

Çevre Eğitimi

Editörler:

Prof. Dr. Ramazan SEVER

Doç. Dr. Elvan YALÇINKAYA





Editörler:

Prof. Dr. Ramazan SEVER
Doç. Dr. Elvan YALÇINKAYA

ÇEVRE EĞİTİMİ

ISBN 978-605-241-255-8
DOI 10.14527/9786052412558

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2018, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınevdir**. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** ve **Pegemindex.net** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

I. Baskı: Ağustos 2018, Ankara

Yayın-Proje: I. Tual Şekercigil
Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kuşcuoğlu
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Salmat Basım Yayıncılık Ambalaj Sanayi Tic. Ltd. Şti.
Büyük Sanayi I. Cadde 95/1
İskitler/ANKARA
Tel: 0312-3411020
Faks: 0312-3413050

Yayıncı Sertifika No: 36306
Matbaa Sertifika No: 26062

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay / ANKARA
Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51
Yayınevi Belgeç: 0312 435 44 60
Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08
Dağıtım Belgeç: 0312 431 37 38
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net

Annem Saniye SEVER ve rahmetli babam Memet SEVER'e ithafen...

ÖN SÖZ

Çevre Eğitimi adını taşıyan eser; çevre bilimi, ekoloji, çevre bilinci, çevre sorunları, çevre eğitimi alan/gören yükseköğretim kurumlarında kullanılacak temel bir kaynak eserdir. Bunun yanında çevre duyarlılığı ve merakı olan gençlerimiz, yetişkinlerimiz ve eğitimcilerimiz için de yeterli olabileceğini düşündüğümüz özgün bir bilimsel eserdir.

İnsanlık tarihinin başlangıç dönemlerinde doğanın bir parçası olarak hayatını sürdürmeye çalışan insanoğlu, yerleşme alanları ve nüfus arttıkça doğal kaynakları hızlı bir şekilde kullanmaya başladı. Sanayi devrimi sonrasında her alandaki icat ve keşiflerle yaşam kalitesi yükselen toplumlar, yirminci yüzyılın başlarından itibaren çevreyi kirletmeye doğal kaynakları bilinçsizce tüketti. Aynı yüzyılın ortalarından itibaren her şeye rağmen kalkınma ekonomik modelleri ile dönüşü ve telafisi olmayan çevre sorunları ortaya çıktı. Ancak yüzyılın sonlarına doğru fark edilen doğal kaynakların bilinçsiz tüketilmesi ve ekosistemlerin bozulması sorunlarının önlenmesi için tedbirler alınmaya başlandı. Her alanda yapılan tedbirlerin en önemlisi insanın çevre duyarlılığı artıran ve çevre bilinci kazandırmaya çalışan çevre eğitimidir. Bu nedenle eğitilmiş toplumlar gelecek nesilleri de dikkate alarak sürdürülebilir ekonomik modelleri benimsemeye, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmaya ve doğal ekosistemlere en az zarar veren yatırımlar kurmaya başladı.

Kitap on üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm Çevre Eğitimine Genel Bir Bakış ve Temel Kavramlar, ikinci bölüm Çevre Eğitiminin Tarihsel Kökenleri, üçüncü bölüm Doğal Çevre Sorunları, dördüncü bölüm Beşeri Çevre Sorunlarına, beşinci bölüm ise Çevre Kirliliği konularına yer verilmiştir. Altıncı bölüm Öğretim Programlarında Çevre Eğitimi, yedinci bölüm Çevre Eğitimi Yaklaşımları, sekizinci bölüm Çevre Eğitimi Okuryazarlığı, dokuzuncu bölüm Çevre Öğretiminde Yöntem ve Teknikler, onuncu bölüm Doğa Temelli Çevre Eğitimi, on birinci bölüm Çevre Eğitiminde Etkili Materyal Kullanımı, on ikinci bölüm Çevre Eğitiminde Etik ve Değerler ve son bölüm Doğal Hayatı Koruma ve Eğitimi başlıkları ile tamamlanmıştır.

Kitabın hazırlanmasında bölüm yazarlıklarını kabul eden alanlarında uzman kıymetli meslektaşlarımız; Prof. Dr. Mustafa TALAS, Doç. Dr. Ayşegül ŞEYİHOĞLU, Doç. Dr. Tülay ÖCAL, Dr. Abdullah KARATAŞ, Dr. Zeynep BAŞCI NAMLİ, Dr. Erol KOÇOĞLU, Dr. Fatma MAZMAN BUDAK, Dr. Ayça KARTAL, Dr. Oğuz ÇETİN, Dr. Özlem ULU KALIN, Dr. Vedat AKTEPE, Arş. Gör. Murat TE-

MUR, Arş. Gör. Yücel DİNÇ ve Arş. Gör. Fatih KAYA'ya ayrı ayrı teşekkür ederiz.
Eserin, umulan ve beklenen yararları sağlaması temennisi ve dileklerimizle.

Prof. Dr. Ramazan SEVER

Doç. Dr. Elvan YALÇINKAYA

2018-GİRESUN

BÖLÜMLER VE YAZARLARI

1. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİNE GENEL BİR BAKIŞ VE TEMEL KAVRAMLAR

Prof. Dr. Ramazan SEVER

Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Doç. Dr. Elvan YALÇINKAYA

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

2. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİNİN TARİHSEL KÖKENLERİ

Dr. Abdullah KARATAŞ

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Sosyal Bilimler MYO

3. BÖLÜM

DOĞAL ÇEVRE SORUNLARI

Prof. Dr. Ramazan SEVER

Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

4. BÖLÜM

BEŞERİ ÇEVRE SORUNLARI

Doç. Dr. Tülay ÖCAL

Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi

Arş. Gör. Yücel DİNÇ

Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi

5. BÖLÜM

ÇEVRE KİRLİLİĞİ

Prof. Dr. Mustafa TALAS

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

6. BÖLÜM

ÖĞRETİM PROGRAMLARINDA ÇEVRE EĞİTİMİ

Dr. Vedat AKTEPE

Neşşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Arş. Gör. Murat TEMUR

Neşşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

7. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİ YAKLAŞIMLARI

Dr. Oğuz ÇETİN

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

8. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİ OKURYAZARLIĞI

Dr. Özlem ULU KALIN

Artvin Çoruh Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

9. BÖLÜM

ÇEVRE ÖĞRETİMİNDE YÖNTEM VE TEKNİKLER

Doç. Dr. Ayşegül ŞEYİHOĞLU

Trabzon Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Dr. Ayça KARTAL

Muş Alpaslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

10. BÖLÜM

DOĞA TEMELLİ ÇEVRE EĞİTİMİ

Dr. Fatma MAZMAN BUDAK

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

11. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİNDE ETKİLİ MATERYAL KULLANIMI

Dr. Erol KOÇOĞLU

İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Arş. Gör. Fatih KAYA

İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

12. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİNDE ETİK VE DEĞERLER

Dr. Zeynep BAŞCI NAMLI

Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi

Prof. Dr. Ramazan SEVER

Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

13. BÖLÜM

DOĞAL HAYATI KORUMA VE EĞİTİMİ

Doç. Dr. Elvan YALÇINKAYA

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Dr. Oğuz ÇETİN

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	v
-------------	---

1. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİNE GENEL BİR BAKIŞ VE TEMEL KAVRAMLAR

Giriş.....	2
Temel Kavramlar	3
Çevre	3
Ekoloji	5
Ekosistem.....	7
Çevre Sorunları.....	8
Çevre Kirliliği.....	11
Çevre Eğitimi	12
Çevre Bilinci.....	15
Özet	16
Kaynakça.....	17

2. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİNİN TARİHSEL KÖKENLERİ

Giriş.....	21
Çevre Eğitiminin Tarihsel Kökenleri	23
Avrupa Birliği Çevre Politikaları Çerçevesinde Çevre Eğitiminin Türkiye'ye Yansımaları.....	29
Sonuç.....	32
Özet	34
Kaynakça.....	35

3. BÖLÜM

DOĞAL ÇEVRE SORUNLARI

Giriş.....	39
Doğal Çevre Kavramı.....	39
Doğal Çevre Sorunlarının Temel Özellikleri	42
Başlıca Doğal Çevre Sorunları.....	46
Klimatik(Atmosferik)-Meteorolojik ve Hidrografik Afetler	48
Kuraklık ve Çölleşme	48
Fırtınalar ve Hortumlar	49
Sel ve Taşkın	49
Yıldırım.....	51
Çığ	52
Erozyon.....	52
Yer Kökenli Doğal Afetler (Jeolojik-Jeomorfolojik)	53
Deprem	53
Volkanik Patlamalar	58
Kütle Hareketleri ve Heyelan	60
Tsunami	62
Biyolojik Kökenli Doğal Afetler	63
Sonuç.....	64
Sürdürülebilir Doğal Afet Eğitimi.....	63
Özet	68
Kaynakça.....	69

4. BÖLÜM

BEŞERİ ÇEVRE SORUNLARI

Giriş	75
Beşeri Çevre	75
Beşeri Çevre Sorunları.....	80
Nüfusla İlgili Sorunlar	82
Nüfus Artış Sorunu	82
Genç Nüfus Artışı ve İşsizlik Sorunu.....	85

Göç Sorunu	86
Beslenme Sorunu.....	89
Kentleşme ile İlgili Sorunlar	90
Kentleşme Sorunu	90
Gecekondulaşma Sorunu	92
Alt Yapı Sağlık ve Eğitim Sorunu	95
Kentsel Dönüşüm Sorunu	96
Trafik Sorunu	97
Hava Kirliliği Sorunu	99
Gürültü Sorunu	100
Doğal Kaynakların Aşırı Ölçüde Kullanımı ve Tüketimi Sorunu.....	102
Hazır Gıda Tüketimi ve Besin Kirlenmesi Sorunu	103
Özet	104
Kaynakça.....	105

5. BÖLÜM

ÇEVRE KİRLİLİĞİ

Giriş.....	110
Genel Olarak Çevre Sorunları	111
Çevre Kirliliğinin Kavramsal Analizi	113
Çevre Kirliliğine Sosyolojik Yaklaşım.....	114
Çevre Kirliliğinin Nedenleri	115
Çevre Kirliliğinin Çeşitleri	117
Hava Kirliliği.....	117
Su Kirliliği.....	118
Toprak Kirliliği.....	119
Radyoaktif Kirlilik.....	120
Gürültü Kirliliği.....	120
Besin Kirliliği	121
Görüntü Kirliliği	121
Işık Kirliliği	122
Çevre Kirliliğinin Sonuçları.....	122
Özet	125
Kaynakça.....	126

6. BÖLÜM

ÖĞRETİM PROGRAMLARINDA ÇEVRE EĞİTİMİ

Giriş.....	131
Öğretim Programlarında Çevre Eğitimi	132
Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programlarında Çevre Eğitimi.....	135
Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarında Çevre Eğitimi.....	140
Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Çevre Eğitimi	150
Çevre Eğitimi Etkinlik Örneği.....	154
Temiz Çevre	155
Özet	158
Kaynakça.....	160

7. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİ YAKLAŞIMLARI

Giriş.....	164
Çevre Eğitimi Yaklaşımları ve Çerçevesi.....	166
Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim Yaklaşımı	171
Çevre Eğitiminde Disiplinler Arası Yaklaşım.....	179
Disiplinler Arası İlişkiyi Açıklayan Yaklaşımlar.....	182
Modüler Öğretim Yoluyla Çevre Eğitimi	184
Proje Tabanlı Çevre Eğitimi Yaklaşımı	185
Sosyal-Ekolojik Sistemler Yaklaşımı.....	186
Sosyal-Ekolojik Sistemler Yaklaşımlarının Temelleri	188
Kent Ekolojisi Eğitimi.....	190
Çevre Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı.....	191
Özet	192
Kaynakça.....	194

8. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİ OKURYAZARLIĞI

Giriş.....	199
Okuryazarlık	199
Çevre Eğitimi Okuryazarlığı.....	202
Çevresel Okuryazarlık Aşamaları.....	206
Çevresel Okuryazarlık Seviyeleri veya Dereceleri.....	208
Nominal Olarak Çevresel Okuryazar	208
Bilgi Kapsamı	209
Etki Kapsamı	209
Beceri Kapsamı	209
Davranış Kapsamı	209
Fonksiyonel Olarak Çevresel Okuryazar	209
Bilgi Kapsamı	210
Beceri Kapsamı	211
Etki Kapsamı	212
Davranış Kapsamı	212
Operasyonel Olarak Çevresel Okuryazarlık	212
Beceri Kapsamı	213
Etki Kapsamı	213
Davranış Kapsamı	214
Çevre Okuryazarı Bireyde Olması Gereken Davranışlar	215
Yapılan Çalışmalar.....	218
Özet	223
Kaynakça.....	225

9. BÖLÜM

ÇEVRE ÖĞRETİMİNDE YÖNTEM VE TEKNİKLER

Giriş.....	231
Çevre Öğretiminde Yöntem ve Teknikler	232
Gems (Great Explorations İn Math And Science)	232
Altı Şapka Düşünme Tekniği	246
Metafor.....	249
Analoji.....	252
Karikatür.....	255
Kavram Karikatürü	258
Koleksiyonlar	260
Drama	263
Zihin Haritalama Tekniği.....	268
Mekân Dışı Eğitim (Outdoor Education)	271
Sanatla Çevre Öğretimi.....	275
Çevre Eğitimi İle İlgili Yapılan Çalışmalardan Örnekler	277
Kitap Önerileri.....	277
Tez Önerileri	278
Basında Çevre Eğitimi Uygulamaları	282
Özet	283
Değerlendirme Soruları	285
Kaynakça.....	290

10. BÖLÜM

DOĞA TEMELLİ ÇEVRE EĞİTİMİ

Giriş.....	296
Doğa Temelli Çevre Eğitiminin Önemi.....	297
Doğa Temelli Çevre Eğitiminin Tarihsel Süreci ve Türkiye'deki Durum	298
Değerler Eğitimi Aracı Olarak Doğa Temelli Çevre Eğitimi.....	301
Özet	305
Kaynakça.....	307

11. BÖLÜM**ÇEVRE EĞİTİMİNDE ETKİLİ MATERYAL KULLANIMI**

Giriş.....	312
Çevre Eğitiminde Kullanılan Araçlar ve Materyaller	313
Görsel Araç ve Materyaller	315
Kitaplar	315
Yazı Tahtalar	316
Resimler	316
Karikatürler	317
Gerçek Eşyalar ve Modeller.....	318
Projektörler	319
İşitsel Araç ve Materyaller	319
Görsel-İşitsel Araç ve Materyaller.....	319
Teknolojik ve Teknoloji Destekli Araç ve Materyaller.....	320
İnternet	320
Multimedya Sistemi (Çoklu ortam).....	323
Bilgisayar Animasyonları	323
Bilişim Teknolojileri.....	324
Özet	330
Kaynakça.....	331

12. BÖLÜM**ÇEVRE EĞİTİMİNDE ETİK VE DEĞERLER**

Giriş.....	338
Çevre Etiği.....	340
Etik Kavramı	340
Çevre Etiği Kavramı ve Kapsamı.....	341
Çevre Etiğine Neden İhtiyaç Vardır?	342
Çevre Etiği Yaklaşımları	343
İnsan Merkezli Etik Yaklaşım	343
Canlı Merkezci Etik Yaklaşım.....	343
Çevre Merkezci Etik Yaklaşım	344

Ekofeminizm	344
Derin Ekoloji	344
Yeryüzü Etiği	345
Tinsel Mistik Ekoloji	345
Sosyal Ekoloji	345
Ekososyalizm	345
Gelecekçi Yaklaşım	345
Özet	346
Kaynakça	348

13. BÖLÜM

DOĞAL HAYATI KORUMA VE EĞİTİMİ

Giriş	354
Doğa Koruma Kavramı	354
Geçmişten Günümüze Doğa Koruma	356
Uluslar Arası Doğa Koruma Birliği (IUCN)	357
UNESCO İnsan ve Biyosfer (MAB) Programı	360
Ülkemizde Doğal Hayatı Koruma ve Alanları	360
Milli Parklar	362
Tabiatı Koruma Alanları	367
Tabiat Parkları	368
Tabiat Anıtları	370
Doğal Sit	371
Özel Çevre Koruma Bölgeleri	372
Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanları	373
Diğer Korunan Alanlar	375
Korunan Alanlarda Doğa Eğitimi Etkinlik Örnekleri	375
Özet	377
Kaynakça	378

YAZARLARIN ÖZGEÇMİŞLERİ	381
-------------------------------	-----

1. BÖLÜM

ÇEVRE EĞİTİMİNE GENEL BİR BAKIŞ VE TEMEL KAVRAMLAR

KONU BAŞLIKLARI

- Giriş
- Temel Kavramlar
 - Çevre
 - Ekoloji
 - Ekosistem
 - Çevre Sorunları
 - Çevre Kirliliği
 - Çevre Eğitimi
 - Çevre Bilinci
- Özet
- Kaynakça

BÖLÜM KAZANIMLARI

Bu bölüm sonunda aşağıdaki kazanımları elde etmeniz beklenmektedir:

- Çevre kavramını tanımlayabilme,
- Ekoloji ve ekosistem kavramlarını tanımlayabilme,
- Çevre sorunları ve çevre kirliliğini kavrayabilme
- Çevre eğitiminin önem ve gerekliliğini fark edebilme

HAZIRLIK SORULARI

- Çevre kavramı hakkında neler düşünüyorsunuz?
- Geçmişten günümüze çevre eğitime yönelik olarak eğitimciler nasıl bir yol izlemiş olabilirler? Tartışınız.
- Çevre eğitiminin önemi hakkında neler düşünüyorsunuz?
- En önemli çevre sorunları nelerdir?