling types. In the study, the participants were determined with the criteria of participating in at least three activities related to the environment and having taken a course on environmental education in formal education institutions attended by the participants. Finally, the participants of this research are eight gifted students attending the BİLSEM. Five of the participants are female (İdil, Duru, Ece, Melis, Defne), three are male (Utku, Alp, Berk) and their average age is 14.

Semi-structured interviews were used as data collection tools. An interview form was created by the researcher before the interviews. The prepared form was submitted for the approval of three experts. Before the interviews, it was stated that the ethical rules would be followed in the study by providing information about the research to the gifted students who would participate in the study.

The interviews were held in BİLSEM with the presence of only the researcher and the participant in the counselling teacher's room for the participants to reach easily and feel safe. During the interviews, interviews were recorded with a tape recorder in line with the approval of the participants and their approval. The recorded interviews were deciphered in a short time. Deciphered documents are stored in computer environment.

Content analysis technique was used to analyse the collected data. Within the scope of the research, words that summarize the answers given by the participants were selected and discussed together by the researcher and a field expert, and common codes were determined. Necessary measures have been taken to ensure the validity and reliability of the study.

FINDINGS

When the opinions of the participants about the purposes of environmental education are examined, it is seen that each participant stated more than one opinion on environmental education and the most repeated opinion in total was to gain environmental awareness and environmental behaviour. Following this, it can be stated that the participants think that an effective and efficient environmental education is aimed at providing individuals with critical thinking skills, positive attitudes towards the environment and environmental values (Table 1).

It is seen that the participants have given more than one opinion about the role of teachers in environmental education. The most repeated views are that the teacher is a role model and leader in environmental activities, and also acts in cooperation with the family (Table 2).

Three students did not comment on the role of students in the environmental education process. A significant portion of the other participants think that students undertake the role of exhibiting environmentally friendly behavior and active participation in environmental education in the environmental education process (Table 3).

Each participant gave many opinions about the teaching methods and techniques that are desired to be used in environmental education. It is seen that a total of 11 teaching methods are suggested. When the opinions of the participants are examined in general, it is seen that the participants wish to carry out environmental education as a process with methods based on practice or mental activities that they do not want to explain theoretical environmental knowledge. Among the methods suggested by the participants, the first three most frequently repeated methods were trip-observation, practice and discussion, respectively (Table 4).

It is seen that each participant gave more than one opinion on the issues that need attention in environmental education. Considering the opinions of the participants, it is understood that special talented people who desire out-of-school education with application-based techniques think that small groups should be taught in the environmental education process. The three most frequently repeated views were, respectively, the low class size, small group, natural environment and environmental education to start in the preschool period (Table 5).

It is seen that each participant put forward more than one opinion on how to provide environmental education in schools and various opinions were put forward in total. Among these opinions, the most frequently repeated by the participants were that the education was focused on use in daily life and that an environmental education was carried out by reminding individuals that they were a part of nature in this process (Table 6).

RESULTS

The findings of the study show that, according to the participants, the aims of environmental education are to gain environmental awareness and environmentally friendly behaviour. According to gifted students, teachers in environmental education should be role models and leaders in environmental activities. It should also act in collaboration

with the family. Students, on the other hand, should be environmentally friendly and participate actively. Participants do not want to explain theoretical environmental knowledge in environmental education.

Participants desire environmental education as a process through practice-based methods or mental activities. Among the methods suggested by the participants, the first three most frequently repeated were trip-observation, practice and discussion, respectively. Participants suggest that environmental education should be carried out in a natural environment with small groups and that environmental education should start in pre-school period. When the results of the study are evaluated in terms of environmental education approaches, it can be stated that the participants put forward ideas within the framework of non-behavioural environmental education approach.

SUGGESTIONS

The following suggestions can be made based on the results obtained in the research:

- Teachers to remain the leader and guide of the process in environmental education for gifted students and to make students active.
- Disseminating the use of out-of-school learning environments that will enable students to contact nature and enable them to learn by doing and experiencing.
- Diversification of teaching methods used in teaching to be carried out both in school and out-of-school environments and these methods are based on application, research and discussion.
- The information and practices provided within the scope of environmental education are equivalent in daily life.
- Providing special talented people with the opportunity to experience environmentally friendly behaviors during the environmental education process.

For future research; it can be suggested to compare the requests of peers with and without special talent regarding environmental education, to make a comparison between BİLSEM groups, to make a change in the methodology of the study and to conduct a similar research based on quantitative paradigm. Finally, testing the effect of the teaching methods mentioned here on cognitive and affective factors related to the environment of gifted students with experimental studies may be the subject of another study.

Kaynakça / References

- Aktepe, V. & Aktepe, L. (2009). Fen ve teknoloji öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerine ilişkin öğrenci görüşleri: Kırşehir BİLSEM örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 69-80.
- Anderson, D., Kisiel, J., & Storksdieck, M. (2006). Understanding teachers' perspectives on fieldstrips: discovering common ground in three countries. *Curator*, 49(3), 364-386.
- Ataman, A. (2004). *Üstün zekâlı ve üstün yetenekli çocuklar*. İstanbul: Birinci Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Makaleler Kitabı.
- Ayaydın, Y., Ün, D., Acar Şen, B., Usta Gezer, S. & Camcı Erdoğan, S. (2018). Environmental awareness and sensitivity of the gifted students: science and art explorers in the nature. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 507-536.
- Bakar, F., Avan, Ç. & Aydın, B. (2018). Üstün yetenekli öğrenciler ve normal akranlarının geri dönüşüm ve çevresel etkileri üzerine tutumlarının karşılaştırılması. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 935-944.
- 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.
- Burgess, J., Harrison, C. & Filius, P. (1998). Environmental communication and the cultural politics of environmental citizenship. *Environment and Planning*, 30, 1445-1460.
- Colangelo, N., Assouline, S. G. & Gross, M. U. M. (2005). *A Nation Deceived: How Schools Hold Back America's Brightest Students*. Iowa City, Berlin: Blank Center for Talent Development.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches*. (2nd Ed.). London: Sage.
- Cross, T. L. & Coleman, L. J. (2014). School-based conception of giftedness. *Journal for the Education of the Gifted*, 37(1), 94-103.
- Çal, Ü. T. (2019). Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin çevreye yönelik görsel algılarının incelenmesi. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 2(2), 135-148.
- Çukur, D. & Özgüner, H. (2008) Kentsel alanda çocuklara doğa bilinci kazandırmada oyun mekânı tasarımının rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, A(2), 177-187.
- Domka, L. (2004). Environmental education at pre-school. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(3), 258-263.

- Erdoğan, M., Kostova, Z. & Marcinkowski, T. (2009). Components of environmental literacy in elementary science education curriculum in Bulgaria and Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5(1), 15-26.
- Horwitz, W. A. (1996). Developmental origins of environmental ethics: The life experiences of activists. *Ethics and Behavior*, 6(1), 29-54.
- Hungerford, H.R. & Volk, T.L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- İleri, R. (1998). Çevre eğitimi ve katılımın sağlanması. *Çev-Kor Dergisi*, 28, 3-9.
- Kaplowitz, M.D. & Levine, R. (2005). How environmental knowledge measures up at a big ten university. *Environmental Education Research*, 11, 143-160.
- Karamustafaoğlu, O. & Bakioğlu, B. (2019). *Okul dışı öğrenme ortamları*. A. İlhan Şen (Ed.), *Sanayi Kurum ve Kuruluşları içinde* (s.331-360). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Levent, F. (2013). *Üstün Yetenekli Çocukları Anlamak*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- NEEF (2003). Benefits of environmental education. 05 Mart 2010 tarihinde www.neefuga.org adresinden edinilmiştir.
- Sanders, W. L. & Rivers, J. C. (1996). *Cumulative and residual effects of teachers on future student academic achievement*. Research Progress Report. Knoxville: University of Tennessee Value-Added Research and Assessment Center.
- Saraç, H. & Özarslan, M. (2018). Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin çevresel tutum düzeyleri ile bilişüstü yetilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 6(11), 65-87.
- Sontay, G., Gökdere, M. & Usta, E. (2014). Üstün yetenekli öğrencilerle akranlarının çevresel davranışlarının karşılaştırmalı incelenmesi. *Journal of Turkish Gifted and Talented*, 4(2), 90-106.
- Stapp, W. B. (1969). The concept of environmental education. *Environmental Education*, 1(1), 30-31.
- Tanık Önal, N. (2017). *Üstün zekâlı öğrenciler için fen bilgisi eğitimi: Öğrenci, veli ve öğretmen görüşleri*. (Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>, adresinden edinilmiştir.
- Tanık Önal, N. (2020). Investigation of gifted students' environmental awareness. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(2), 95-107.
- Taşkın, Ö. (2004). *Postmaterialism, new environmental paradigm and ecocentric approach: A qualitative and quantitative study of environmental attitudes of Turkish senior high school students*. (Doktora tezi, Indiana University, Bloomington, IN.) Retrieved from <https://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/305197768/40247CA947884BA7PQ/1?accountid=16645>.
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C. & Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental Education Research*, 11(2), 215-233.
- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., Çakıroğlu, J., Ertepinar, H. & Kaptavitz, M. (2009). Assessing pre-service teachers's environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs. *International Journal of Educational Development*, 29(4), 426-436.
- Wals, A.E.J. & van der Leij, T. (1997). Alternatives to national standards for environmental education: Process-based quality assessment. *Canadian Journal of Environmental Education*, 2, 7-28.
- Wright, P., Horn, S. & Sanders, W. (1997). Teacher and classroom context effects on student achievement: Implications for teacher evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 11, 57-67.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (4th Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Zeleny, L. C. & Schultz, W. (2000). Promoting environmentalism, *Journal of Social Issues*, 56(3), 365-371.