

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI
BİYOLOJİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI LİSE VE ORTAOKUL 2018
DERS MÜFREDATLARINDA “ÇEVRE” KAZANIMLARININ
İNCELENMESİ

UĞUR BEKDAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Ali ALAŞ

KONYA-2019



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Uğur BEKDAŞ
	Numarası	168307021012
	Ana Bilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi
	Bilim Dalı	Biyoloji Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	Milli Eğitim Bakanlığı Lise ve Ortaokul 2018 Ders Müfredatlarında “Çevre” Kazanımlarının İncelenmesi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

17/07/2019

Öğrencinin
Adı Soyadı İmzası

Uğur BEKDAŞ



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Uğur BEKDAŞ
	Numarası	168307021012
	Ana Bilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi
	Bilim Dalı	Biyoloji Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Ali ALAŞ
	Tezin Adı	Milli Eğitim Bakanlığı Lise ve Ortaokul 2018 Ders Müfredatlarında “Çevre” Kazanımlarının İncelenmesi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan “Milli Eğitim Bakanlığı Lise ve Ortaokul 2018 Ders Müfredatlarında “Çevre” Kazanımlarının İncelenmesi” başlıklı bu çalışma 01.../07.../2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Ünvanı Adı Soyadı	İmza
Danışman	Prof. Dr. Ali ALAŞ	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Haydar ÖZTAŞ	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Muhitdin YILMAZ	

TEŞEKKÜRLER

Tez çalışmalarım sırasında, üzerimden emeğini esirgemeyen, araştırmanın başından sonuna kadar tecrübe ve bilgilerinden faydalandığım sayın hocam Prof. Dr. Ali ALAŞ'a teşekkürü bir borç bilirim. Tez yazım aşamasında bilgi alış verişi yaptığım Fen Bilgisi Öğretmeni Nurullah ÖZGÖKMAN'a da teşekkür ederim.

Tez hazırlama sürecinde bana destek olan aileme ve bu güne kadar üzerimde emeği olan değerli hocalarıma, sonsuz teşekkürler.



	T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü	
---	---	---

Öğrencinin	Adı Soyadı	UĞUR BEKDAŞ
	Numarası	168307021012
	Ana Bilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi
	Bilim Dalı	Biyoloji Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Ali ALAŞ
	Tezin Adı	MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI LİSE VE ORTAOKUL 2018 DERS MÜFREDATLARINDA “ÇEVRE” KAZANIMLARININ İNCELENMESİ

ÖZET

Bu çalışmada, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2013 ve 2018'de yayınlanan Fen Bilgisi ve Biyoloji dersleri öğretim programı karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. 2013 ve 2018 müfredatlarını karşılaştırdığımızda, Fen Bilgisi ve Biyoloji derslerinin mevcut programlarında çevre kazanımları sayısının 103'ten 71'e düşürüldüğü tespit edilmiştir. Öğretim müfredatlarını sınıf seviyelerine göre incelediğimizde, fen bilgisi müfredatında; Çevre kazanım sayıları, 3. Sınıf düzeyinde artırılırken, 6. Sınıfta değişmediği ve diğer sınıflarda azaltıldığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan, biyoloji müfredatındaki çevresel kazanımların sayısı 11. sınıfta artırılmış (1-5), 12. sınıfta belirgin şekilde 11'den 2'ye düşürülmüştür.

Çevre eğitiminin amacı, öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve katılımcı bilgi, beceri ve davranışlarını değiştirmektir. Bu amaçlar, müfredatlar aracılığıyla mümkün olabilir. Bu bağlamda, mevcut programa 2013 programına göre üçüncü sınıf seviyesinde daha fazla çevresel kazanç eklenmiştir. Bu durum öğrencinin bilişsel,

duyuşsal ve katılımcı bilgi, beceri ve davranışını değiştirmeyi sağlamak için çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Fen Bilgisi, Biyoloji, Ders Programları, Çevre Eğitimi, Kazanım



	T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü	
---	---	---

Öğrencinin	Adı Soyadı	UĞUR BEKDAŞ
	Numarası	168307021012
	Ana Bilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi
	Bilim Dalı	Biyoloji Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Ali ALAŞ
	Tezin İngilizce Adı	THE INVESTIGATION OF ENVIRONMENT ACQUISITIONS AT THE 2018 CURRICULUM OF THE SECONDARY AND HIGH SCHOOL OF THE MINISTRY OF EDUCATION

ABSTRACT

In this study, the curriculum of Science and Biology courses published by the Ministry of National Education in 2013 and 2018 are examined comparatively. When we compare 2013 and 2018 curriculums, it was determined that the number of environmental acquisitions were reduced from 103 to 71 in current Science and Biology course teaching programs. When we examine the teaching curricula according to their class levels, in the science curriculum; It was determined that the number of environmental acquisitions was increased at the 3rd class level, not changed in the 6th class and decreased in other classes. When we examine the teaching curricula according to their class levels, it was determined that the number of environmental acquisitions in the science curriculum was increased at the 3rd class level, not changed in the 6th class and decreased in other classes. On the hand,

the number of environmental acquisitions in the biology curriculum were increased (1 to 5) at the 11th grade level, prominently decreased from 11 to 2 at the 12nd grade level.

The aim of environmental education is to change the student's cognitive, affective and participatory knowledge, skills and behavior. These purposes can be possible by way of curriculums. In this context, more environmental acquisitions at the third class level were added in the current Science program according to 2013 program. This situation is so important to supply to change the student's cognitive, affective and participatory knowledge, skills and behavior.

Key words: Science, Biology, Curriculum, Environmental Education, Environmental Acquisitions.

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	i
YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU.....	ii
TEŞEKKÜRLER	iii
ABSTRACT.....	vi
GRAFİKLER	x
BİRİNCİ BÖLÜM	1
1.GİRİŞ	1
1.1.Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	10
1.2. Problem Cümlesi	10
1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	11
1.4. Tanımlar	11
İKİNCİ BÖLÜM.....	13
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	13
2.1. Çevre Eğitimi.....	13
2.2. Fen Eğitimi	21
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	25
3.YÖNTEM.....	25
3.1.Araştırma Modeli.....	25
3.2. Veri Toplama Araçları.....	25
3.3. Evren ve Örneklem.....	25
3.4. Verilerin Analizi	26
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	27
4.BULGULAR.....	27
4.1. Alt Problem-1	33
4.2. Alt Problem-2	37
4.3. Alt Problem-3	38
4.4. Güncel Öğretim Programları Çevre Kazanımları Ve İçerikleri	42
BEŞİNCİ BÖLÜM	49
5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA	49
6. ÖNERİLER	53
KAYNAKÇA.....	54
EKLER.....	58

TABLOLAR

Tablo-1. 3-4-5-6-7-8. Sınıf 2013-2014 Eğitim-Öğretim Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarındaki Çevre Kazanımlarının Sınıf, Konu, Alanı, Ünite Adı, Kazanım Sayısı ve Öğretim Süreleri	27
Tablo-2. 3-4-5-6-7-8. Sınıf 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarındaki Çevre Kazanımlarının Sınıf, Konu Alanı, Ünite Adı, Kazanım Sayısı ve Öğretim Süreleri	28
Tablo-3. 9-10-11-12. Sınıf 2013-2014 Eğitim-Öğretim Yılı Biyoloji Dersi Öğretim Programlarındaki Çevre Kazanımlarının Sınıf, Konu Alanı, Ünite Adı, Kazanım Sayısı ve Öğretim Süreleri	30
Tablo-4. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programlarındaki Çevre Kazanımlarının Sınıf, Konu Alanı, Ünite Adı, Kazanım Sayısı ve Öğretim Süreleri	31

GRAFİKLER

GRAFİK 1. 2013-2018 Eğitim-Öğretim Yılları 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Programlarında Bulunan Çevre Kazanım Sayılarının Karşılaştırılması	29
GRAFİK 2. 2013-2018 Eğitim-Öğretim Yılları 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Ders Programlarında Bulunan Çevre Kazanım Sayılarının Karşılaştırılması	32
GRAFİK 3. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Programlarında Çevre Kazanımlarının Diğer Konu Kazanımları İçerisindeki Yeri .	37
GRAFİK 4. 2018-2019 Öğretim Yılı 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Ders Programında Çevre Kazanımlarının Diğer Konu Kazanımları İçerisindeki Yeri	38
GRAFİK 5. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programı Kazanımları İçinde Çevre Kazanımlarına Ayrılan Süre	39
GRAFİK 6. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Öğretim Programı Kazanımları İçinde Çevre Kazanımlarına Ayrılan Süre	40
GRAFİK 7. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı Çevre Kazanımlarının Sınıf Bazında Dağılımı	41
GRAFİK 8. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı Çevre Kazanımlarına Ayrılan Sürelerin Sınıf Bazında Dağılımı	42

BİRİNCİ BÖLÜM

1.GİRİŞ

Çevre, birbirlerinden direk veya dolaylı yoldan etkilenen, yapısal olarak birbiri içinde bulunabilen canlı ve cansız nesneler topluluğudur. Canlıların temel yapı birimi, organik maddelerdir. İhtiyaçları olan organik maddeleri sentezlemek için bulundukları ortamdaki inorganik maddeleri kullanırlar, buda canlıyı en küçük yapısına kadar çevresine bağlamaktadır. Canlılığın sürmesi için en önemli olgu organik madde sentezidir ve organik madde sentezi, ortamdaki üreticinin yine bulunduğu ortamdaki maddeleri kimyasal yollarla ihtiyaç duyduğu maddelere dönüştürmesidir. Bu dönüşüm esnasında, kopan ve yeniden oluşan kimyasal bağ enerjileri, canlıların yaşamını sürdürmesi için gerekli olan enerjiyi açığa çıkarmaktadır.

Canlılar ve cansız varlıklar, kopmaz bağlarla birbirlerine bağlıdırlar. Canlı ve cansız varlıkların karşılıklı ilişkilerinden meydana gelerek süreklilik gösteren sistemlere ekosistem adı verilmektedir. Ekosistemler doğal ekosistemler ve insan eliyle oluşturulmuş yapay ekosistemler olarak ikiye ayrılabilir. Ekosistemler çeşitli dengeler üzerine kurulmuş ve birbirini etkileyen zincirleme olaylar ile her nesne sıkı sıkıya bağlanmıştır. Ekosistemdeki, ilk bakışta önemsiz gibi görünen bir bileşeni yok etmek dengeyi bozarak, sırayla ve engellenemez şekilde ekosistemin çökmesine neden olur.

Bir Ekosistemin Dört Temel Bileşeni Bulunmaktadır;

- Cansız varlıklar (İnorganik ve Organik Maddeler)
- Primer üreticiler (Yeşil Bitkiler-Ototroflar)
- Tüketiciler (Bitkisel Ve Hayvansal Maddeleri Yiyenler)
- Ayrıştırıcılar (Bakteri Ve Mantarlar)

Ekosistem dengesi, bu bileşenlerin birbirleri ile etkileşimindeki mevcut dengeye verilen isimdir. Her ekosistemin bir ömrü vardır. Bir süre sonra doğal veya

doğal olmayan yollarla denge bozularak ekosistemin değişmesi, yerine yeni bir ekosistemin oluşmasına süksesyondendir. Erozyon, volkan faaliyetleri, su kaynaklarının azalması veya iklim değişiklikleri gibi büyük oranda canlılardan kaynaklanmayan değişikliklerin yanı sıra, istilacı tür olarak isimlendirilen, yabancı bir ekosistemden gelerek veya bulunulan ekosistemde yaşamakta olan bir türün, aşırı çoğalarak, tüm ekosistemi etkisi altına alması da ekosistemde dengenin bozulmasına ve değişikliklere yol açmaktadır. Dünya üzerinde insan eliyle değişime uğramamış bir ekosistem bulmak neredeyse imkânsız hale gelmiş, buda İnsanı Dünya'daki en etkili istilacı yapmaktadır.

Ekosistem dengesinin değişmesine yola açan etmenler, canlı (Biyotik) ve cansız (Abiyotik) olarak ayrılabilir.

Ekosistem Dengesini Bozan Cansız Etmenler;

- Işık miktarındaki değişimler
- İklimsel değişimler
- Su miktarındaki değişimler
- Ortam pH değerindeki değişimler
- Toprak yapısı ve minerallerde oluşan değişimler
- Dünya Coğrafyasındaki değişimler

Ekosistem Dengesini Bozan Canlı Etmenler;

- İstilacı türler
- Canlı çeşitliliğinin azalması
- Endüstriyel atıklar
- Enerji ve tedavi için kullanılan nükleer materyal atıkları
- Katı atıklar ve çöp
- Kanalizasyon sularının arıtılmadan tekrar doğaya salınması
- Bilinçsiz kullanılan zirai ilaçlar
- Maden, kireç, taş ve kum ocakları
- Göçler ve düzensiz kentleşme
- Arazilerin yanlış kullanımı

- Motorlu araç kullanımından kaynaklı zehirli gazlar
- Kimyasal, Nükleer, Biyolojik silah kullanımı

Görüldüğü üzere canlı etmenlerin çok büyük kısmını insan faaliyetleri oluşturmaktadır. Bu etkileri en aza indirmenin yolu, insan kaynaklı zararların minimum seviyeye çekilmesinden geçmektedir. İnsanların çevreye verdikleri en büyük zarar, kirletme yoluyla gerçekleşmekte olup bunun temel sebebi çevre konusunda yeterli bilince ulaşamamış, doğa ile uyumlu yaşamak yerine doğaya hükmetmeye çalışan, yalnızca kendi faydasını gözeten bencil toplumlar haline gelmeleridir.

Habitat, bir türün memleketi, doğal yaşam ortamıdır. Canlı türleri ait oldukları habitatlar içerisinde gereksinim duydukları tüm ihtiyaçlarını ve üreme faaliyetlerini sürdürebilirler. Habitatı oluşturan çevrenin özelliklerinin değişmesi sonucu, canlı türleri yok olmakta veya göç yoluyla bulunduğu çevreyi terk etmektedir. İnsan toplulukları, yaşamaya başladıkları bölgelerde çevrenin özelliklerini hızlı bir şekilde değiştirmekte ve diğer canlı türlerinin yaşama hakkını gasp etmektedirler. Bu duruma en çok sebep olan çevre kirliliğidir. Çevre kirliliği, birinci tip çevre kirliliği ve ikinci tip çevre kirliliği olarak ayrılmaktadır.

Çevre kirliliği çevrenin doğal yapısının bozulması, bileşenlerinin değişmesi sonucunda doğal dengenin bozulması olarak tanımlanabilir.

Çevre Kirlenme Tipleri;

- **Birinci Tip Kirlenme:** Bu tip kirlenme, biyolojik faaliyetler sonucu oluşur ve zaman içinde eski haline dönebilir. Besin atıkları, dışkılar, ölü canlı kalıntıları vb.
- **İkinci Tip Kirlenme:** Kalıcı tip kirlenme olarak ta isimlendirilebilir. Doğada uzun yıllar yok olmayan, zehir etkisi gösteren büyük çoğunlukla doğal yollarla meydana gelmeyen atıkların neden olduğu kirlilik tipidir. Radyoaktif atıklar, plastik, deterjan, tarım ilaçları, ağır metaller vb.

Su Kirliliği: Su, hayatî vücut fonksiyonlarının devam ettirilebilmesi için gereklidir. İnsan vücudundaki su oranı % 70 civarındadır. Bu oran yaş ve cinsiyete

göre değişebilir. Vücudumuzdaki fizyolojik ve metabolik olaylar ancak su bulunan ortamda sürdürülebilir. Çünkü su iyi bir çözücüdür. Bu nedenle canlılığın devamı suya ile mümkündür (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 13). Yeryüzünde içme ve kullanmaya elverişli su miktarı sınırlıdır. Zamanla canlılar tarafından kullanılmaya elverişli su miktarındaki azalma canlı türlerini tehlikeye sokmaktadır. Suları kirleten etmenler; lağım suları, sanayi atık suları, zirai ilaçlar, atık yok etme uygulamaları, evsel atıklar ve su savurganlığıdır. Su kirliliği neticesinde birçok su canlısı yok olmakta ve kirlenmiş suları kullanan diğer canlılarda bundan etkilenmektedir. Su bir hastalığı veya zararlı maddeyi canlı bünyesine en kolay taşıyabilecek maddedir. Su kirliliğini bertaraf etmek neredeyse imkânsız bir iştir. Suda oluşabilecek kirliliği engellemek için alınabilecek tedbirler; lağım ve sanayi atık sularının arıtılmadan doğa karıştırılmaması, tarım ilaçlarının rastgele değil yetkili uzmanlar gözetiminde kullanılması, toplum bilinci oluşturularak su savurganlığının engellenmesidir.

Toprak Kirliliği: Toprak, yeryüzünde hayatın devamlılığı için insanlığa bahşedilen hayatî öneme haiz, bünyesinde canlı ve cansız unsurlar bulunan bir maddedir. Çünkü bitkisel besinlerin büyük bir çoğunluğu topraktan elde edilir. Ne yazık ki günümüzde yanlış kullanım ve kirlilik baskısı sonucu kullanılabilir tarım toprakları, kullanılamaz hale gelmekte ve erozyonla yok edilmektedir. Toprak oluşumu uzun zaman alan, yanlış tarımsal kullanım ile özelliklerini yitirebilen, canlılara hem barınak hem de beslenme imkânı tanıyan bir nimettir. Toprağı kirletmek, içeceğimiz suyu yiyeceğimiz besinleri kirletmekle eşdeğer ve zamanla barınacağımız ortamı elverişsiz hale getirmek anlamına gelmektedir. Toprak kirliliği, katı atıklar, endüstriyel atıkların toprağa gömülmesi, tarım amacıyla kullanılan kimyasal gübreler, ağır metallerin toprağa karışması, hava kirliliği nedeniyle oluşan asit yağmurları ve radyoaktif maddelerin toprağa karışmasından kaynaklanmaktadır. Toprak kirliliğini önlemek için, endüstriyel atıkların toprağa gömülmesi engellenmeli, kimyasal madde kullanımına sınırlama getirilip yetkililer tarafından kullanılması, çarpık kentleşmenin önlenmesi gerekmektedir (Çepel, 1997:1-60).

Hava Kirliliği: Anaerobik canlılar hariç, canlılar oksijensiz ortamda yaşayamaz. Mesela nefes alması engellene bir insan birkaç dakika içinde ölebilir. (Bayat.2011:55). Havanın bileşenleri %78.09 Azot, %20.95 Oksijen, %0.93 Argon,

%0.033 Karbondioksit ve eser miktarda diğer gazlardan oluşmaktadır. Havadaki bileşenlerin oranlarındaki değişimler sonucu oluşan kirlilik, canlıların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler. Hava kirliliğinin sebepleri arasında gazlar (SO₂, NO, NO₂, CO vb.), partiküle maddeler (mikro tozlar, duman, tarımsal ilaçlar, kimyevi ürünlerin havadaki kalıntıları) sanayi kaynaklı gazlar sayılabilir. Fosil yakıtların kullanımı sonucu oluşan karbondioksit atmosferde buhar halindeki su ile reaksiyona girerek asit yağmurlarına dönüşebilir. Diğer taraftan sera etkisine sebep olan CO₂, CH₄ ve NO gibi bileşiklerin emisyonlarında ki artışlar, küresel ısınmanın en mühim sebepleri arasında olduğu yapılan araştırmalar ile ortaya konulmuştur. Ozon tabakası, güneşten gelen Ultraviyole (UV) ışınları absorbe ederek onların zararlı etkilerini azaltmaktadır. Ozon tabakasının incilmesi de hava kirliliğinin bir sonucudur. UV ışınların yeryüzüne süzülmeden doğrudan ulaşması canlılarda bilhassa insanda başta cilt kanserleri, DNA hasarları ile mutasyonlar ve katarakt gibi sağlık problemlerinin ortaya çıkmasına neden olur (Kenar ve Ketenoglu,2009:71).

Gürültü Kirliliği: İnsan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan bir başka çevre sorunu, rahatsız edici seslerdir. Kişiye göre değişen bir kavram olan gürültü, insanlarda psikolojik veya fizyolojik rahatsızlıklara neden olurken, diğer canlılarda ise yaşamsal önem taşıyan duyularını kullanamamaya sebep olmaktadır. Trafik sesleri nedeniyle, hayvanların yırtıcıların titreşimlerine odaklanamaması ve strese girdikleri, yapılan araştırmalarda görülmüştür. Deniz memelileri avlanma, göç ve eş bulma için ses dalgalarını kullanmaktadır. Deniz araçlarının neden olduğu gürültüyle karşılaşan bu canlılar, göç yollarını karıştırıp, strese girerek intihar etmektedir. Gürültü kirliliğini engellemek, diğer kirlilikleri engellemekten daha masrafsız bir iştir. Ulaşım araçlarına ve iş makinelerine takılacak susturucu aparatlar ve ses yalıtım sistemleri ile şehrin gürültüsünün doğaya ulaşmasını engellemek mümkündür.

Işık Kirliliği: Şehirleşme ve modernleşmenin kaçınılmaz bir sonucu geceleri ışık kullanımı ile şehirlerin ve mekânların aydınlatılması, bitki ve hayvanların strese sokarak onların biyolojik saatlerinin ve fotoperiyotlarının bozulmasına neden olabilmektedir. Bu sebeple ışık ta kirlilik kaynağı olarak düşünülmektedir (Aksay vd, 2007: 232). Yanlış aydınlatmalar sonucu oluşan ışık kirliliği nedeniyle, göçmen kuşlar göç yollarını kaybetmekte, türleri tehlikeye girmektedir. Işık kirliliğini

engellemek için, gereksiz ve yanlış şekilde yapılan aydınlatmalar engellenmelidir. Bu sayede ülke ekonomisine de fayda sağlanacaktır.

Çevre kirliliğine en büyük paya sahip olan insan topluluklarının, etkisi azaltıldığında birçok çevre sorununun da çözüme kavuşacağı aşîkârdır. İnsanların çevreye verdiği zararın köklerinde, bilinçsizlik ve daha fazlasına sahip olma hırsı yatmakta ve bu durumun çözümü eğitimden geçmektedir. Doğayı tanıyan, yaşadığı çevreyi benimseyen, diğer canlıların yaşama hakkına saygılı, ihtiyacından fazlasına yönelmeyen ve savurganlıklardan kaçınan bir toplum oluşturabilme yolu, değerler ve çevre eğitiminden geçmektedir. Eğitim, ilk olarak ailede başlamakta ve ebeveynler örnek alınarak gerçekleşmektedir. Ancak ilköğretim çağında, okulda verilen eğitimin niteliğine bağlı olarak, aileden kazanılan yanlış tutumların yerini, uygun tutum ve davranışlarla değiştirmek ve bu tutum ve davranışları daha ileri bir boyuta getirmek mümkündür. Çevre eğitimi, tabiatın korunması ve bu konuda farkındalık oluşturulması için kritik bir öneme sahiptir (Papageorgiaou, 2015, 3-7). Çevre eğitimi konusunda ülkemizde yapılmış çalışmalar olmakla birlikte istenen seviyede değildir (Demir ve Yalçın,2014:7).

Çevre eğitimi, doğayı ve doğal kaynakları tanımaya bu kaynaklara zarar vermeden maksimum seviyede fayda sağlama düşüncesinin doğurduğu bir olgudur. Çevre hareketleri 15. Yüzyılda İngiltere’de yaban kuşlarını korumak için çıkarılan bir yasayla ilk kez resmi bir nitelik kazanmıştır. Sanayi devrimi sonrası doğada oluşan ağır tahribatlar sonucunda ise daha büyük önem kazanmıştır. İnsanoğlu kendi eliyle barındığı, beslendiği ve duygusal olarak bağlandığı çevreyi tükenmez bir kaynak olarak görüp, asırlarca bilinçsizce talan etmiştir. İnsanlık daha fazlasını kazanmak ve hükmetmek hırsıyla önce yakın çevresini daha sonra ise okyanus ötesi kıtalara varıncaya kadar doğayı kirlletmiş, doğal kaynakları sömürmüş, neticesinde etkileri silinmeyecek izler bırakmış ve buna günümüzde devam etmektedir. Bu tahribatlara, hammadde ve ekonomik güç elde etmenin yanında siyasi kazanımlar sağlamak amacıyla kullanılan kimyasal, nükleer ve biyolojik silahlarda katıldığında çok daha vahim boyutlara ulaşmaktadır. Dünya üzerinde insan eliyle gerçekleşmiş en büyük çevre felaketleri, Hiroşima ve Nagazaki’de kullanılan atom bombaları, Çernobil nükleer santrali kazası ve Bhopal’ de gerçekleşen zirai ilaç sızıntısıdır. Bu

felaketler sonucu birçok insan hayatını kaybederken doğaya da etkisi silinmeyecek derecede zarar verilmiştir. Tüm bunlar insan eliyle bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde gerçekleşmiş, geri getirilemeyecek fakat dersler alınması gereken kötü hatıralardır. Çevre sorunları 21. yüzyılda yoğun nüfus artışı, çarpık kentleşme, kullanılan zirai ilaçlar, endüstriyel ve evsel atıklarında katılmasıyla daha da artmıştır. Tüm bunlara karşı olarak sınırlı sayıda kuruluş ve örgütün çalışmaları yetersiz kalmaktadır. En iyi kontrol mekanizması kişinin vicdanıdır. Gelecek nesillere doğa ile duygusal bağlar kurdurulmalı, bunun en iyi yolu ise erken yaşlarda başlamak üzere çevre okuryazarı bireyler yetiştirmekten geçmektedir.

Çevre sorunlarının küresel bir boyut kazanması, uluslararası çözüm üretme çalışmalarının başlamasını zorunlu kılmıştır. Ramsar Sözleşmesi, Stockholm Konferansı, Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi gibi ülkemizin de katıldığı birçok anlaşma ile hükümetler çevreyi koruma altına almaya çalışmaktadır. Bunların yanı sıra ülkemizde ve uluslararası boyutta Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN), Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF) ve Greenpeace gibi çevre kuruluşları çalışmalarını sürdürmektedir. Bu çalışmalarda en büyük pay çevre eğitiminin olmalıdır.

Çevre eğitimi için en uygun olan dönem, bireylerin bilgiye açık ve tutum geliştirmede en verimli olduğu ilk ve ortaöğretim dönemidir. Atasözümüzde de belirtildiği gibi “Ağaç yaşken eğilir” eğitimde ilk kazanımlar gelecek dönemde oluşacak tutum ve becerilerde önemli paya sahiptir. Küçük yaşta, henüz öğrendiklerine daha duygusal bağlarla tutunan, geleceğimizi ve dünyanın geleceğini belirleyecek olan yeni nesilleri çevre okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek en iyi yatırımdır.

“Çevre eğitimi üzerine yapılan uluslararası çalışmaların bulgularına göre, bireylerin çevre eğitimini en verimli şekilde alabilecekleri öğretim seviyesi ortaöğretimdir. Çevre eğitiminin amaçlarına ulaşabilmesindeki en önemli faktör ise öğretmendir ve doğal olarak ortaöğretim öğretmenleri de çevre eğitimi verecek şekilde yetiştirilmelidirler”(Ünal ve Dımışk, 1999:142).

“Çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştirme sürecinde, öğrencilerin okul çağındaki eğitimleri büyük önem taşımaktadır. Üniversite öncesinde çevre konuları bakımından donanımlı öğrencilerin yetiştirilmesi yönünden ve bütün öğrencilerin üniversite öğrenimine devam edemeyeceği düşünüldüğünde, eğitimin orta öğretim seviyesinin yeri tartışılmazdır. Dolayısıyla, orta öğretimde baz alınan “çevre eğitim Programları”nın niteliğinin, verilecek eğitimin kalitesine eşdeğer olduğunu söylemek mümkündür”(Uzun ve Sağlam, 2007:178).

“Genç nüfusun çevre sorunlarına olan ilgisi artmakla birlikte bilinçlenme düzeyi yeterli değildir. Bu nedenle ilk ve orta öğretimden başlayarak uzman bir kadro tarafından hazırlanacak içerikler ile çevre korumaya yönelik derslerin müfredata dâhil edilmesi gereklidir. Ayrıca yazılı ve görsel medya aracılığı ile toplumun tüm kesimlerinin bu konuda bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi yönünde girişimlerde bulunulmalıdır.” (Vizyon ve Öngörü Raporu, 2003: 24).

Çevre eğitiminin küçük yaşlarda başlaması, kazandıracak özellikleri arttırmaktadır. Nitekim okul çağlarında ve öncesinde edinilen bilgi ve beceriler, ileriki dönemlerdeki hedef davranışlara temel oluşturur. Küçük yaşlarda oluşturulan değer ve tutumlar, doğa ile ilişkilerin içselleşmesini ve doğa sevgisinin oluşmasını sağlamaktadır (Erten, 2004: 3-4).

Ülkemizde çevre eğitimi Cumhuriyetin ilk yıllarına dayanmaktadır. 1926 yılı ilk mektepler müfredatında, çevreye yönelik dersler uygulamalı olarak yer almıştır. Talim Terbiye Kurulu’nun o yıllardaki kararlarına göre çevre ile ilgili dersler ilköğretim çağındaki bireylere yaşayarak öğretilmelidir. “Buna göre ilkokul çocuklarının içinde bulunduğu çevre, onların faal bir tarzda yaşamalarına yarayacak, ilgi ve merakını uyandıracak, onları tatmin edecek, toplu bir şekilde incelemelerine imkân verecek konularla öğrencilerin önlerine çıkarılmalıdır. Öğrenciler için çevrelerinde karşılaştıkları olaylar, tetkik edilerek esaslı bir şekilde ortaya konulduğu takdirde faydalı ve kalıcı olacak ve bilgiler öğrencilere kalıcı olarak kazandırılacaktır. Bu amaçla Tabiat Bilgisi Derslerinin mutlaka müşahade ve tecrübeye dayanması tavsiye edilmektedir.” (Tuğluoğlu ve Tunç, 2006: 84).

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) 1989 yılında, 1977 yılında gerçekleşen ilk Hükümetler arası Çevre Eğitim Konferansı Bildirisi'ni esas alarak, ortaokullar için bir çevre eğitim programı oluşturmuştur. Bu kapsamda çevre eğitimi, birçok ders müfredatı içerisinde yer almıştır. “UNESCO tarafından hazırlanmış olan prototip öğretim programı kapsamında yer alan pek çok konu, disiplinler arası bir yaklaşım ile Türkçe, Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersleri başta olmak üzere pek çok dersin kapsamı içinde yer almaktadır. Çevre eğitimi ile ilgili bir konunun çeşitli dersler içinde yer alması yanında Çevre eğitimi dersinin seçmeli bir ders olması da dikkate alındığında, bu dersin içeriğinde yer alacak konular diğer derslerdeki ilgi içeriği de göz önünde bulundurarak belirlenmiştir.”(MEB, 2015: 3).

Çevre eğitimi yoğunlukla ilköğretimde Fen ve Teknoloji Dersi, ortaöğretimde ise Biyoloji Dersi müfredatlarında yer almaktadır. Fen programlarının eğitiminde yapılandırmacı yaklaşım benimsenmiştir. Yapılandırmacı yaklaşım öğrenciyi, bilginin yorumlayıcısı ve kendi içinde inşa edicisi olarak görmektedir. Öğrenci bilginin kaynağı ile doğrudan buluşturulmalı ve geçmiş öğrenmelerine dayanarak, yeni bilgileri içselleştirmesi sağlanmalıdır. Öğrenme öğrencinin aktif olarak sürece dahil olmasıyla ve bu süreçleri yorumlamasıyla gerçekleşir. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme, netice değil, bir süreçtir. Bireylerin aldığı bilgiler onun zihninde yeniden şekillendirilir. Bu sebeple öğrenci merkezli yaklaşım ve uygulamalar yapılandırmacı yaklaşımda oldukça önemlidir (Akpınar, 2010: 17).

“Türk milli eğitim bakanlığı 2005-2006 yılında ilk ve orta dereceli okullarda uygulanacak programlardaki eğitim öğretim eylemlerinin yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak yapılmasına karar verdi. Bu doğrultuda hazırlanan programlar alıştırma ve deneme yılından sonra tüm ülkedeki ilk ve orta dereceli okullarda uygulanmaya başlanmıştır. Milli eğitim bakanlığı ve üniversiteler çalışan öğretmenleri ve öğretmen adaylarını bu yaklaşıma uygun olarak geliştirmek için gerekli değişiklikleri yapıp bu konuda eğitim vermeye başladılar.”(Gür vd., 2013: 196). Eğitimde yapılandırmacı yaklaşım benimsendikten sonra ders içeriklerindeki kazanımlarda buna uygun olarak düzenlenmeye başlanmıştır.

1.1.Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çevrecilik adına çıkarılan kanunlar, para cezaları ve diğer yaptırımlarla uygulanan polisiye tedbirler, günü kurtarmaktan öteye gitmeyecektir. Sorunları ortadan kaldırmanın yolu, kaynağına ulaşarak önlemi burada almaktır. İnsanları çevre konusunda bilinçli ve duyarlı hale getirmek, ancak nitelikli bir eğitimle mümkündür. Eğitim bireyde, beklentilere doğrultusunda, bilinç ve buna yönelik davranışlar oluşturmaktır. Çevre eğitimi ülkemizde ilköğretim kademelerinde başlamak üzere ortaöğretim ve yüksek öğretimde çeşitli dersler içinde verilmektedir. Eten'in yorumuyla, çevre eğitimi çevreyi korumaya ve anlamaya yönelik eğitim, dünyanın gelecekte de yaşanabilir bir yer olması için en uygun araçtır. Bu eğitimin ışığında çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda diğer bilimlerden farklılaşmaktadır. Çevre eğitimi ekolojik bilgileri kazandırırken, tutumlar geliştirilmesini ve davranışlara dönüştürülmesini sağlamaktadır (Erten, 2004: 3).

Bu çalışmanın amacı, çevre eğitiminin en etkili olduğu, ilk ve orta öğretim döneminde uygulanan öğretim programlarındaki çevre kazanımlarının günümüzdeki durumunu, içerik ve kazanımlarıyla incelenip, geçmiş yıllara göre ne gibi farklılıklar olduğunu tespit etmektir.

1.2. Problem Cümlesi

Lise ve ortaokullarda uygulanan öğretim programlarında çevre kazanımları bakımından değişiklik yaşanmış mıdır?

1.2.1. Alt Problem

Uygulanan öğretim programlarında yer alan çevre konularının içerik bakımından mevcut durumu nedir?

1.2.2. Alt Problem

Uygulanan öğretim programlarında yer alan çevre konularının kazanımlar bakımından mevcut durumu nedir?

1.2.3. Alt Problem

Uygulanan öğretim programlarında yer alan çevre konularının öğrenme-öğretme süreleri bakımından mevcut durumu nedir?

1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma ilköğretim 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ve ortaöğretim 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programı ile sınırlandırılmıştır.
- Araştırma Fen Bilimleri Öğretim Programı ve Biyoloji Dersi Öğretim Programı içerisinde bulunan çevre konuları ile sınırlandırılmıştır.

1.4. Tanımlar

- **Kazanım:** “Kazanım, öğrenme süreci içinde planlanmış ve düzenlenmiş yaşantılar yoluyla, öğrencilerin kazanması beklenen bilgi, beceri, tutum ve değerler olarak tanımlanmaktadır.” (Yazıcı ve Koca, 2008: 26).
- **Tutum:** Bilişsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üç boyutlu bir kavramdır. Kişinin etrafındaki bir olguyu olumlu veya olumsuz, değerlendirmesidir.
- **Eğitim:** “Eğitim en genel anlamıyla insanları belli amaçlarına göre yetiştirme sürecidir. Bu süreçten geçen insanın kişiliği farklılaşır. Bu farklılaşma eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler yoluyla gerçekleşir. Günümüzde okullar eğitim sürecinin en önemli kısmını oluşturur.” (Fidan, 1986:4).
- **Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları:** “Programda Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları kapsamında öncelikle öğrencilerden ünitelerde ele alınan konulara ilişkin günlük hayattan bir ihtiyaç veya problemi tanımlamaları beklenmektedir. Problemin günlük

hayatta kullanılan veya karşılaşılan araç, nesne veya sistemleri geliştirmeye yönelik olması istenir. Ayrıca problemler malzeme, zaman ve maliyet kriterleri kapsamında ele alınmalıdır.” (MEB, 2018:10).

- **Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre:** Fen bilimleri ve teknolojinin doğasını, teknoloji ve fen arasındaki ilişkiyi, fen ile teknolojinin sosyolojik ve çevresel ilişkisini kapsayan, birbirine bağlı olan, bu dört olgunun birbirini nasıl etkilediğini açıklamaya çalışan, beceri, anlayış, tutum ve değerler ile ilgili öğrenme alanıdır.
- **Eğitim:** “Bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir.”(Fidan, 2012).
- **Çevre Eğitimi:** “İnsanoğlunun doğa ile girdiği etkileşim sonucunda yol açtığı çevre bozulmasının, yine insan tarafından giderilebileceği gerçeğinin anlaşılmasıyla, çevre eğitimi, bu amaç doğrultusunda insanda gerekli biliş, duyuş ve davranış değişikliği yaratmanın başlıca yolu olarak görülmüştür.” (Özdemir, 2010: 25).

İKİNCİ BÖLÜM

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Çevre Eğitimi

Dünyanın ve canlılığın geleceğini kurtarmak için en önemli tedbir olan çevre eğitimi, sorunlar henüz ortaya çıkmadan yok edilmesini sağlayacaktır. Ülkemizde, çevre eğitimi örgün öğretimin hemen her aşamasında uygulanmaktadır. Çevre kuruluşları da okulda çevre eğitiminin önemini vurgulamakta ve bu çalışmalara destek vermektedir.

“Çevre eğitimi; toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı bireylerin yetiştirilerek bu bireylerde kalıcı davranışların yerleşmesinin sağlanması, doğal, tarihi ve kültürel değerlerin korunması, çevresel faaliyetlere aktif olarak katılımın sağlanması, çevre sorunlarının çözümünde görev alma olarak tanımlanmaktadır.”(TÜKÇEV, 2019). Okulda verilen eğitimin yanında öğrencilerin, doğa ile doğrudan muhatap olmaları çevre eğitiminin niteliğini arttırdığı görülmektedir. “Çocuklarımızın doğada geçirdikleri zamanın artması, doğayı hissederek, dokunarak, koklayarak ve işiterek farklı deneyimler yaşama fırsatı bularak bedensel ve zihinsel gelişimlerinin olumlu yönde desteklemesi amacıyla okul programları hazırlanır. Doğayla bütünleşmiş bir şekilde yapılan çevre eğitiminin öğrencilerin çevre konusundaki bilinçlenmelerinde önemli ölçüde etki sağladığına işaret etmektedir. Bu noktadan hareketle TEMA Vakfı okul öncesinden liseye kadar eğitim sistemimizin her basamağı için çevre/doğa eğitim programları geliştirir.”(TEMA, 2019). Çevre ve Orman Bakanlığı’nın 1997 yılında yayınlamış olduğu, Türkiye Çevre Atlasında teoriden çok değer eğitimi olarak, çevre eğitiminin önemi vurgulanmıştır. “Örgün eğitim sisteminin içinde yer alan her türlü seviyedeki okullarda öğretim programlarında yer verilen sosyal ve tabii bilimler, insan ve çevre ilişkileri, doğal kaynaklar ve kullanımı ile ilgili konularda ulaşılmak istenen amaç; çevre bilincine erişmiş ve bu konuda bilgiyle yüklenmekten çok, çevreye duyarlı ve olumlu davranışlar kazanmış fertler yetiştirmektir.”(Türkiye Çevre Atlası, 2004: 452).

2.1.1. Çevre Eğitiminin Amaçları

Çevre eğitiminin temel amacı, toplumu oluşturan tüm bireylerin, çevre konusunda bilinçli ve duyarlı olmasını sağlamaktır. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun 2015 yılında yayınlamış olduğu Orta Okul Çevre Eğitimi Dersi Öğretim Programı'nda çevre eğitiminin amaçları şu şekilde belirtilmiştir.

- Doğayı tanıyabilmeleri, doğa ve doğada bulunan canlıların etkileşimlerini kavramaları,
- Ekolojik dengenin muhafaza edilmesine ilişkin tedbirler almaları,
- İnsan davranışlarının, ekolojik denge üzerindeki etkilerinin farkına varmaları,
- Ekolojik dengeyi korumak amacıyla madde döngülerinin devamlılığının sağlanmasının önemini kavramaları,
- Madde döngülerinin devamlılığının hayat için önemini anlamaları,
- Toplumsal faaliyetler ile doğal madde sirkülasyonu arasında bağlantı kurmaları,
- Ekosistemi muhafaza etmeye yönelik sorumluluk üstlenmeleri,
- Atık üretimi azaltmaları ve üretilmesi kaçınılmaz olan atıklarında geri kazanımı sağlanmasının gerekli olduğuna inanması,
- Her bireyin doğada iyi veya kötü bir iz bıraktığını anlamaları,
- Doğal kaynakların devamlılığı ve uygun kullanımının önemini anlamaları,
- Evrensel çevre problemlerini tanımaları, bu problemlerin giderilmesine ilişkin sorumluluk almaları,
- Gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakılmasının önemini kavramaları,
- Sürdürülebilir kalkınma ve devamlılığı sağlanabilen doğal kaynak kullanımıyla ilgili bağlantı kurmaları,
- Geri dönüşüm yöntemleri konusunda fikir sahibi olmaları olarak amaçlanmaktadır (MEB, 2015: 4).

2.1.2. Örgün Eğitimde Çevre Eğitimi

Okul öncesi eğitim ile başlayıp, ilköğretim, orta öğretim ve yüksek öğretimi içine alan, planlanmış, öğrenme öğretme süreçlerinden oluşan eğitimidir. Örgün eğitimde çevre eğitimi; ilköğretim birinci ve ikinci kademelerinde Fen ve Teknoloji dersi, lise de ise Biyoloji dersi müfredatlarında yoğunluklu olarak bulunmaktadır.

2.1.2.1. Okul Öncesi Eğitimde Çevre Eğitimi

Çevre eğitiminin erken yaşlarda başlaması, tutum ve değer oluşturmada daha etkili olacaktır. “Araştırmalar göstermektedir ki insan bütün yaşamı boyu öğreneceklerinin çok önemli kısmını okul öncesi çağda öğrenmektedir. Okul öncesi eğitim, çocuğun içinde yaşamakta olduğu ortamı görmeye, tanımaya ve öğrenmeye başladığı bir dönemdir. Çocuğun çevresiyle ilgili olarak algılamaya başladığı ilk şey, içinde bulunduğu ortamın tümünün çevre olduğudur.”(Kocakurt ve Güven, 2005: 36).

2.1.2.2. İlköğretimde Çevre Eğitimi

Akademik anlamda öğretim, ilköğretim ile başlamaktadır. Çevre konusunda teorik bilgilerin öğrenciye verilmeye başlandığı bu dönemde, kazanılan ilk bilgilerin önemi çok yüksektir. İlköğretim 7. ve 8. sınıflarda Çevre Eğitimi Dersi seçmeli ders olarak bulunmaktadır. Öğrencilerin yapıcı, yaratıcı, bilimsel düşünceye sahip olması yanında;

- Çevresini ve çevresinde yaşayan canlıları tanıyan,
- Çevreye yönelik olumlu tutumlar geliştiren,
- Çevresini ve doğayı temiz tutmanın önemini kavramış,
- Temizliğin sağlık açısından önemini kavramış,
- Bulunduğu çevreyi daha iyi şartlara getirme gayreti gösteren bireyler olarak yetiştirmeye çalışmalıdır.

2.1.2.3. Orta Öğretimde Çevre Eğitimi

Lise müfredat programlarında ayrıca bir çevre eğitimi dersi bulunmamaktadır. Çevre eğitimi konuları Biyoloji Dersi programında yer almaktadır. Lise çevre eğitimi programı, tüm bireylerin yüksek öğretim alamayacağı göz önünde tutularak değerlendirilmeli, nitelik açısından daha da geliştirilmelidir. Buna karşın içerik ve ayrılan zaman bakımından çevre eğitimi yetersiz kalmaktadır. Sosyal sorumluluk projelerinde en etkin biçimde yer alması gereken lise çağındaki bireylerin; çevre konusunda ezberler yapan, teorik bilgiler içinde kaybolan değil, doğayı koruyan ve bunun için fikirler üreten bireyler olması gereklidir. Bunu sağlamak için liselerde, uygulamalı bir çevre eğitimi tasarlanmalıdır.

2.1.2.4. Yüksek Öğretimde Çevre Eğitimi

Bir toplumun vitrini, toplumun yüksek öğretim almış, bir bilim dalında uzmanlığa sahip, aydın kişileridir. Yüksek öğretimde ilköğretim ve lise kademelerinde alınan çevre eğitiminin, kapsam ve içeriğinin daha da bilimsel bir boyutta olması gerekmektedir. Birey yüksek öğretim seviyesinde iken kendi eğitimini planlayabilecek ve öğrenme kaynaklarına ulaşabilecek seviyede olmalıdır. Çevre ile ilgili bilgi ve birikimlerini toplumla paylaşım içinde, örnek bireyler olarak çevreye katkı sağlamada öncülük etmeleri gerekmektedir. Yüksek öğretimde çevre eğitiminin çıktıları;

- Ekolojik kavram ve ilkeleri tanıyabilen,
- İnsanların ekosistemler ve doğa üzerindeki etkilerini irdeleyebilen
- Çevre duyarlılığı kavramını tanımlayabilen
- Çevre sorunlarına kayıtsız kalmayan bireyler olmalıdır.

2.1.3.Yaygın Eğitimde Çevre Eğitimi

Eğitim bireyin doğuşu ile başlayıp hayatı boyunca devam eden, bireyin gelişmesini sağlayan yaşantıların tümüdür. Türkiye Çevre Atlası'nda belirtildiği üzere Örgün eğitim kademelerinde bulunmamış ya da tamamlamadan çıkmış bireylere bilgi, beceri ve tutumlar kazandırmak amacıyla, ilgileri istekleri ve yeteneklerine yönelik farklı süreler ve kademelerde hayat boyu yapılan eğitim ve

öğretim faaliyetleridir. Burada amaç bireyleri sosyal ve ekonomik bakımdan yeterli seviyeye taşımaktır.(Türkiye Çevre Atlası, 2004: 453).

İlgar’a göre yaygın eğitimde, çevre eğitiminin hedefleri şu şekilde özetlenebilir;

- Toplumun çevre sorunlarını fark etmesi ve duyarlılık göstermesi,
- Yaşadığı bölgenin sorunlarının belirlenmesinde katkı sağlaması,
- Çevrenin muhafazası ve sürdürülebilir hayata etkilerinin neler olabileceğini algılayabilmesi,
- Yaşadığı bölgede çevre sorunlarına pozitif ve yapıcı çözümler üretebilmesi,
- yakınlarına ve ailesine çevreyi koruma yöntemleri hakkında bilinçlendirmesi,
- Çevrenin korunmasına ilişkin bilgilerini eyleme dönüştürmesine yardımcı olmaktır (İlgar, 2007: 42).

2.1.4. Hizmet İçi Eğitimde Çevre Eğitimi

Hizmet içi eğitim: Kamu kurum-kuruluşları veya özel sektör çalışanlarının, hizmet kalitelerinin artırılması, gerekli bilgi ve becerilerle donatılması amacıyla sistemli olarak sürekli eğitip geliştirmeyi amaçlamaktadır. Toplumda çok büyük bir kesime hitap etmekte olan hizmet içi eğitim içerisinde çevreye yönelik kalıp tutumlar sistemli bir şekilde bireylere kazandırılmalıdır.

2.1.5. Halk Eğitim Kurslarında Çevre Eğitimi

Halk eğitim kursları toplumun her kesimine hitap eden, toplumu bilinçlendirip, kültür seviyesini yükseltmeyi amaçlayan sistemlerdir. Çevreye en büyük zararı yetişkin bireylerin faaliyetleri vermekte ve bunun büyük kısmı yeterli çevre eğitimi alınmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Halk eğitim kursları her bireyin ulaşabileceği ücretsiz kültürel ve mesleki eğitim vermenin yanı sıra değerler eğitimi veren kuruluşlardır.

2.1.6. Basın ve Medya Yolu İle Çevre Eğitimi

Kitle iletişim organları olan televizyon, radyo, internet, gazete, dergi ve kitaplar ayırt etmeksizin tüm topluma ulaşabilen, günün her saati her yerde etkinliğini sürdürebilen, büyük ölçüde kamuoyu oluşturabilen araçlardır. Kamu spotları ve programlar sayesinde toplumu oluşturan bireylerde, örnek gösterme ve teşvik etme yoluyla çevreye karşı olumlu tutumlar geliştirilebilir. Yayın kuruluşları aracılığı ile çevre sorunlarına ve çevreye ilişkin farkındalık yaratma amacıyla çevre için önemli günler belirlenmiştir.

- 2 Şubat: Dünya Sulak Alanlar Günü
- 21 Mart: Dünya Ormancılar Günü
- 22 Mart: Dünya Su Günü
- 22 Nisan: Dünya Toprak Ana Günü
- 11-12 Mayıs: Dünya Göçmen Kuşlar Günü
- 22 Mayıs: Uluslararası Biyolojik Çeşitlilik Günü
- 5 Haziran: Dünya Çevre Günü
- 8 Haziran: Dünya Okyanus Günü
- 17 Haziran Dünya Çölleşmeyle Mücadele Günü
- 29 Ağustos: Nükleer Denemelere Karşı Uluslararası Gün
- 22 Eylül: Dünya Arabasız Günü
- 1 Ekim: Dünya Habitat Günü
- 4 Ekim: Hayvanları Koruma Günü

2.1.7. Gönüllü Kuruluşlar, Dernekler ve Topluluklar ile Çevre Eğitimi

Toplumun ve doğanın faydası dışında herhangi bir çıkar gözetmeksizin kurulmuş, gönüllülük esasına dayalı çevre sorunlarına karşı kayıtsız kalmayan insan hareketleridir.

Çevreci hareketler büyük çabalar neticesinde toplumları ve hükümetleri etkilemiş ve etkilemeye devam etmektedir. 1990'lara gelinceye dek çevre konusunda kanunların ve yaptırımlarının etkili olmadığı görülmektedir. Çevreci kuruluşlarında etkileriyle 2872 sayılı çevre kanunda yapılan son değişiklikler, katı atık yönetiminin

düzenlenmesini, özellikle plastik ve poşet kullanımına yönelik yaptırımları kapsamaktadır.

“Depozito:

EK MADDE 12- Çevre kirliliğinin önlenmesi amacıyla Bakanlık, belirleyeceği ambalajlar için depozito uygulamasını 1/1/2021 tarihinden itibaren zorunlu tutar. Bu doğrultuda, depozito kapsamındaki ambalajlı ürünlerin satışını gerçekleştiren satış noktaları depozito uygulaması toplama sistemine katılım sağlamakla yükümlüdür. 10 Aralık 2018 – Sayı: 30621 RESMÎ GAZETE Sayfa: 3 Depozito sisteminin uygulanmasına yönelik usul ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.

Poşet ücreti:

EK MADDE 13- Kaynakların verimli yönetimi ve plastik poşetlerden kaynaklanan çevre kirliliğinin önlenmesi amacıyla plastik poşetler satış noktalarında kullanıcıya veya tüketiciye ücret karşılığı verilir. Uygulanacak taban ücret 25 kuruştan az olmamak üzere Bakanlıkça oluşturulacak komisyon aracılığı ile belirlenir ve her yıl için güncellenir.”(Resmi Gazete,2018:3,4).

Türkiye’de etkinlik gösteren çevre kuruluşları ve kuruluş amaçları şu şekildedir;

- **Doğal Hayatı Koruma Derneği (DHKD):** Türkiye’de yaşamakta olan bitki ve hayvan türlerinin korunması için tedbirler almaktadır.
- **Greenpeace (Yeşil Barış):** Tüm dünyada yaşanan çevre sorunlarına şiddet içermeyen eylemlerle, basın-yayın kuruluşları aracılığı ile dikkat çekmektedir.
- **T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı:** Çevre ve Orman Bakanlığı; 01.03.2003 tarihinde kabul edilen ve 08.05.2003 tarih ve 25102 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 4856 Sayılı Yasa ile belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde, Çevre ve Orman Bakanlıklarının birleştirilmesi suretiyle kurulmuş bir bakanlıktır. Çevreyi koruma, arazilerin ve doğal kaynakların uygun ve verimli kullanılması, doğal bitki ve hayvan zenginliklerinin korunması, ormanların korunması ve her türlü çevre kirliliğinin engellenmesi görevleri arasındadır.

- **WWF Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wide Fund for Nature):** Doğaya verilen zararların engellenmesini amaçlayan kuruluş, dünyanın hemen her yerinde doğayı korumaya yönelik tedbirler almakta ve iyileştirme çalışmaları yapmaktadır.
- **TEMA Vakfı (Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı):** 11 Eylül 1992 yılında kurulmuş olan vakıf, Türkiye’de çölleşme ve erozyonla mücadele amacıyla kurulmuş olmakta ve eğitim öğretim faaliyetlerinde Milli Eğitim Bakanlığı ile ortak çalışmalarla çevrenin korunması ve çevre eğitimi konusunda büyük paya sahiptir.
- **ÇEKÜL Vakfı (Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı):** 1990 yılında kurulmuş olan Vakıf doğal kaynakları ve kültürel mirası korumayı amaç edinmiştir.
- **Türkiye Çevre Vakfı (TÇV):** İnsan sağlığını ve çevreyi koruma amacıyla 1978 yılında kurulan Vakıf, çevre eğitime ve çevre kuruluşlarına lojistik destek sağlamaktadır.
- **ÇEVKOR Vakfı (Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı):** 1991 yılında Dokuz Eylül ve Ege üniversiteleri öğretim üyeleri tarafında kurulan Vakıf, toplumda çevre bilinci oluşturma, çevre eğitiminin niteliklerini geliştirme ve çevreyi koruma konusunda yaptığı akademik çalışmalar yapmaktadır.
- **ÇEKÜD (Çevre Kuruluşları Dayanışma Derneği):** Ahlaki değerlerine bağlı, çevreye sahip çıkan ve bozulmakta olan doğal dengeyi eski haline getirmeyi amaçlayan kuruluş 1999 yılında İstanbul’da kurulmuştur.
- **ÇEVKO (Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı):** Türkiye’de ambalaj atıklarının geri kazanımı amacıyla önde gelen sanayi kuruluşlarının öncülüğünde 1991 yılında kurulan Vakıf, ''Yeşil Nokta'' markasının kullanım hakkını Türkiye’de elde etmiş ve Avrupa Birliği’nde ülkemizi temsil etme hakkı kazanmıştır.
- **TURMEPA (Türkiye Deniz Temiz Derneği):**Deniz ve kıyılardaki kirliliği hedef alan kuruluş, toplumu deniz ve sahillerin korunması konusunda bilinçlendirme çalışmalarında bulunmaktadır.

- **TÜDAV (Türkiye Deniz Araştırmaları Vakfı):** Denizlerdeki yaşamı korumak ve deniz bilimleri konusunda araştırmalar yapma amacıyla kurulmuş olan Vakıf, özel koruma alanları oluşturarak risk altındaki bölgelerde iyileştirme çalışmaları yürütmektedir.
- **TÜRÇEV (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı):** Turizm Bakanlığı'nın girişimleri ile Türkiye'de Mavi Bayrak Programı'nı başlatmak amacıyla 1993 yılında kurulmuş olan Vakıf, başta Muğla ve Antalya olmak üzere tüm ülkede faaliyet göstermektedir. Plajlar ve çevrelerinin iyileştirilmesi ve yüzme suyu konusunda çalışmalar sürdürmektedir.
- **TÜRÇEK (Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu):** Çevrede oluşan her türlü kirliliği engellenmesi, biyoçeşitliliğin korunması, ekolojik yaşam eğitimleri ve atık yönetimi konularında eğitim faaliyetleri göstermektedir.

Kuruluş amacı bakımından sadece çevreyi korumak olmayan başka sivil toplum kuruluşlarının da çevre eğitimi konusunda çalışmaları bulunmaktadır. Sivil toplum kuruluşları, toplumun faydasına ve karşılıksız çalışan, tüm insanların görevi olan faaliyetleri yerine getirmeye çalışan sorumlu bireyler sayesinde ayakta durmaktadır.

2.2. Fen Eğitimi

Bireylere fen bilimler eğitimi verilmesindeki asıl amaç, bireyin çevresindeki sorunları tanımlaması, gözlemlemesi, çözüm önerileri oluşturması, çıkarımda bulunması, irdemesi, genellemelerde bulunması, bilgi ve becerilerini kullanmasıdır. Bu sebeple fen bilimi, bir ürün oluşturmasının üstüne; hayatın tüm dönemlerini etki altına alan yaratıcılık faktörlerini kapsayan bir bütündür (Aktamış ve Ergin, 2006: 77). Bilim yüzyılında olduğumuz şu günlerde eğitim sistemimizde asıl hedef, öğrencilere güncel bilgileri ezberletmekten çok bu bilgilere kendilerinin ulaşmasını ve hedef davranışları edindirmek olmalıdır. Bu hedefe ulaşmak ise, üst seviye bilimsel süreç becerileriyle olmaktadır. Bu yetkinliklerin kazandırılabilceği derslerin en uygun olanı fen bilimleri dersidir. Fen bilimleri dersinde öğrencinin yaşadığı bölgeyi ve dünyayı bilimsel açıdan değerlendirip incelemeleri hedeflenir. Bireylerin yaşama kolaylıkla ayak uydurmaları, yaşadıkları çevreyi çok iyi

tanımalarına ve olabildiğince mevcut durumlar arasında neden-sonuç ilişkilerini kavrayarak sonuca ulaşma yollarını keşfetmelerine bağlıdır. Bu bağlamda bireyler fen bilimleri dersinde çevredeki olayları bilimsel yollarla inceleyebilmek, olgu ve durumlara yönelik, tarafsız düşünme ve uygun kararlar oluşturma alışkanlıklarını edinmelidirler. Böylece bireylerin çevresine, yakınlarına ve dünyaya faydalı olmalarını sağlayacaktır (Korkmaz ve Kaptan, 2001: 193).

2.2.1. Fen Okuryazarlığı

Fen okuryazarlığı; Bireylerin araştırma yapma, analiz etme, problemlere uygun hipotezler oluşturarak çözüm üretme, doğayı ve doğadaki olayları anlama yapabilmeleri için gerekli bilgi ve becerilerle donatılmış olmasıdır.

Fen okuryazarı olan birey, fen bilimleri kavram ve yasalarını, bilimin nasıl işlediğini anlar ve kullanır. Karar vermede ve sorun çözmede bilimsel becerilerini kullanır. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre ilişkilerini anlar. Bilimsel teknik ve uygulamalar geliştirir. Fen okuryazarlığının farklı boyutları aşağıdaki gibidir.

1. Fen bilimi ve teknolojinin tabiatı
2. Anahtar fen bilimleri terimleri
3. Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)
4. Fen, Teknoloji, Toplum, Çevre (FTTÇ) ilişkisi
5. Bilimsel yöntem ve psikomotor beceriler
6. Bilimin kaynağını meydana getiren değerler
7. Fen'e yönelik tutumlar ve değerler (TD)

Bireylerin fen ve teknoloji okur-yazarı yetiştirilebilmeleri amaçlı yukarıda bildirilen fen ve teknoloji okur-yazarlığının 7 boyutu göz önünde tutulmalıdır (MEB, 2005: 5,6).

2.2.2. Çevre Okuryazarlığı

Okuryazarlık kavramı farklı alanlarda bir konu ile ilgili yazılmış veya basılmış sembollerini anlayabilen, iletişime geçebilen, konu ile ilgili akademik bilgiye sahip ve konuya ilişkin tutum sergileyen birey anlamına gelmektedir. “Örneğin bilimsel okuryazarlık, fen okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, matematik okuryazarlığı gibi kavramlar bu kullanımlardan bazılarıdır.” (Kışlıoğlu vd, 2010: 777). Çevre okuryazarı birey yalnızca bilgi sahibi değil, bu bilgi ve birikimi tutum ve davranışlarına yansıtan, sosyal çevresini de aydınlatan kişilerdir. Çevre okuryazarlığını farklı boyutlarda ele almak mümkündür.

Bireylerin, çevre konularına ve çevre kavramlarına vakıf oldukları, bu kavramları yeterli seviyede açıklayabildikleri, cereyan eden çevre olaylarına yönelik farkındalık oluşturabildikleri, ancak toplum ve çevre ilişkisini tam anlamıyla kapsamlı bir şekilde analiz edemedikleri düzeyde geliştirdikleri beceri ve tutumlar bütününe sözde çevre okuryazarlığı denir. Bu seviyedeki çevre okuryazarlığı, eylemden çok bilgi düzeyinde olup, birinci seviye çevre okuryazarlığı olarak tanımlanmaktadır.

İkinci seviye çevre okuryazarlığı olarak kabul edilen işlevsel çevre okuryazarlığı; toplum ve bireylerin çevre ile ilişkileri hakkında daha kapsamlı bilgiye sahip, çevre sorunlarına yüksek duyarlılık gösteren, analiz ve sentez yapabilen, kendi fikirlerini beyan edebilme becerisine sahip bireyler için yapılan tanımlamadır. Bu seviyedeki çevre okuryazarı birey çevre sorunlarına yönelik veriler toplayıp, yaptığı değerlendirmeler sonucunda oluşan sonuçları toplumla paylaşabilecek yeterliliktedir.

En üst seviye çevre okuryazarlığı, eylemsel çevre okuryazarlığıdır. Çevre konusunda engin bilgi ve becerilere sahip, ileri görüşlülüğü ile yapılan tercihlerin sonuçlarını kestirebilen, bilgi ve becerilerini sürekli güncelleyen, çevresel olaylar karşısında sorumluluk alarak, yerel ve küresel eylemler gerçekleştirebilen, çevre ile ilişkilerini yaşam tarzına dönüştürmüş bireylere eylemsel çevre okuryazarı denilmektedir.

Bireylerin, üç kategoride ele alınan çevre okuryazarlığı seviyelerinden en yüksek dereceye ulaşabilmeleri, ancak iyi bir eğitimle gerçekleşebilir. Bu bağlamda,

özellikle ilköğretim fen bilimleri öğretmenlerinin nitelikleri yüksek önem taşımaktadır. Nitekim öğretmenler, yetiştirilmekte olan bireylerin, çevreye yönelik oluşturacakları farkındalık, tutum ve becerilerinin mimarlarıdır (Aktaran: Fettahoğlu, 2018: 405-406).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.YÖNTEM

3.1.Araştırma Modeli

Doküman analizi yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmada, belirlenen amaçlar doğrultusunda oluşturulmuş, araştırmanın temel problemine ve alt problemlerine cevaplar aranmıştır. Doküman analizi ile incelenmesi hedeflenen konuya ilişkin çeşitli bilgi ve belgelerden oluşan yazılı veya görsel materyallerin analizi gerçekleştirilir.

3.2. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada doküman analizinde faydalanılan kaynaklar; kitaplar, dergiler, makaleler, arşivler ve istatistiklerdir. Bu kaynaklar literatür taraması yapılarak incelenmiştir. Yapılan çalışma ile mevcut durum ortaya konulmaya çalışılmış, meta-analizler yolu kullanılarak, derinleştirilmiş, içerik çözümlemesi oluşturulmuştur. Çalışmada ikincil veri toplama kaynaklarından Fen Bilimleri Öğretim Programı, Biyoloji Öğretim Programı, MEB tarafından hazırlanan 3-4-5-6-7-8. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitapları ve 9-10-11-12. sınıf Biyoloji ders kitapları ele alınarak incelenmiştir. İnceleme yapılırken içerik, konu başlığı, ünite adı ve öğrenme alanı dikkate alınmış, kazanımların sınıflandırılmasında ise sınıf düzeyi, kazanım sayıları ve uygulama süreleri dikkate alınmıştır.

3.3. Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini, 2013 yılından itibaren kullanılmaya başlanan ve 2017 yılında yenilenen Fen Bilimleri Dersi ve Biyoloji Dersi Öğretim Programları oluşturmaktadır.

Örneklemi ise, 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Programlarında ve 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Dersi Programlarında yer alan çevre kazanımları oluşturmaktadır.

3.4. Verilerin Analizi

Doküman incelemesi kapsamında kullanılan veri toplama araçlarının analizinde nitel analiz tekniklerinden içerik analizi kullanılmıştır. Verilerin toplanması ve değerlendirilmesinde, program analizi yöntemleri dikkate alınıp, kazanım, içerik ve öğrenme-öğretme süreleri başlıkları altında incelenmiş, elde edilen veriler Tablolaştırılarak mevcut durum ortaya konmaya çalışılmıştır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.BULGULAR

Bu bölümde çevre kazanımları,3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarında ve 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programlarında, kazanım sayısı, öğrenme-öğretme süresi ve içerik bakımından analiz edilmiştir. 2013 ve 2017 Yıllarındaki değişiklikler ortaya konmuş, analizler sonucu elde edilen Tablolar ve Grafiklere dayalı olarak yapılan yorumlara yer verilmiştir.

Tablo-1. 3-4-5-6-7-8. Sınıf 2013-2014 Eğitim-Öğretim Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarındaki Çevre Kazanımlarının Sınıf, Konu, Alanı, Ünite Adı, Kazanım Sayısı ve Öğretim Süreleri

Sınıf	Konu Alanı	Ünite Başlıkları	Kazanım Sayısı	Öğretim Süresi
3	Dünya ve Evren	Gezegemizi Tanıyalım	3	9
	Canlılar ve Hayat	Canlılar Dünyasına Yolculuk	6	21
4	Dünya ve Evren	Dünyamızın Hareketleri	1	9
	Fiziksel Olaylar	Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	3	6
	Canlılar ve Hayat	Mikroskopik Canlılar ve Çevremiz	7	9
5	Canlılar ve Hayat	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım	3	12
	Dünya ve Evren	Yer Kabuğunun Gizemi	10	24
6	Madde ve Değişim	Madde ve Isı	1	2
	Dünya ve Evren	Dünyamız, Ay ve Yaşam Kaynağımız Güneş	1	6
7	Madde ve Değişim	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	7	6
	Canlılar ve Hayat	İnsan ve Çevre İlişkileri	4	10
8	Madde ve Değişim	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	1	1
	Canlılar ve Hayat	Canlılar ve Enerji İlişkileri	11	16
	Dünya ve Evren	Deprem ve Hava Olayları	16	18
Toplam			74	159

Çalışmanın ana problemine yanıt aramak için 2013 ve 2017 yıllarındaki müfredat değişiklikleri ile uygulamaya konulan ders kitapları, öğretim programları ve öğretmen yardımcı kitapları incelenerek oluşturulan Tablo-1 ve Tablo-2, Tablolarda gözlemlenen verilerle oluşturulan Grafik-1 ve Grafik-2 baz alınıp yorumlanacaktır.

Tablodaki veriler, Talim Terbiye Kurulu'nun yayınlamış olduğu 2013 yılı Öğretim Programları ve Fen Bilimleri Ders Kitapları analiz edilerek edinilen verilerle oluşturulmuştur.

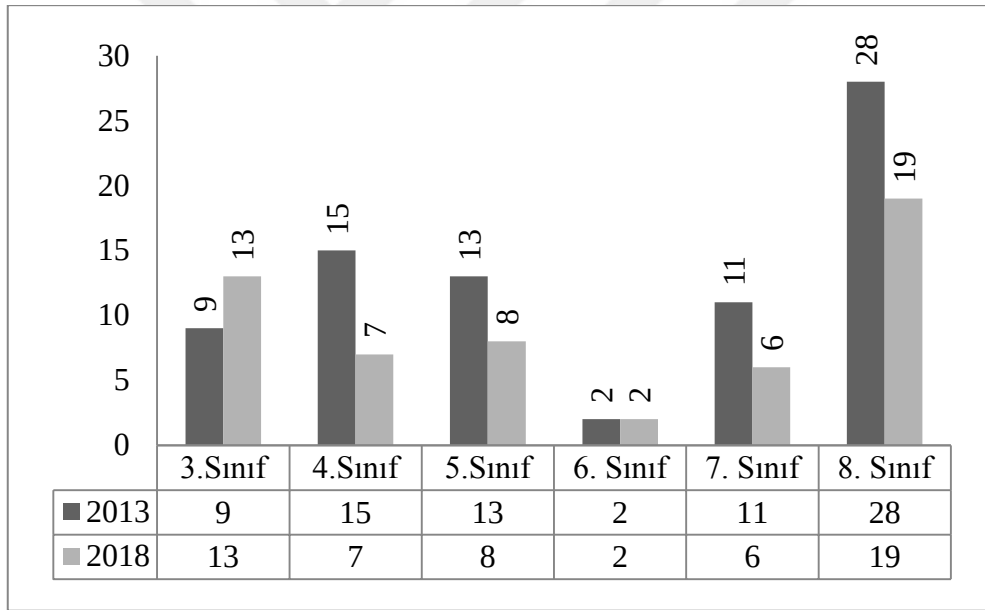
Tablo-2. 3-4-5-6-7-8. Sınıf 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarındaki Çevre Kazanımlarının Sınıf, Konu Alanı, Ünite Adı, Kazanım Sayısı ve Öğretim Süreleri

Sınıf	Konu Alanı	Ünite Başlıkları	Kazanım Sayısı	Öğretim Süresi
3	Dünya ve Evren	Gezegensemizi Tanıyalım	3	9
	Canlılar ve Yaşam	Canlılar Dünyasına Yolculuk	6	21
4	Canlılar ve Yaşam	Besinlerimiz	1	2
	Dünya ve Evren	Yer Kabuğu ve Dünyamız	5	15
	Canlılar ve Yaşam	İnsan ve Çevre	2	6
5	Canlılar ve Yaşam	Canlılar Dünyası	2	12
	Canlılar ve Yaşam	İnsan ve Çevre	6	16
6	Madde ve Doğası	Madde ve Isı	1	2
	Dünya ve Evren	Güneş Sistemi ve Tutulmalar	1	2
7	Dünya ve Evren	Güneş Sistemi ve Ötesi	1	1
	Madde ve Doğası	Saf Madde ve Karışımlar	5	6
8	Dünya ve Evren	Mevsimler ve İklim	3	14
	Canlılar ve Yaşam	DNA ve Genetik Kod	1	2
	Canlılar ve Yaşam	Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	15	24
Toplam			52	132

Tablodaki veriler, Talim Terbiye Kurulu'nun yayınlamış olduğu 2018-2019 eğitim-öğretim yılı Öğretim Programları ve Fen Bilimleri Ders Kitapları analiz edilerek edinilen verilerle oluşturulmuştur.

Tablo-1 ve Tablo-2’de mevcut verilerinde ortaya koyduğu üzere, ilköğretim kademelerindeki Fen Bilimleri Öğretim Programlarında çevre kazanımlarına Canlılar ve Yaşam, Dünya ve Evren, Madde ve Doğası olmak üzere üç konu alanında yer verilmiş ancak farklı olarak 4. Sınıf Öğretim Programında Fiziksel Olaylar konu alanında, ışık ve sesin çevreye etkilerini kapsayan kazanımlara yer verilmiştir. Tablolar incelendiğinde ünite başlıklarında “çevre” terimi 2013 yılı 4. Sınıf Programında Mikroskopik Canlılar ve Çevremiz, 7. Sınıf Programında ise İnsan ve Çevre İlişkileri ünitesinde kullanılmış olup, 2018 yılında ise 4.ve 5. Sınıf Programında İnsan ve Çevre, 8. Sınıf Programında ise Enerji Dönüşümleri ve Çevre ünitelerinde kullanılmıştır.

GRAFİK 1. 2013-2018 Eğitim-Öğretim Yılları 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Programlarında Bulunan Çevre Kazanım Sayılarının Karşılaştırılması



Grafik-1’de 2013-2018 Fen Bilimleri Ders Programlarının sınıf ve kazanım sayıları bakımından karşılaştırılması gösteriyor ki son yürürlüğe konan güncel Öğretim Programında, geçmiş Öğretim Programına göre kazanım sayısı 3. Sınıfta 9’dan 13’e yükselmiş, 4. Sınıfta 15’ten 7’ye düşmüş, 5. Sınıfta 13’ten 8’e düşmüş, 6. Sınıfta 2 olan kazanım sayısı değişmemiş, 7. Sınıfta 11’den 6’ya düşmüş ve 8. Sınıfta 28’den 19’a düşmüştür. Bunun yanı sıra 2013 yılı Öğretim Programında çevre kazanımlarına ayrılan toplam öğretim süresi 159 ders saatinden 132 ders saatine indirilmiştir. Her

iki Öğretim Programının geneli incelendiğinde, toplam kazanım sayısının azaldığı ancak çevre kazanımlarında yaşanan düşüş oranından daha az olduğu görülmüştür.

Tablo-3. 9-10-11-12. Sınıf 2013-2014 Eğitim-Öğretim Yılı Biyoloji Dersi Öğretim Programlarındaki Çevre Kazanımlarının Sınıf, Konu Alanı, Ünite Adı, Kazanım Sayısı ve Öğretim Süreleri

Sınıf	Konu Alanı	Konu Başlıkları	Kazanım Sayısı	Öğretim Süresi
9	Yaşam Bilimi Biyoloji	Bilimsel Bilginin Doğası ve Biyoloji	1	2
		Canlıların Ortak Özellikleri	2	6
	Güncel Çevre Sorunları	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	3	9
		Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması	4	9
10	Dünyamız	Ekosistem Ekolojisi	5	21
		Biyomlar	2	6
11	İnsan Fizyolojisi	Solunum Sistemi	1	3
12	Komünite ve Popülasyon Ekolojisi	Komünite Ekolojisi	4	12
		Popülasyon Ekolojisi	2	12
		Hayatın Başlangıcı ve Evrim	3	3
		Evrim	2	6
Toplam			29	86

Tablodaki veriler, Talim Terbiye Kurulu'nun yayınlamış olduğu 2013 yılı Öğretim Programları ve Biyoloji Ders Kitapları analiz edilerek edinilen verilerle oluşturulmuştur.

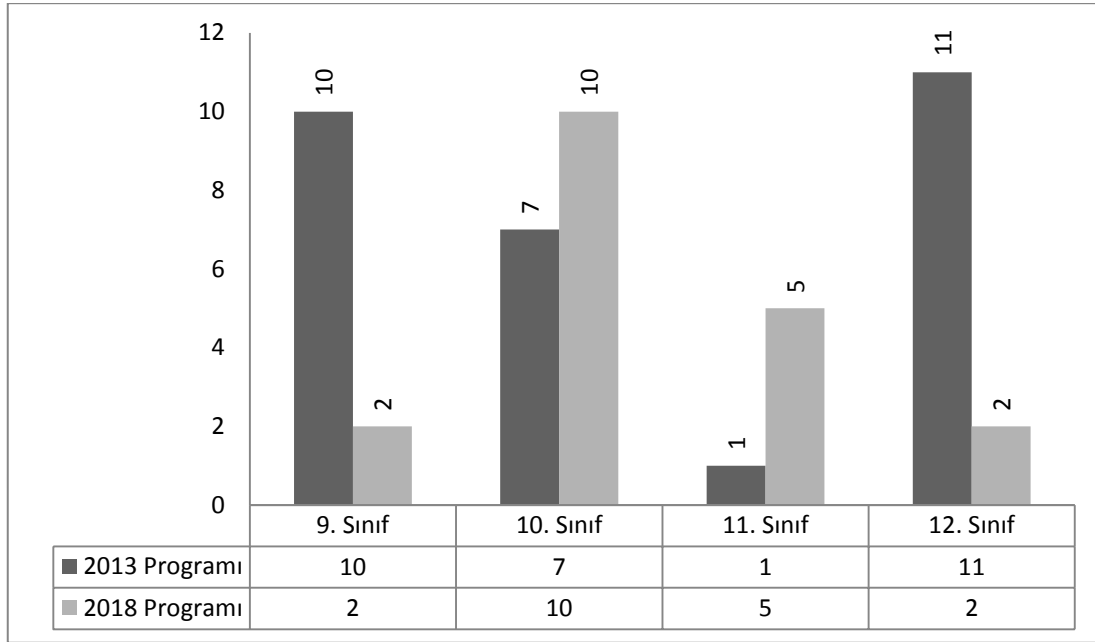
Tablo-4. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programlarındaki Çevre Kazanımlarının Sınıf, Konu Alanı, Ünite Adı, Kazanım Sayısı ve Öğretim Süreleri

Sınıf	Konu Alanı	Ünite Başlıkları	Kazanım Sayısı	Öğretim Süresi
9	Canlılar Dünyası	Canlılar Alemi ve Özellikleri	2	9
10	Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	4	9
		Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	3	6
		Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması	3	9
11	Komünite ve Popülasyon Ekolojisi	Komünite Ekolojisi	4	20
		Popülasyon Ekolojisi	1	8
12	Canlılar ve Çevre	Canlılar ve Çevre	2	12
Toplam			19	73

Tablodaki veriler, Talim Terbiye Kurulu'nun yayınlamış olduğu 2018-2019 eğitim-öğretim yılı Öğretim Programları ve Biyoloji Ders Kitapları analiz edilerek edinilen verilerle oluşturulmuştur.

Tablo-3 ve Tablo-4'te mevcut veriler incelendiğinde, Lise Biyoloji Dersi Öğretim Programlarında bulunan çevre kazanım sayılarının yüksek oranda düştüğü gözlemlenmektedir.

GRAFİK 2. 2013-2018 Eğitim-Öğretim Yılları 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Ders Programlarında Bulunan Çevre Kazanım Sayılarının Karşılaştırılması



Grafik-1’de 2013-2018 Biyoloji Ders Programlarının sınıf ve kazanım sayıları bakımından karşılaştırılması incelendiğinde programlardaki değişiklikler, kazanım sayısı 9. Sınıfta 10’dan 2’ye düşmüş, 10. Sınıfta 7’den 10’a yükselmiş, 11. Sınıfta 1’den 5’e yükselmiş ve 12. Sınıfta 11 olan kazanım sayısı 2’ye düşmüştür. 10. ve 11. Sınıflarda eski programa göre bir artış gözlemse de bu artış genel toplama yansımamıştır. 2013 Biyoloji Dersi Öğretim Programında 29 adet çevre kazanımı bulunmaktayken, yeni programda bu sayı 19’a düşürülmüştür. Çevre kazanımları için ayrılan toplam ders saatleri de eski programda 86 ders saati iken yeni programda çevre kazanımlarının öğretimi için ayrılan süre 73’e düşürülmüştür.

Tablo ve Grafik verileri incelendiğinde, “Lise ve ortaokullarda uygulanan öğretim programlarında çevre kazanımları bakımından değişiklik yaşanmış mıdır?” ana problem cümlesine cevap olarak; ortaöğretim ve lise ders müfredatlarında bulunan çevre kazanımlarının kazanım sayısı ve ayrılan öğretim süresi bakımından azaldığı gözlemlenmektedir.

Talim Terbiye Kurulu’nun yayınlamış olduğu 18.07.2017. tarihli basın açıklamasında Öğretim Programlarının sadeleştirilme, kazanım sayılarının azaltılması ve düzenlenmesi, sebepleriyle birlikte açıklanmaktadır.

Değiştirilen müfredatlar da duru hale getirme ve kapsamının azaltılması ilk amaç olarak belirlenmiştir.

Bu gayeye yönelik;

- Kazanıma yönelik açıklamalara uygulanan kapsam sınırlamaları,
- Geçmişteki olaylara yönelik konuların kaldırılması veya yeni veriler doğrultusunda düzenleme getirilmesi,
- Kapsam yönünden farklı ünite, konular altında ve/veya sınıf kademelerinde yinelenen kazanımların kaldırılması,
- Öğrenci kademesinin üstündeki, yükseköğretim birimlerinde öğrencilerin ilgisini çeken, meslek alanlarına ilişkin öğrenebilecekleri içeriklere yönelik konu ve kazanımların kaldırılması,
- Değişik konu başlıklarında veya sınıf kademelerinde bütünlüğünü kaybetmiş, birbirleriyle alakalı kazanımların kapsam bütünlüğünün sağlanmasına yönelik olarak, öğrencilerin ilgilerini çeken konu veya sınıf kademelerine ötelenmesi ile kapsam yoğunluğu azaltılmıştır (Talis Terbiye Kurulu, 2017: 11).

Programda yapılan değişiklikler kademeli olarak yürürlüğe konulmuş son hali ise 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibarı ile uygulanmaya başlamıştır. “Şuan, burada düzenlenen (18.07.2017) basın toplantısı ile müfredatlar toplumla paylaşılmaktadır. 2017-2018 eğitim-öğretim yılında birinci, beşinci ve dokuzuncu sınıflarda değiştirilen müfredatların uygulanmasına geçilecektir. 2018-2019 eğitim-öğretim yılında ise bütün kademelerde ve bütün derslerde yenilenen müfredat ile eğitim-öğretim sürecimize, aynı titizlik, güncellik ve istikrarla devam edilecektir (Talis Terbiye Kurulu, 2017: 6-7).

4.1. Alt Problem-1

“Uygulanan öğretim programlarında yer alan çevre konularının içerik bakımından mevcut durumu nedir?”

2017 yılında müfredat yenileme çalışmaları ile oluşturulan yeni program 2017-2018 eğitim-öğretim yılında 1, 5 ve 9. Sınıflarda, 2018-2019 eğitim-

öğretim yılında ise tüm sınıflarda uygulamaya konulmuştur. 3-4-5-6-7. Sınıflarda uygulanan Fen Bilimleri Öğretim Programında toplam 14 konu içerisinde 52 çevre kazanımı bulunmaktadır. 9-10-11-12. Sınıflarda uygulanan Biyoloji Öğretim Programında toplam 7 konu içerisinde 19 çevre kazanımı bulunmaktadır. Ders kitapları ve öğretim programları incelenerek içerik bakımından mevcut durum, ortaokul ve lise olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir.

4.1.1. 3-4-5-6-7-8. Sınıf Öğretim Programlarında Yer Alan Çevre Konularının İçerik Bakımından Mevcut Konumu

- **3. Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** Dünyanın Şekli ve Dünyanın Yapısı konu başlıkları altında; Dünya'yı oluşturan hava, kara ve su katmanlarının özelliklerine değinilmiştir. Canlılar Dünyasına Yolculuk konu başlığı altında; çevresindeki canlı ve cansız varlıklar örneklerle açıklanmıştır. Ben ve Çevrem konu başlığı altında; yaşadığı çevrenin özellikleri, çevreyi temiz tutmanın önemi, doğal çevrenin ne olduğu ve canlılar için önemi, doğal ve yapay çevre farkları, yapay çevre modeli geliştirmeyi ve milli parkları içermektedir.
- **4. Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** Yer Kabuğunun Yapısı konu başlığı altında; kayaç ve fosil kavramları, fosil oluşumu ve madenlere değinilmiştir. Besinler konu başlığı altında doğal besinlerin canlılar için önemi ve doğal çevrenin korunması gerektiğine değinilmiştir. İnsan ve Çevre konu başlığı altında; ışık ve ses kirliliğinin canlılara olan etkisi, doğal kaynakların tasarruflu kullanımı ve geri dönüşüm konularına değinilmiştir.
- **5.Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** Canlıları Tanıyalım konu başlığı altında; canlıların benzer ve farklı yanları, çevredeki canlı türleri ve canlıların birbiri ile ilişkilerine değinilmiştir. İnsan ve Çevre konu başlığı altında; Biyoçeşitlilik, doğal yaşam, nesli tükenen canlılar, habitat, ekosistem kavramlarına yer verilmiş, biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemi, biyoçeşitliliği tehdit eden faktörlere değinilmiştir. İnsan ve Çevre konu başlığı altında; çevre kirliliği, insanın çevreye etkileri ve insan faaliyetleri sonucu gelecekte ne gibi sorunların ortaya çıkabileceği işlenmiştir. Yıkıcı

Doğa olayları konu başlığı altında; doğal süreçlerin neden olduğu deprem, fırtına, sel ve erozyon konularına değinilmiştir.

- **6. Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** Madde ve Isı konu başlığı altında; yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları, fosil yakıtların doğaya verdiği zararlar, sera etkisi ve küresel ısınma, biyokütle enerjisi ve doğa dostu enerji kaynakları, çevreye daha az zarar verilerek enerji elde edilmesine ve bu konuda çözümler üretilmesinin gerekliliğine değinilmiştir. Güneş Sistemi ve Tutulmalar konu başlığı altında; ışık kirliliğine değinilmiştir.
- **7.Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** Uzay Araştırmaları konu başlığı altında; uzay kirliliği, ışık kirliliği ve bunları önleme yollarına değinilmiştir. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm konu başlığı altında; evsel katı atıklar, katı atıkların çevreye ve doğaya etkisi, geri dönüşüm ve önemi, tıbbi atıkların doğaya etkisi ve bertaraf edilmesi, doğal kaynakların tasarruflu kullanımı ve sivil toplum kuruluşlarının atıklar konusundaki çalışmalarına değinilmiştir.
- **8.Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** İklim ve Hava Hareketleri konu başlığı altında; küresel ısınma, iklim değişiklikleri ve sebepleri konusuna değinilmiştir. Adaptasyon konu başlığı altında; çevre kirliliğinin canlılar üzerindeki etkileri, doğal dengenin bozulmasına çözümler getirmek için yapılan genetik mühendislik çalışmaları ve teknolojinin doğaya zararlarına değinilmiştir. Enerji Dönüşümü ve Çevre Bilimi konu başlığı altında; ekosistem dengesi, besin zinciri, madde döngüleri ve geri dönüşümün önemi, sera etkisi ve küresel ısınma, sürdürülebilir kalkınma ve enerji tasarrufu, katı atıkların bertaraf edilmesi ve su kaynaklarının doğru kullanımı konularına değinilmiştir.

4.1.2. 9-10-11-12. Sınıf Öğretim Programlarında Yer Alan Çevre Konularının İçerik Bakımından Mevcut Konumu

- **9. Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** Bilimsel Bilginin Doğası ve Biyoloji konu başlığı altında; çevre sorunlarının çözümü konusunda biyoloji biliminin katkılarına, canlıların adaptasyon süreçlerine ve insan faaliyetlerinin habitatta oluşturduğu etkilere değinilmiştir. Canlıların Ortak

Özellikleri konu başlığı altında; nesli tükenmiş ve tükenmekte olan canlılara, doğal yaşam ortamlarının korunmasının gerekliliğine, çevredeki canlıların türlerine ve farklı ekosistemlerdeki canlılığa değinilmiştir.

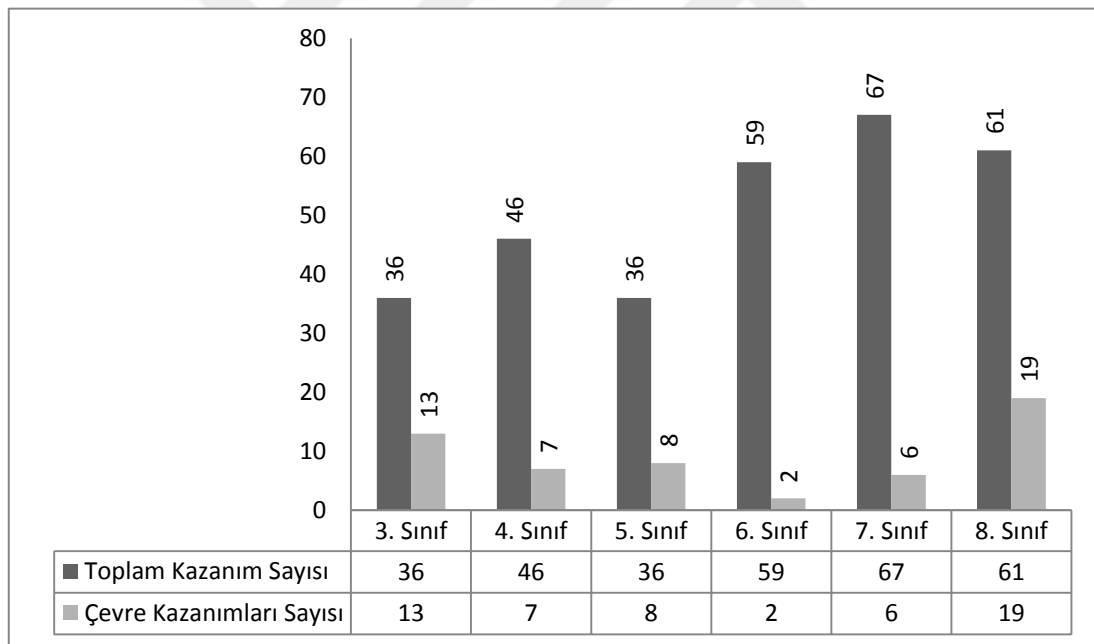
- **10. Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** Ekosistem Ekolojisi konu başlığı altında; ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri, ekosistemde oluşacak değişimlerin olası sonuçları, enerji akışı, besin piramidi ve insanların ekolojiye etkilerine değinilmiştir. Güncel Çevre Sorunları konu başlığı altında; çevre sorunu, ekolojik ayak izi, karbon ayak izi, su ayak izi,biyolojik çeşitliliğin azalması, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, radyoaktif kirlilik, ses kirliliği, asit yağmurları, küresel iklim değişikliği, erozyon, doğal hayat alanlarının tahribi ve orman yangınları ve çevre sorunlarına çözüm üretebilmek için neler yapılabilir konularına değinilmiştir. Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması konu başlığı altında; biyo-kaçakçılık, endemik tür, doğal kaynak, gen bankası, sürdürülebilirlik, doğal kaynakların tasarrufu, biyolojik çeşitliliğin canlılık için önemi ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik tedbirlere değinilmiştir.
- **11. Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** Komünite Ekolojisi konu başlığı altında; biyolojik çeşitlilik, ekosistem, komünite, türler arası rekabet, simbiyotik ilişki, ekosistemdeki canlı çeşitliliğine etki eden faktörler, süksesyon ve süksesyona etki eden faktörlere değinilmiştir. Popülasyon Ekolojisi konu başlığı altında; doğada canlıların birbirine sağladığı yararlar, popülasyon kavramı, insan nüfusunun hızlı artışının doğada gerçekleştirdiği değişimler ve baskın tür kavramlarına değinilmiştir.
- **12. Sınıf Çevre Konuları İçeriği:** Canlılar ve Çevre konu başlığı altında; çevre ve ekoloji terimleri tanımları, Türkiye'deki canlı çeşitliliğinden ve bunu etkileyen kötü çevre şartları, radyoaktif kirliliği ve sebep olduğu genetik değişiklikler, yapay seçilim ve doğaya etkileri ve çevre kirliliğinin canlılar üzerine etkilerine değinilmiştir.

4.2. Alt Problem-2

“Uygulanan öğretim programlarında yer alan çevre konularının kazanımlar bakımından mevcut durumu nedir?”

Bir konuyu, kavramı, tutum veya değeri bireye kazandırmak için planlı bir şekilde hazırlanmış hedef davranışlar, kazanımlar olarak belirlenmiştir. Kazanımların niceliklerinin yanı sıra niteliklerinin ve öğretim süresi içerisindeki ne kadar yer tuttuğunun da önemi vardır. Uygulanmakta olan Fen Bilimleri ve Biyoloji Dersleri Öğretim Programlarında, çevre ile ilgili kazanımların diğer kazanımlar içerisinde ne ölçüde yer tuttuğunu belirlemek amacıyla, öğretim programlarından elde edilen veriler kullanılarak Grafik-3 ve Grafik-4 oluşturulmuştur.

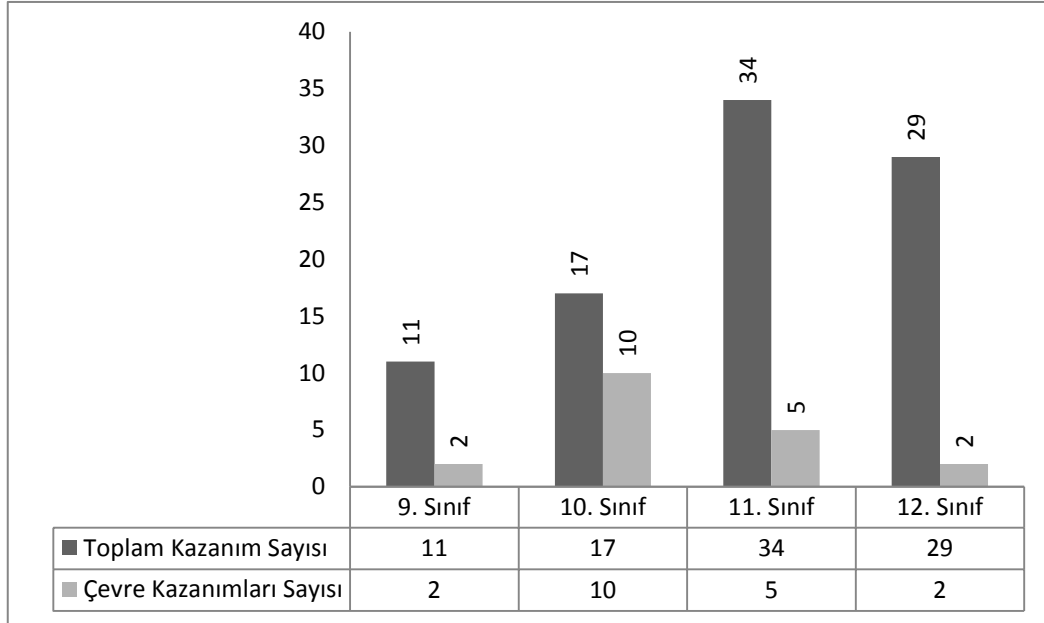
GRAFİK 3. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Programlarında Çevre Kazanımlarının Diğer Konu Kazanımları İçerisindeki Yeri



Grafik-3’te gözlemlenen verilerde programlarda yer alan çevre kazanımları, toplam kazanımların; 3. Sınıf Programında %36,11, 4. Sınıf Programında %15,22, 5. Sınıf Programında %22,22, 6. Sınıf Programında %3,39, 7. Sınıf Programında %8,95, 8. Sınıf Programında %31,15’ini oluşturmaktadır. Grafikte ve yüzdelik oranlarda görülmektedir ki, çevre kazanımlarına 3. ve 8. Sınıflarda ayrılan pay en yüksek, 6. Sınıfta ise en düşük pay ayrılmıştır. 3. Sınıfta 13 olan çevre kazanımı

sayısı 8. Sınıfta 19 olan kazanımı sayısından az olmasına rağmen, yüzdelik oranda daha fazla yer tuttuğu görülmektedir.

GRAFİK 4. 2018-2019 Öğretim Yılı 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Ders Programında Çevre Kazanımlarının Diğer Konu Kazanımları İçerisindeki Yeri



Grafik-4'te gözlemlenen verilerde programlarda yer alan çevre kazanımları, toplam kazanımların; 9. Sınıf Programında %18,18, 10. Sınıf Programında %58,82, 11. Sınıf Programında %14,71, 12.Sınıf Programında %6,89'unu oluşturmaktadır. Grafik ve yüzdelik oranlar göstermektedir ki Lise Biyoloji Ders Programları içerisinde çevre kazanımlarına 10.Sınıf Programında %58,82 ile en yüksek oranda yer verilmiştir. Lise programları içerisinde çevre kazanımlarına en düşük yer verilen program %6,89 ile 12.Sınıf programıdır.

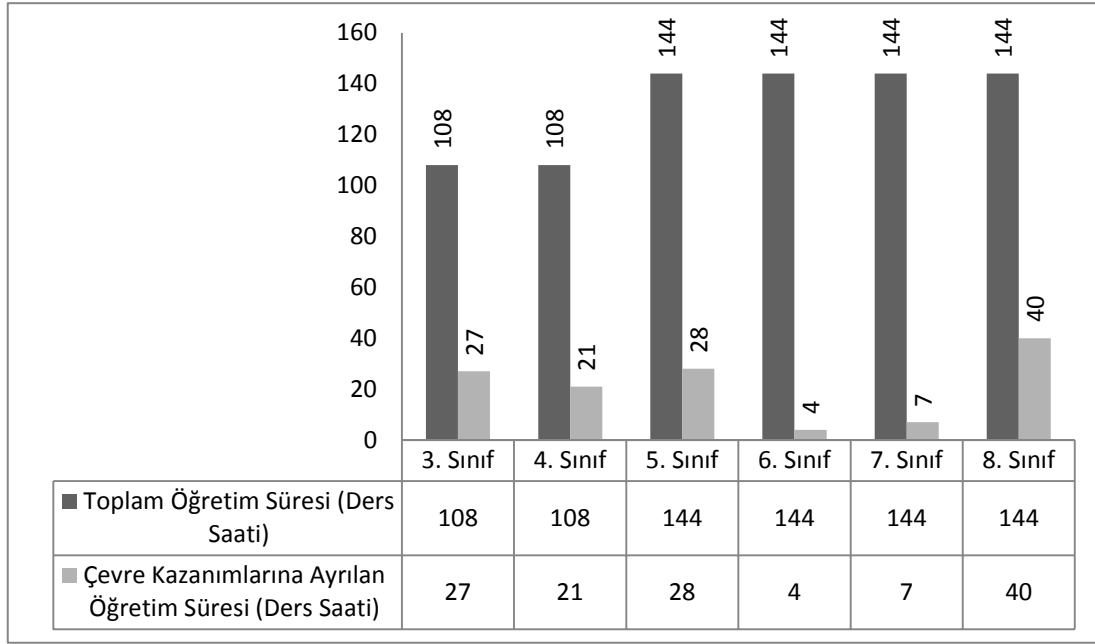
4.3. Alt Problem-3

“Uygulanan öğretim programlarında yer alan çevre konularının öğrenme-öğretme süreleri bakımından mevcut durumu nedir?”

Öğretim programlarında kullanılan kazanımların sayıları ve oranlarının yanı sıra her bir kazanım için ayrılan öğretim süresi de büyük önem taşımaktadır. Kazanım sayısı yüksek tutulmuş, yoğun programlarda müfredatı yetiştirmek için ayrıntıya inilmeden hızlı bir şekilde işlenen kazanımlar hedeflerine ulaşamayacaktır.

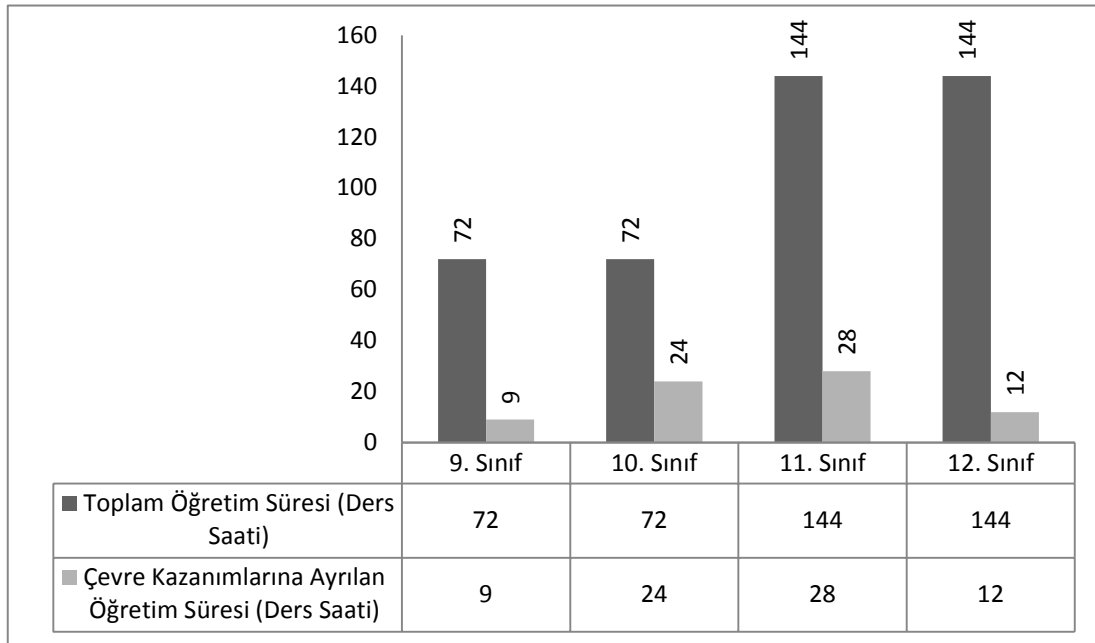
2017 yılında değiştirilen ve 2018-2019 eğitim-öğretim yılında uygulanmakta olan programlarda çevre kazanımları için ne ölçüde süre ayrıldığını inceleme amacıyla Grafik-5 ve Grafik-6 oluşturulmuştur.

GRAFİK 5. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programı Kazanımları İçinde Çevre Kazanımlarına Ayrılan Süre



Grafik-5'te gözlemlenen veriler incelendiğinde, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Programında, kazanımlara ayrılan toplam süre içerisinde çevre kazanımlarının yüzde oranları; 3. Sınıf Programında %25,00, 4. Sınıf Programında %19,44, 5. Sınıf Programında %19,44, 6. Sınıf Programında %2,78, 7. Sınıf Programında %4,86, 8. Sınıf Programında %27,78 olarak hesaplanmıştır. Güncel öğretim programında kazanımlara ayrılan süre içerisinde çevre kazanımlarına ayrılan sürelerde, en yüksek pay %27,78 ile 8. Sınıfa ve ardından %25,00 ile 3. Sınıfa ait, en az pay ise %2,78 ile 6. Sınıfa aittir. Bu durum gösteriyor ki kazanım sayıları ile eğitim-öğretim için ayrılan süre arasında paralellik vardır.

GRAFİK 6. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Öğretim Programı Kazanımları İçinde Çevre Kazanımlarına Ayrılan Süre



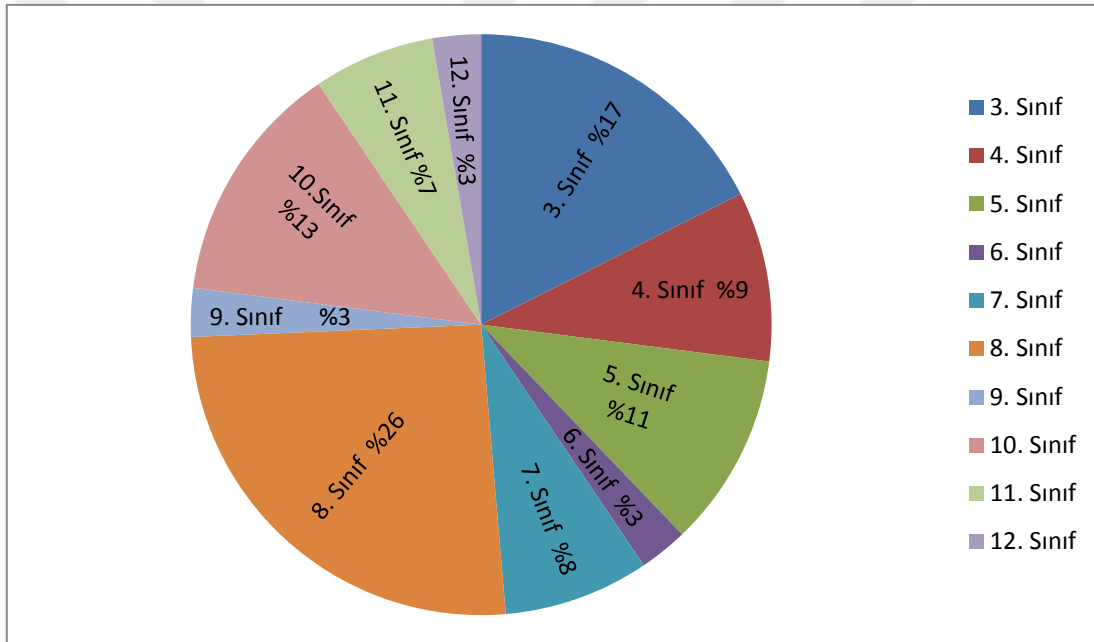
Grafik-6'da gözlemlenen veriler incelendiğinde, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Ders Programında, kazanımlara ayrılan toplam süre içerisinde çevre kazanımlarının yüzde oranları; 9. Sınıf Programında %12,50, 10. Sınıf Programında %33,33, 11. Sınıf Programında %19,44, 12. Sınıf Programında %8,33 olarak hesaplanmıştır. Güncel öğretim programında kazanımlara ayrılan süre içerisinde çevre kazanımlarına ayrılan sürelerde, en yüksek pay %33,33 ile 10. Sınıfta, en düşük pay ise %8,33 ile 12. Sınıfta ayrılmıştır.

Grafiklerden elde edilen bilgilere bakıldığında ilk ve ortaöğretim kademesinde, çevre konularının eğitimine 3. ve 8. Sınıfta yoğunluk verilmiştir. Uzun vadede öncelik ve sonralık etkisi, öğrenilen bilgilerin ve edinilen tutumların daha kalıcı hale gelmesini sağlamaktadır. Lise kademesinde uygulanan programlarda ise ara sınıflardaki çevre eğitimine daha büyük pay verilmiştir. 9. Sınıfta Fen ve Matematik eğitiminde, sonraki yıllar için temel kavram ve bilimsel düşünce oluşturulması için teorik bilgiler içeren kazanımlara daha büyük pay ayrılmıştır. 12. Sınıf Fen ve Matematik eğitiminde, yükseköğretime geçiş için gerek ve şart ön bilgileri oluşturmak amacıyla öncelik teorik bilgiler içeren kazanımlara verilmiştir.

- **Öncelik Etkisi:** Eğitime ilk öğrenilen bilgilerin sonradan öğrenilen bilgilere göre daha kalıcı olmasıdır.
- **Sonralık Etkisi:** Eğitimde son öğrenilen bilgilerin önceki bilgilere göre daha kalıcı olmasıdır.

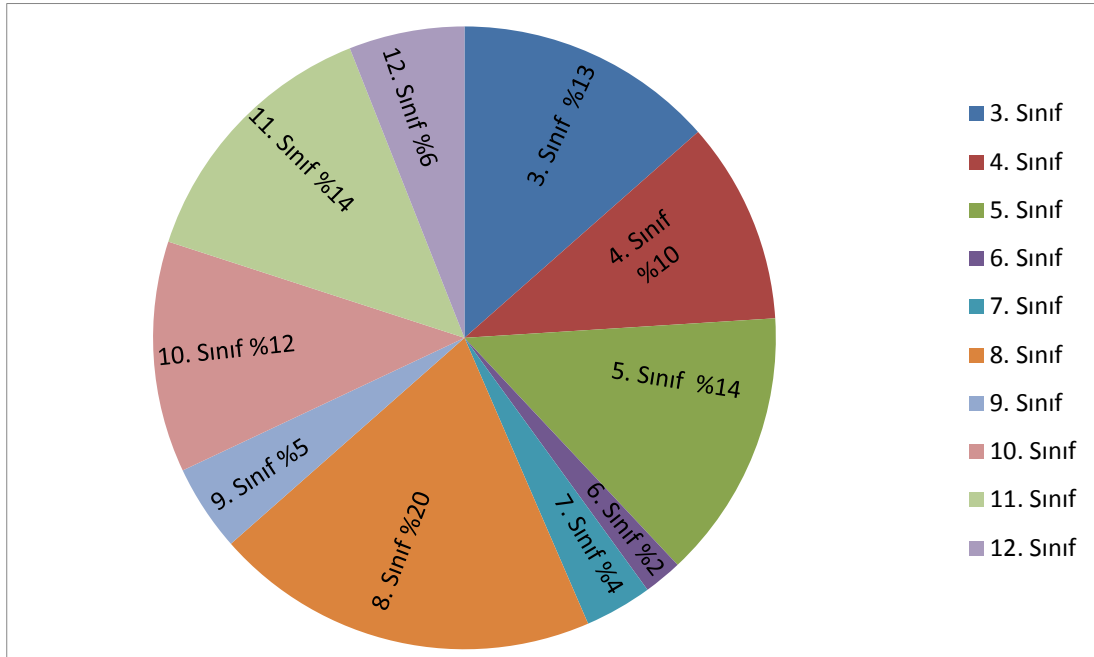
2018 Eğitim-Öğretim Yılı Fen Bilimleri ve Biyoloji Dersleri Öğretim Programlarında çevre konularına ayrılan kazanım sayıları ve öğretim süreleri arasında daha kesin yorumlar yapabilmek amacıyla, programların tamamını kapsayan daire Grafikleri oluşturulmuştur.

GRAFİK 7. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı Çevre Kazanımlarının Sınıf Bazında Dağılımı



Grafik-7 'de mevcut olan veriler ortaöğretim ve lise kademelerindeki toplam çevre kazanımlarının sınıf bazında yüzdelik dilimlerini göstermektedir. Çevre kazanımlarının %74 oranında ilköğretim kademelerinde olduğu görülmektedir. Tüm sınıflar arasında bir kıyaslama yapıldığında en yüksek paya %26 ile 8. Sınıf Programına, en düşük pay ise %3 ile 6, 9 ve 12. Sınıflara aittir. Lise öğretim programlarında çevre konusunun payının düşük olma sebebi; bu kademedeki konuların çeşitliliğinin fazla olması ve erken yaşta çevre eğitiminin daha başarılı sonuçlar vermesidir.

GRAFİK 8. 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı Çevre Kazanımlarına Ayrılan Sürelerin Sınıf Bazında Dağılımı



Grafik-8’ de mevcut olan veriler, ortaöğretim ve lise kademelerinde çevre kazanımlarına ayrılan sürelerin sınıf bazında yüzdelerle dilimlerini göstermektedir. Çevre kazanımlarına ayrılan sürelerin %63 oranında ilköğretim kademelerinde olduğu görülmektedir. Tüm sınıflar arasında kıyaslama yapıldığında, çevre kazanımlarına ayrılan sürelerde en büyük payın %20 oranında 8. Sınıf programına, en düşük payın ise %2 ile 6. Sınıfta olduğu görülmektedir.

4.4. Güncel Öğretim Programları Çevre Kazanımları Ve İçerikleri

Bir öğretim programı oluşturulurken, yalnızca hedef kazanımların sayılarının değil aynı zamanda niteliklerinin de büyük önemi vardır. Bu konuya açıklık getirmek için, Milli Eğitim Bakanlığı’nın yayınlamış olduğu 2018 Öğretim Programlarından edinilen çevre kazanımlarını incelemek gerekmektedir.

4.4.1. 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Ders Programlarında Yer Alan Çevre Kazanımları

1. 3. Sınıf Çevre Kazanımları:

- “Dünya’nın yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını kavrar.
- Dünya’da etrafımızı saran bir hava katmanının bulunduğunu açıklar.
- Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır.
- Çevresindeki maddeleri, hâllerine göre sınıflandırır.
- Çevresindeki ışık kaynaklarını doğal ve yapay ışık kaynakları şeklinde sınıflandırır.
- Çevresindeki ses kaynaklarını doğal ve yapay ses kaynakları şeklinde sınıflandırır.
- Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.
- Yaşadığı çevreyi tanır.
- Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.
- Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.
- Yapay bir çevre tasarlar.
- Doğal çevrenin canlılar için önemini farkına varır.
- Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.”(MEB, 2018).

Sınıf Fen Bilimleri Ders Programında yer alan çevre kazanımları, daha çok çevreyi oluşturan hava-kara-su gibi etmenlerin varlıkları ile ilgili temel bilgiler ve çevreyi tanıma, doğal-yapay çevrenin farkı ve çevreyi koruma fikirleri üretebilmelerini amaçlamaktadır.

2. 4. Sınıf Çevre Kazanımları:

- “Işık kirliliğinin sebeplerini araştırır.
- Işık kirliliğini önleme amacıyla tedbirler geliştirir.
- Ses kirliliğinin sebeplerini araştırır.
- Ses kirliliğini önleme amacıyla tedbirler geliştirir.
- Doğal kaynakları tasarruflu kullanır.
- Hayatın devamlılığı için kaynakların geri dönüşümünün gerekliliğini kavrar.
- Yer kabuğunun kara tabakasının kayalardan oluştuğunu belirtir.”(MEB, 2018).

4.Sınıf Fen Bilimleri Ders Programında yer alan çevre kazanımları, ışık ve ses kirliliği üzerinde yoğunlaşmakta, tasarruf ve geri dönüşümün çevreye sağlayacağı yararlarla konusunu içermektedir.

3. 5. Sınıf Çevre Kazanımları:

- “Biyolojik çeşitliliğin, doğal hayat için kıymetini irdeler.
- Biyolojik çeşitliliğe, tehdit oluşturan etmenleri, araştırma bulgularını kullanarak tartışır.
- Bireyler ve çevre arasındaki ilişkinin önemini belirtir.
- Yaşadığı yöredeki veya ülkedeki çevre sorunlarının giderilmesine yönelik fikirler sunar.
- İnsanların tutumları sonucunda ileride gerçekleşebilecek çevresel sorunlara ilişkin sonuçları belirtir.
- Toplum-çevre ilişkisinde fayda ve zarar olgularını örnekler kullanarak tartışır.
- Tabii süreçlerin sebep olduğu yıkıcı doğa olaylarına ilişkin fikir oluşturur.
- Yıkıcı doğa olaylarını engelleme yöntemlerine ilişkin bilgi verir.”(MEB,2018)

5.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Programında bulunan çevre kazanımları, doğanın yapısını anlamaya ve insanların doğaya etkilerini, bu etkilerin nasıl engelleneceğini ve insan kaynaklı olmayan doğal etmenlerin çevreye etkilerini kapsamaktadır.

4. 6.Sınıf Çevre Kazanımları:

- “Yapılarda ısı yalıtımının önemini, ekonomiye ve doğal kaynaklarından daha iyi faydalanma bağlamında tartışır.
- Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.”(MEB, 2018).

6.Sınıf Fen Bilimleri Ders Programında yer alan çevre kazanımları, Madde ve Isı konusu içerisinde, insan faaliyetleri sonucu çevre kirliliğinde en yüksek paylardan birine sahip olan yakıtların sebep olduğu kirliliği kapsamaktadır.

5. 7.Sınıf Çevre Kazanımları:

- “Uzay kirliliğinin sebeplerini dile getirerek bu kirliliğin neden olabileceği neticeleri öngörür.
- Günlük yaşamdan kaynaklı atıklarda geri kazanılabilen ve kazanılamayan maddeleri ayırabilir.
- Ev kaynaklı sıvı ve katı atıkların tekrar kazanımına yönelik proje oluşturur.
- Geri dönüşümü, kaynaklarımızın doğru değerlendirilmesi bakımından tartışır.
- Yaşadığı bölgede atık yönetimine özen özenli davranır.
- Tekrar faydalanılabilecek eşyalarını, muhtaç olanlara ulaştırma amaçlı proje tasarlar.”(MEB, 2018).

7.Sınıf Fen Bilimleri Ders Programında, uzay çalışmaları için gönderilen, zamanla işlevini yitirmiş uyduların yol açtığı kirlilikten ilk kez bahsedilmiş, çarpık kentleşme ile alt yapı eksikliğinin neden olduğu evsel atıkların oluşturduğu kirlilik anlatılmıştır. Geri dönüşümün ve tasarrufun önemine değinilmiştir.

6. 8. Sınıf Çevre Kazanımları:

- “İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.
- Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar.
- Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder.
- Asit yağmurlarının oluşum sebepleri ve sonuçlarına örneklerle açıklar.

- Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.
- Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir.
- Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.
- Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.
- Sera etkisini açıklar.
- Çevre sorunlarının dünyanın geleceğine nasıl bir etkisinin olabileceğine yönelik öngörülerini sanatsal yollarla ifade eder.
- Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.
- Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.
- Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.
- Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar.
- Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar.
- Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.
- Evlerde elektriği tasarruflu kullanmaya özen gösterir.
- Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiğini açıklar.
- Doğa dostu enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin proje üretir.”(MEB, 2018).

8.Sınıf Fen Bilimleri Ders Programında çevre kazanımları, tüm kademeler içinde en fazla sayıda ve kapsam olarak en geniştir. Programda iklim değişikli ve küresel ısınma problemleri, fosil yakıtların kullanımı neticesinde oluşan asit yağmurları, madde döngüleri ve ekolojik sistem öğrencilerin seviyesi göz önünde tutularak programda yer almıştır. Çevre ile ilgili son kazanımlar doğal kaynaklar ve tasarruflu kullanımları, enerji ve kaynak savurganlığı sonuçları, santrallerde enerji üretiminin çevreye etkileri ve çevreyi kirletmeyen enerji kaynaklarına yönelim yer almıştır.

4.4.2. 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Ders Programlarında Yer Alan Çevre Kazanımları

1. 9. Sınıf Çevre Kazanımları:

- “Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan âlemleri ve bu âlemlerin genel özelliklerini açıklar.
- Canlıların biyolojik süreçlere, ekonomiye ve teknolojiye katkılarını örneklerle açıklar.”(MEB, 2018).

9.Sınıf Biyoloji Ders Programında çevre kazanımları, daha çok çevredeki canlıların ortak ve farklı özellikleri, canlıların sınıflandırılması gibi canlıları tanımaya yönelik kazanımlardır. Canlıların ekonomideki ve günlük yaşamdaki rollerine değinilmiştir.

2. 10. Sınıf Çevre Kazanımları:

- “Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar.
- Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıklar.
- Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.
- Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.
- Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.
- Birey olarak çevre sorunlarının ortaya çıkmasındaki rolünü sorgular.
- Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunur.
- Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin önemini açıklar.
- Biyolojik çeşitliliğin yaşam için önemini sorgular.
- Biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik çözüm önerilerinde bulunur.”(MEB, 2018).

10.Sınıf Biyoloji Ders Programında bulunan çevre kazanımları lise düzeyinde en yüksek sayıda ve kapsam olarak en geniş bölümdür. Ekosistemin tam olarak tanımı, canlı cansız bileşenleri arasındaki ilişkiler, enerji akışları ve ekosistem dengesi gibi kavramları kapsamaktadır. Program Güncel Çevre Sorunları başlığı altında insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çevre kirliliği, bireyler olarak buna

karşı alınması gereken tedbirler, çevre kirliliğinin doğaya ve biyolojik çeşitliliğe verdiği zararlar, çevreyi koruma amaçlı çözüm önerilerini konu almıştır.

3. 11. Sınıf Çevre Kazanımları:

- “Komünitenin yapısına etki eden faktörleri açıklar.
- Komünitede tür içi ve türler arasındaki rekabeti örneklerle açıklar.
- Komünitede türler arasında simbiyotik ilişkileri örneklerle açıklar.
- Komünitelerde ki süksesyonu örneklerle açıklar.
- Popülasyon dinamiğine etki eden faktörleri analiz eder.”(MEB, 2018).

11.Sınıf Biyoloji Ders Programında farklı tür popülasyonlarının birbiri ile etkileşimi, tür içi ve türler arası rekabet, baskın türlerin ve doğal afetlerin neden olduğu süksesyon ve insan faaliyetlerinin ekolojik dengeye etkileri konu alınmıştır.

4. 12. Sınıf Çevre Kazanımları:

- “Çevre şartlarının genetik değişimlerin sürekliliğine olan etkisini açıklar.
- Tarım ve hayvancılıkta yapay seçilim uygulamalarına örnekler verir.”(MEB, 2018).

12.Sınıf Biyoloji Ders Programında, Genetik konusu başlığı altında canlılarda oluşan mutasyon ve adaptasyonları açıklamak amacıyla çevrede gerçekleşen değişimlerin etkileri konu alınmıştır. Genetik çalışmalar ile geliştirilen tarım ve hayvancılık endüstrisinde kullanılan yapay seçilim ve bu çalışmaların doğal dengeye etkilerini kapsayacak şekilde kazanım açıklamalarında yer almıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

İlköğretim 3-4-5-6-7-8. Sınıf Fen Bilimleri Dersi ve Lise 9-10-11-12. Sınıf Biyoloji Dersi Programlarında, geçmişte ve günümüzde uygulanan çevre eğitiminin değişimini ve mevcut durumunu incelemek amacıyla yapılan bu araştırmada; ders kitapları, yayınlanan öğretim programları, konu ile ilgili makaleler ve kitaplar literatür taraması kurallarına uygun olarak yapılmıştır. Elde edilen bulgular, Grafik ve Tablolar yardımı ile analiz edilmiş, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- 2013 yılından 2017 yılına kadar kullanılan eski öğretim programlarındaki toplam çevre kazanımlarının sayısı 2017 yılı değişiklikleri ile ilköğretim programlarında toplam 74'ten 52'ye, lise programlarında toplam 29'dan 19'a düşürülmüştür.
- Kazanım sayılarındaki değişime paralel olarak çevre eğitimi için ayrılan eğitim-öğretim süresinde ise, ilköğretim kademelerinin geçmiş programlarında 159 ders saati olan sürenin güncel programda 132 saate, lise kademelerinin geçmiş programlarında 86 ders saati olan sürenin 73 ders saatine düşürüldüğü gözlemlenmiştir.
- 3. Sınıf programında yapılan değişikliklerle çevre kazanımı sayısı 9'dan 13'e yükselmiş, konulara ek olarak doğal ve yapay çevre farkları eklenmiştir.
- 4. Sınıf programında yapılan değişikliklerle çevre kazanımı sayısı 15'ten 7' ye düşmüş, canlıların çeşitliliği konusuna kısıtlama getirilmiştir.
- 5. Sınıf programında yapılan değişikliklerle çevre kazanımı sayısı 13'ten 8'e düşmüş, yer kabuğu ve katmanları konusu kaldırılıp, insan ve çevre konusu eklenmiştir.
- 6. Sınıf programında yapılan değişikliklerle çevre kazanımı sayısı ve konularda bir değişiklik gözlemlenmemektedir.
- 7. Sınıf programında yapılan değişikliklerle çevre kazanım sayısı 11'den 6'ya düşmüş, insanların çevre ile ilişkileri konusu kaldırılmıştır.

- 8. Sınıf programında yapılan değişiklikle çevre kazanımı sayısı 28'den 19' düşmüş, doğal afetler konusu kaldırılarak yerine genetik bilimi kavramları ve çalışmaları konusu eklenmiştir.
- 9. Sınıf programında yapılan değişikliklerle çevre kazanımı sayısı 2'den 3'e yükselmiş, canlıların çevre ile ilişkileri eklenmiştir.
- 10. Sınıf programında yapılan değişikliklerle çevre kazanımı sayısı 7'den 10'a yükselmiş, konulara ek olarak güncel çevre sorunları ve biyolojik çeşitlilik eklenmiştir.
- 11. Sınıf programında yapılan değişikliklerle çevre kazanımı sayısı 1'den 5'e yükselmiş, komünite, popülasyon ve ekoloji kavramları eklenmiştir.
- 12. Sınıf programında yapılan değişiklikle çevre kazanımı sayısı 11'den 2'ye düşmüş, komünite, popülasyon, ekoloji ve evrim kavramları kaldırılarak yerine canlılar ve çevre ilişkileri konusu eklenmiştir.
- Tüm sınıfların öğretim programı ayrı ayrı incelendiğinde, eğitim öğretim yılı içerisinde programda bulunan toplam kazanımlar içinde çevre kazanımlarının yüzdesi en yüksek olan %58,82 ile 10. Sınıf, en düşük olan %3,39 ile 6. Sınıf olduğu görülmektedir.
- Tüm sınıfların öğretim programların eğitim-öğretim süreleri incelendiğinde çevre kazanımlarına ayrılan sürelerin yüzdelerinin en yüksek %33,33 ile 10. Sınıf, en düşük olan %2,78 ile 6. Sınıf olduğu görülmektedir.
- Uygulanmakta olan Fen Bilimleri ve Biyoloji Ders Programlarındaki mevcut çevre kazanım sayıları karşılaştırıldığında, en büyük payın %26 ile 8. Sınıf, %3 ile 6-9-12. Sınıfların olduğu görülmektedir.
- Uygulanmakta olan Fen Bilimleri ve Biyoloji Ders Programlarındaki mevcut çevre kazanımlarına ayrılan süreler karşılaştırıldığında, çevre konularına en yüksek süre ayrılan programın %20 ile 8. Sınıf, çevre kazanımlarına ayrılan en düşük sürenin %2 ile 6. Sınıf olduğu görülmektedir.

Sanayi devrimi ve artan insan nüfusunun etkileri ile dünya hızla kirlenmekte ve doğal kaynaklar tüketilmektedir. Bu hızlı yok oluşun başlaması ile birlikte tedbirler alınmaya çalışılmıştır. Çevreci sivil toplum kuruluşları, duyarlı insanlar ve hükümetler çevre konusunda bilinçlendirme, yaptırım ve kampanyalar düzenleyerek çevreye verilen zararı en az seviyeye indirmeye çalışmaktadır. Ancak çevre bilinci tüm bireyler tarafından içselleştirilmedikçe alınan tedbirler etkili olmamaktadır. Topluma çevreyi korumayı ve eski haline getirmeyi değil çevreye zarar vermeden nasıl yaşayacağını öğretilmelidir. Çevreyi, yaşadığı doğayı, doğal olayları ve canlıları tanıyan, yalnızca bilgi sahibi değil, doğal dengeyi bozmayacak şekilde tutumlar sergileyen bireylere, çevre okuryazarı denilmektedir. Çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek ancak okullarda gerçekleştirilebilir. Bu bağlamda, okullarda doğal kaynakların tasarruflu kullanılması için kampanyalar düzenlenmekte, çevreyi temiz tutmanın önemi çeşitli okul içi ve okul dışı faaliyetlerle öğrencilere aşılanmaktadır. Okullarda atıkların geri dönüşümü amaçlanarak plastik, kâğıt, cam ve metal geri dönüşüm kutuları konularak öğrendikleri bilgileri hayata geçirmeleri sağlanmaya çalışılmakta, atık pil kutuları ve uyarı yazıları ile yalnızca geri dönüşüm değil bu maddelerin doğaya bırakıldıklarında verebilecekleri zararlar hakkında bilgide verilmektedir. 2018 yılında çıkarılan yeni çevre kanunu ile doğada yok olması en zor maddelerden biri olan plastik atıkların kullanımına kısıtlama getirilmeye çalışılmıştır. Çıkarılan kanun her ne kadar iyi niyetli olsa da çevreyi koruma, ceza yaptırımları ile çok sınırlı bir etkiye sahiptir. Çevre kirliliğinin günümüzde aldığı ciddi boyutlar göz önünde tutulursa, ceza ve yaptırımların yeterli olmayacağı, bunun yerine okullarda verilen çevre eğitiminin niteliğinin artırılıp daha verimli hale getirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Yere çöp atan bir bireye yaptığı davranış nedeniyle yaptırım uygulamak geçici, çöplerini gelişigüzel şekilde çevreye bırakmanın kendisi ve diğer canlılar için gelecekte oluşturacağı zararların bilincinde olup, bu düşünce ile hareket eden bireyler yetiştirmek kalıcı bir çözüm olacaktır.

“Çevre eğitiminin amacı; öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve katılımcı bilgi, beceri ve davranışlarını değiştirmektir. Bu amaçlar, müfredatlar aracılığıyla mümkün olabilir. Bu bağlamda, mevcut programa 2013 programına göre üçüncü sınıf seviyesinde daha fazla çevresel kazanç eklenmiştir. Bu durum öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve katılımcı bilgi, beceri ve davranışını değiştirmeyi sağlamak için çok önemlidir.”(Carleton-Hugand Hug, 2010).

Okullarda verilen eğitimin çıktılarını en iyi yansıtan, bu eğitimi almış olan bireylerdir. Ülkemizde çevre kirliliğinin her geçen gün arttığı düşünüldüğünde, çevre okuryazarı bireyler yetiştirmede yetersiz kaldığı ortaya çıkmaktadır. Geçmişte kullanılan öğretim programlarında daha fazla paya sahip olan çevre eğimi konu ve kazanımlarının yeni programlarda nispeten daha az yer bulması, uygulanan çevre eğitiminde, uygulamalara yeterince yer verilmemesi ve sınıf dışı faaliyetlerin yok denilecek kadar az tutulması bu duruma sebep olmaktadır. Bu çerçevede Milli Eğitim Bakanlığı destek ve işbirliği ile TÜRÇEV’in Türkiye’de önyak olduğu, Okullarda Orman projesi “Okullarda Orman Programı okul öncesi, ilk ve ortaokullarda uygulanan, amacı orman eko-sistemi ile ilgili bilginin ormanın içinde, ormanlara inceleme gezileri düzenleyerek arttırılması ve deneyimlerin uluslararası düzeyde paylaşılması olan bir çevre eğitim programıdır.”(TÜRÇEV,2016).Yine TÜRÇEV’in girişimleri ile Türkiye’de uygulamaya konulan, Eko-Okullar projesi “Eko-Okullar Programı okul öncesi ile ilk ve ortaokullarda çevre bilinci, çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi vermek için uygulanan bir programdır. Katılımcı yaklaşımıyla okullardaki öğrenciler hem çevresel konularda bilgi edinirler, hem de ailelerini, yerel yönetimleri ve sivil toplum kuruluşlarını (STK) çevresel konularda bilinçlendirmede etkin rol alırlar. Program, okullarda **ISO 14001/EMAS** üzerine kurulmuş bir çevre yönetim sisteminin uygulanmasını da sağlar.”(Eko-Okullar, 2018). Okulda çevre eğitime destek olan belirtilen projeler ve benzeri yerel olarak uygulanmakta olan projelerin, M.E.B. Desteği ile arttırılarak çevre eğitiminin sınıfların dışına taşınması sağlanmalıdır.

6. ÖNERİLER

Çevreyi korumak için alınabilecek en büyük tedbir, gelecek nesli çevre okur-yazarı bireyler olarak yetiştirmektir. Nitekim bozulan doğal bir dengeyi eski haline getirmek çok zor veya imkânsız olabilmektedir. Çevre eğitime önem vermek yalnızca okul ders programlarında çevre kazanımlarına yer vermek değildir. Bu kazanımlara, hak ettikleri ölçüde öğretim süresi tanınmalı, uygulamalı etkinlikler ve sınıf dışı faaliyetler ile desteklenmelidir. Ülkemizde geçmişte ve günümüzde kullanılmakta olan öğretim programlarında bulunan çevre kazanımlarının sayısı azaltılmıştır. Her ne kadar eğitimde yapılan sadeleştirme çalışmaları doğrultusunda, kazanımlara daha uzun süre tanınmak adına sayıları azaltılmışsa da, eğitim sürelerine yansıtılamamıştır. Gelecek dönemlerde oluşturulacak olan öğretim programlarında çevre kazanım sayıları arttırılmalı, etkinliklere desteklenmelidir.

Çevre eğitimini daha iyi duruma getirebilmek için aşağıda bazı öneriler çıkarılmıştır:

- Öğretim programlarına eklenecek olan çevre konu ve kazanımları; uluslar arası sözleşmeler, Dünya’da uygulanmakta olan çevre eğitimleri ve çevre kuruluşlarının önerileri dikkate alınarak oluşturulmalıdır.
- Çevre kazanımları oluşturulurken; güncel çevre hareketlerine, yakın geçmişte oluşan doğal afetlere ve güncel çevre raporlarına yer verilmelidir.
- Çevre kuruluşlarının MEB ile işbirlikli çalışmalarının arttırılması, okul dışından getirilecek olan çevre uzmanlarının, öğrencilerle doğrudan bilgi vermesi sağlanmalıdır.
- Yaparak-yaşayarak öğrenme yöntemi, çevre eğitiminin tüm kademelerinde uygulanmalıdır.

KAYNAKÇA

AKPINAR, B. (2010). Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenin, öğrencinin ve velinin rolü. *Eğitime Bakış Eğitim-Öğretim ve Bilim Araştırma Dergisi*, 16-20.

Aksay, C. S., KETENOGLU, O., & Kurt, L. (2007). Isık Kirliliği. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 7(2), 231-236.

Aktamış, H., & Ergin, Ö. (2006). Fen Eğitimi ve Yaratıcılık. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (20).

Arat, G., Türkes, M., & Saner, E. (2002). Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi-Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli-Uluslararası Sözleşmeler Ön Rapor.

Bayat, B. E. L. G. İ. N. (2011). Hava Kirliliği ve Kontrolü. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 135, 55-59.

Carleton-Hug, A., & Hug, J. W. (2010). Challenges and opportunities for evaluating environmental education programs. *Evaluation and program planning*, 33(2), 159-164.

Çepel,N. (1997). Toprak Kirliliği Erozyon Ve Çevreye Verdiği Zararlar. İstanbul: Matbaa Teknisyenleri Kollektif Şirketi.

DEMİR, E., & YALÇIN, H. (2014). Türkiye’de Çevre Eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, (2), 7-18.

Eko-Okullar. (2018). Eko-Okullar Programı. Ankara. <http://www.ekookullar.org.tr/Icerik/icerikDetay.aspx?refno=16#.XOyZrYgzZPa>.(20.05.2019).

Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır. *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65(66), 1-13.

FETTAHLIOĞLU, P. (2018). Algılanan çevresel sorunların çevre okuryazarlık düzeyine göre analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 404-425.

Fidan, N. (1986). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Gül Yayınevi.

FİDAN, N. (2012). *Okulda öğrenme ve Öğretme*, Ankara. Pegem Akademi.
<http://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/23022012131839%C4%B0nternet%20%C3%B6rne k.pdf>. (10.03.2012)

Güler, Ç., & Çobanoğlu, Z. (1994). Su kirliliği. *Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi*, 12.

Güler, Ç., & Çobanoğlu, Z. (1997). Toprak kirliliği. *TC Sağlık Bakanlığı Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi*, 40.

İlgar, R. (2007). Çevre Eğitiminde Yaygın Eğitimin Rolü Ve Önemi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, (2007) 38-50

KENAR, N., & KETENOĞLU, O. (2009). Güneş kaynaklı ultraviyole radyasyonunun karasal ekosistemler üzerine etkileri. *Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi*, 2(33), 67-77.

Kışoğlu, M., Gürbüz, H., Sülün, A., Alaş, A., & Erkol, M. (2010). Environmental literacy and evaluation of studies conducted on environmental literacy in Turkey. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(3), 772-791.

Kocakurt, Ö., & Güven, S. (2005). Çevre, aile ve çocuk. *Eğitim ve Bilim*, 30(135).

KORKMAZ, H., & KAPTAN, F. (2001). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20).

M.E.B. (2005). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4 ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı, Ankara. T.C. MEB. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB. (2013) Biyoloji Dersi Öğretim Programı. Ankara.
<http://mufredat.meb.gov.tr/> .(20.05.2019).

MEB. (2013). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı. Ankara. <http://mufredat.meb.gov.tr/>.(20.05.2019).

M.E.B. (2015). Orta Okul Çevre Eğitimi Dersi Öğretim Programı, Ankara. T.C.MEB.Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

MEB. (2018) Biyoloji Dersi Öğretim Programı. Ankara. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=361>.(20.05.2019).

MEB. (2018). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı. Ankara. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>.(20.05.2019).

Milli.Eğitim.Bakanlığı. (2018). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı. Ankara.<http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf>.

Özdemir, O. (2010). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi.“Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim”. *Eğitim ve bilim*, 32(145), 23-38.

Resmi Gazete. (2018). Çevre Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. Ankara. T.C. Resmi Gazete.(10 Aralık 2018 PAZARTESİ Sayı : 30621). 1-100.

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2015). Orta Okul Çevre Eğitimi Dersi Öğretim Programı, Ankara.

Tahir, G. Ü. R., DİLCİ, T., & ARSEVEN, A. (2013). Geleneksel yaklaşımdan yapılandırmacı yaklaşıma geçişte öğretmen adaylarının görüş ve değerlendirmeleri; Bir söylem analizi. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 1(17), 196-208.

Talim Terbiye Kurulu. (2017). Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmaları Üzerine,Ankara. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

TEMA. (2019). Çocuk ve Gençlik Eğitimleri. İstanbul. http://www.tema.org.tr/web_14966-2_1/neuralnetwork.aspx?type=62.(20.05.2019)

Tuğluoğlu, F., & Tunç, T. 1926 İlkmekepe Müfredatı ve Cumhuriyet Tuncay TUNÇ Dönemi Eğitiminin Ekonomik Hedefleri. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, 26(76), 55-98.

TÜKÇEV. (2019). Çevre Eğitimi. Ankara. <http://www.tukcev.org.tr/cevre-egitimi>. (20.05.2019)

TÜRÇEV.(2016). Okullarda Orman. Ankara.http://www.turcev.org.tr/v2/icerikDetay.aspx?icerik_id=19.(20.05.2019).

Türkiye Çevre Atlası (2004). *Çevre ve Orman Bakanlığı Çed ve Planlama Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı*, Ankara.http://traglor.cu.edu.tr/objects/objectFile/turkiye_cevre_atlasi_2004_2008_01_09.pdf.(20.05.2019)

Uzun, N., & Sağlam, N. (2007). Orta öğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri. *Eurasian Journal of Educational Research*, 26, 176-187.

ÜNAL, Sevil; DIMİŞLİ, EBRU. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1999, 17.17.

Yazıcı, H. Koca, M. K. (2008). Sosyal bilgiler öğretimi programı. B.Tay, A. Öcal.(eds). Sosyal Bilgiler Öğretimi. Ankara: Pegem Akademi Yayınları

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı:	Uğur BEKDAŞ		İmza:	
Doğum Yeri:	TOKAT			
Doğum Tarihi:	15.08.1985			
Medeni Durumu:	BEKAR			
Öğrenim Durumu				
Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	İvat turhani İlköğretim kulu		İstanbul	1995
Ortaöğretim	Fevzi çakmak ortaokulu		Tokat	1999
Lise	Zile lisesi	Fen Bilimleri	Tokat	2002
Lisans	Selçuk üniversitesi Eğitim fakültesi	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Konya	2009
Yüksek Lisans	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	Konya	-
Becerileri:				
İlgi Alanları:	Kitap okuma, Film izleme, Gezi, sanat			
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Prof.Dr.Ali ALAŞ			
Tel:	507-588-20-34			
Adres	Cüneyit bey mah.636 sok. no 31 daire 20 Menderes İZMİR			