

**ORTAÖĞRETİM ÇEVRE VE İNSAN DERSİNDE
İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİNİN
ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARA VE
ERİŞİYE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Yüksel BÜLBÜL**

Çanakkale - 2007

**T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
COĞRAFYA EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**ORTAÖĞRETİM ÇEVRE VE İNSAN DERSİNDE İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME
YÖNTEMİNİN ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARA VE ERİŞİYE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Tez Danışmanı
Yard.Doç.Dr. Rüştü ILGAR**

**Hazırlayan
Yüksel BÜLBÜL**

Çanakkale – 2007

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'ne

Yüksel BÜLBÜL'e ait "*Ortaöğretim Çevre ve İnsan Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Çevreye Yönelik Tutumlara ve Erişime Etkisi*" adlı Çalışma, jürimiz tarafından Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Coğrafya Eğitimi Bilim Dalında **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul

edilmiştir.

Başkan

Yard. Doç. Dr. Rüstü İLGAR (Danışman)

Üye

Doç. Dr. Okan YAŞAR

Üye

Doç. Dr. Salih UŞUN

ÖZET

Bu araştırma, ortaöğretim çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına ve erişilme düzeylerine etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu temel amaç doğrultusunda cinsiyet faktörüne göre de sonuçlarda meydana gelen değişmelerin neler olduğu incelenmiştir.

Deneysel yöntemin öntest - sontest kontrol gruplu modelinin kullanıldığı araştırma 2004-2005 öğretim yılında, Çanakkale ili Kepez Avukat İbrahim Mutlu Lisesinde uygulanmıştır. Araştırma sonucunda ulaşılan bulgular: Çevre ve İnsan dersinde işbirlikli öğrenme yöntemi kullanımı öğrencilerin akademik başarılarını, bilişsel erişilerini, kalıcılık (hatırlama) düzeylerini olumlu yönde etkilemiş ancak öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilememiştir. Ayrıca çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme yöntemi kullanımı, kız ve erkek öğrenciler arasında akademik başarıları, bilişsel erişileri, kalıcılık (hatırlama) düzeyleri ile çevreye yönelik tutumları açısından bir fark yaratmamıştır.

Anahtar Kelimeler: *Çevre Eğitimi, İşbirlikli Öğrenme, Çevre ve İnsan Dersi, Erişilme, Çevreye Yönelik Tutum*

ABSTRACT

This research aims at revealing the effects of cooperative learning on the students' attitudes toward the environment and on their attainment level in the Secondary Education course environment and man. In the direction of this basic aim, the changes that happen in the results were examined according to the gender factor, too.

The research, in which pre-test and post-test control group model of experimental method was used, applied in Çanakkale in Kepez Avukat İbrahim Mutlu Lisesi during the 2004-2005 education year. The findings grasped at the end of the research : The use of cooperative learning method in the course environment and man had a positive effect on students' academical success, cognitive attainment, level of permanence (recollection), but it had not a positive effect on students' attitudes toward the environment. Also the use of cooperative learning method in the course environment and man did not make any difference between the academical success, cognitive attainment, level of permanence (recollection) and attitudes toward the environment of girls and boys.

Keywords: *Environmental Education, Cooperative Learning, Environment and Man Course, Attainment, Attitude toward Environment.*

İÇİNDEKİLER

| | |
|-------------------------------|-----|
| ÖZET | i |
| ABSTRACT | ii |
| İÇİNDEKİLER | iii |
| KISALTMALAR | vi |
| TABLolar LİSTESİ | vii |
| ŞEKİLLER LİSTESİ | xi |
| ÖNSÖZ | xii |

1. BÖLÜM

| | |
|---|----|
| GİRİŞ | 1 |
| 1.1. Coğrafya ve Çeşitli Bilimlerde Çevre Kavramı..... | 3 |
| 1.2. Çevre Eğitimi ve Önemi..... | 5 |
| 1.2.1. Çevre Eğitiminin Tanımı | 7 |
| 1.2.2. Çevre Eğitiminin Hedef ve Amaçları | 8 |
| 1.2.3. Çevre Eğitiminin Esasları | 10 |
| 1.2.4. Çevre Eğitimi ile İlgili Güçlükler | 12 |
| 1.2.5. Çevre Eğitiminin Gelişimi | 15 |
| 1.2.5.1. Dünya’da Çevre Eğitimi ve Gelişimi | 15 |
| 1.2.5.2. Türkiye’de Çevre Eğitimi ve Gelişimi | 16 |
| 1.2.5.2.1. Eski ve Yeni Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında Çevre Eğitimi..... | 22 |
| 1.2.6. Çevre Bilinci | 26 |
| 1.2.7. Çevre Tutumu | 28 |
| 1.2.8. Çevre Eğitiminde Kullanılan Bazı Yöntemler ve Modeller | 29 |
| 1.2.9. Çevre Eğitiminde Öğretmen Rolü | 31 |
| 1.3. Çevre ve İnsan Dersinin Önemi | 34 |
| 1.3.1. Çevre ve İnsan Dersinin İçeriği ve Amaçları | 34 |
| 1.3.2. Çevre ve İnsan Dersi ile İlgili Güçlükler | 36 |
| 1.4. Eğitimde Öğrenme - Öğretme Niteliği..... | 38 |

| | |
|--|------------|
| 1.4.1. Geleneksel Öğrenme Yöntemi | 40 |
| 1.4.2. Aktif Öğrenme Yöntemi | 41 |
| 1.4.2.1. İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ve Gelişimi | 43 |
| 1.4.2.1.1. İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Teknikleri | 53 |
| 1.4.2.1.1.1. Grup Araştırması Tekniği | 56 |
| 1.4.2.1.2. İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile İlgili Güçlükler.... | 60 |
| 1.4.2.1.3. İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Yararları | 62 |
| 1.4.2.1.4. İşbirlikli Öğrenme Yönteminde Öğretmen Rolü ... | 64 |
| 1.5. Problem Durumu | 66 |
| 1.6. Amaç | 70 |
| 1.7. Denenceler | 70 |
| 1.8. Araştırmanın Önemi | 71 |
| 1.9. Araştırmanın Sayıtlıları | 73 |
| 1.10. Araştırmanın Sınırlılıkları | 73 |
| 1.11. Araştırmanın Tanımları | 74 |
| 1.12. İlgili Araştırmalar | 75 |
| | |
| 2. BÖLÜM | |
| YÖNTEM..... | 96 |
| 2.1. Araştırma Modeli | 96 |
| 2.2. Çalışma Evreni ve Örneklemi | 97 |
| 2.3. Verilerin Kaynağı | 99 |
| 2.4. Verilerin Toplanması | 99 |
| 2.4.1. Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi | 99 |
| 2.4.2. Çocuklar İçin Çevre Tutum Ölçeği | 104 |
| 2.5. Araştırma Süreci | 106 |
| 2.5.1. Grup Araştırması Tekniği Uygulanışı | 108 |
| 2.5.2. Geleneksel Öğrenme Yöntemi Uygulanışı | 112 |
| 2.6. Verilerin Çözümlemesi ve Analizi | 113 |
| | |
| 3. BÖLÜM | |
| BULGULAR VE YORUM | 114 |

4. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER.....147

4.1. Sonuç147

4.2. Öneriler152

KAYNAKÇA156

EKLER170

EK 1: Grup Özdeğerlendirme Formu171

EK 2: Grup Üyeleri Bireysel Değerlendirme Formu172

EK 3: Sunum Grubunu Değerlendirme (Sınıf Grupları) Formu173

EK 4: Öğrenci Sunum Değerlendirme Formu174

EK 5: Genel Gruplar Öğrenci Gözlem Formu175

EK 6: Çevre Duyarlılık Ölçeği176

EK 7: Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi179

EK 8: Çevre ve İnsan Dersi Bilişsel Alan Belirtke Tablosu187

EK 9: Çevre ve İnsan Dersi Duyuşsal Alan Belirtke Tablosu188

EK 10: Çevre ve İnsan Dersi Günlük Ders Planı (İşbirlikli Öğrenme
Yöntemine Uygun)189

EK 11: Çevre ve İnsan Dersi Günlük Ders Planı (Geleneksel Öğrenme
Yöntemine Uygun)195

EK 12: Bilgi Testi Uzman Görüşleri201

İZİN YAZILARI202

İZİN 1: Çocuklar İçin Çevre Duyarlılık Ölçeği Kullanım İzni203

İZİN 2: MEB Araştırma İzni204

İZİN 3: Valilik İzni205

KISALTMALAR

| | |
|---------------|--|
| vb. | ve benzeri |
| Ed. | Editör |
| Akt. | Aktaran |
| MEB | Milli Eğitim Bakanlığı |
| UNEP | Birleşmiş Milletler Çevre Programı |
| IEEP | Uluslararası Çevre Eğitim Programı |
| TÜBA | Türkiye Bilimler Akademisi |
| PDT | Planlanmış Davranış Teorisi |
| BÖ | Birlikte Öğrenme |
| KDB | Küme Destekli Bireyselleştirme |
| İD | İkili Denetim |
| SLEI | Bilim Laboratuvarı Çevre Envanteri |
| EIADI | Çevresel Konular Tutumlar Koruyabilirlik Envanteri |
| UNESCO | Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu |
| SPSS | Sosyal Bilimler İstatistik Programı |

TABLOLAR LİSTESİ

| | |
|--|-----|
| TABLO 1: Araştırma Evrenindeki Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımı..... | 98 |
| TABLO 2: Araştırma Örneklemindeki Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin Grup ve Cinsiyete Göre Frekans Dağılım Tablosu..... | 98 |
| TABLO 3: Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi Önuygulama t-Testi Sonuçları..... | 102 |
| TABLO 4: Cinsiyet Değişkenine Göre Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi Önuygulama Puanları Arasındaki Farkların t-Testi Sonuçları..... | 102 |
| TABLO 5: Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi Önuygulama Madde Analiz Sonuçları..... | 103 |
| TABLO 6: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Öntest Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları..... | 114 |
| TABLO 7: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Sontest 1 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 115 |
| TABLO 8: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 116 |
| TABLO 9: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Erişi Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 116 |
| TABLO 10: Kontrol Grubu Öğrencileri Öntest - Sontest 1 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 117 |
| TABLO 11: Deney Grubu Öğrencileri Öntest - Sontest 1 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 118 |
| TABLO 12: Kontrol Grubu Öğrencilerin Sontest 1 - Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 118 |
| TABLO 13: Deney Grubu Öğrencilerin Sontest 1 - Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 119 |
| TABLO 14: Kontrol Grubu Öğrencilerin Öntest - Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 120 |

| | |
|--|-----|
| TABLO 15: Deney Grubu Öğrencilerin Öntest - Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 120 |
| TABLO 16: Öğrencilerin Öntestten Aldıkları Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları | 121 |
| TABLO 17: Öğrencilerin Sontest 1'den Aldıkları Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları | 122 |
| TABLO 18: Öğrencilerin Sontest 2'den Aldıkları Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları | 122 |
| TABLO 19: Öğrencilerin Erişi Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları | 123 |
| TABLO 20: Kız Öğrencilerin Öntest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 123 |
| TABLO 21: Kız Öğrencilerin Sontest 1 Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 124 |
| TABLO 22: Kız Öğrencilerin Sontest 2 Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 124 |
| TABLO 23: Kız Öğrencilerin Erişi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 125 |
| TABLO 24: Deney Grubu Kız Öğrencilerin Öntest - Sontest 1 Puanları t-Testi Sonuçları | 126 |
| TABLO 25: Deney Grubu Kız Öğrencilerin Sontest 1 - Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları | 126 |
| TABLO 26: Deney Grubu Kız Öğrencilerin Öntest - Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları | 127 |
| TABLO 27: Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Öntest - Sontest 1 Puanları t-Testi Sonuçları | 127 |
| TABLO 28: Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Sontest 1 - Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları | 128 |
| TABLO 29: Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Öntest - Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları | 128 |
| TABLO 30: Erkek Öğrencilerin Öntest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 129 |

| | |
|---|-----|
| TABLO 31: Erkek Öğrencilerin Sontest 1 Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 130 |
| TABLO 32: Erkek Öğrencilerin Sontest 2 Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 130 |
| TABLO 33: Erkek Öğrencilerin Erişi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 131 |
| TABLO 34: Deney Grubu Erkek Öğrencilerin Öntest - Sontest 1 Puanları t-Testi Sonuçları | 131 |
| TABLO 35: Deney Grubu Erkek Öğrencilerin Sontest 1 - Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları | 132 |
| TABLO 36: Deney Grubu Erkek Öğrencilerin Öntest - Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları | 133 |
| TABLO 37: Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Öntest - Sontest 1 Puanları t-Testi Sonuçları | 133 |
| TABLO 38: Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Sontest 1 - Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları | 134 |
| TABLO 39: Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Öntest - Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları | 135 |
| TABLO 40: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Öntutum Testi Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 135 |
| TABLO 41: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Sontutum Testi Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 136 |
| TABLO 42: Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerin Tutum Erişi Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 137 |
| TABLO 43: Kontrol Grubu Öğrencileri Öntutum - Sontutum Test Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 137 |
| TABLO 44: Deney Grubu Öğrencileri Öntutum - Sontutum Test Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları | 138 |
| TABLO 45: Öğrencilerin Öntutum Testi Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları | 139 |
| TABLO 46: Öğrencilerin Sontutum Testi Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları | 139 |

| | |
|---|-----|
| TABLO 47: Öğrencilerin Tutum Erişi Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları | 140 |
| TABLO 48: Kız Öğrencilerin Öntutum Testi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 141 |
| TABLO 49: Kız Öğrencilerin Sontutum Testi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 141 |
| TABLO 50: Kız Öğrencilerin Tutum Erişi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 142 |
| TABLO 51: Erkek Öğrencilerin Öntutum Testi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 143 |
| TABLO 52: Erkek Öğrencilerin Sontutum Testi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 143 |
| TABLO 53: Erkek Öğrencilerin Tutum Erişi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları | 144 |

ŞEKİLLER LİSTESİ

| | |
|---|-----|
| ŞEKİL 1: Öntest - Sontest Kontrol Gruplu Deneysel Desen..... | 97 |
| ŞEKİL 2: Araştırma Sürecinin İşlem Basamakları | 107 |

ÖNSÖZ

Öğrenme-öğretme etkinliklerinin gerçekleştirildiği sınıf ortamının öğretimsel niteliği öğrencilerin çeşitli tutum ve davranışları kazanmalarında, akademik başarılarında etkili olmaktadır. Bu açıdan sınıfta kullanılan öğretim yöntemlerinin nitelikleri ve uygulanabilirlikleri önem kazanmaktadır. Öğretim kurumlarında büyük oranla uygulanan geleneksel öğrenme yöntemlerinin tutum ve başarı üzerindeki etkilerinin sınırlılığı, birçok çalışmayla kanıtlanmıştır. Çevre eğitimi konusunda uluslararası toplantı ve sözleşmelerde belirtildiği üzere çevre konulu çalışmalar bilinç, bilgi, tutum, beceri ve katılım boyutlarında ele alınmaktadır. Bu çerçevede öğretim programlarında yer alan çevre konularının öğretiminde, öğrenci merkezli öğrenme yöntemlerinin kullanımının çevre olgusunun içselleştirilmesinde geleneksel öğrenme yöntemine göre daha yararlıdır. Öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinden biri olarak kabul edilen ve öğrencilerin işbirliği içerisinde grupça çalışma yaptıkları, işbirlikli öğrenme yöntemi çevre eğitiminde başarılı bir örnek olarak uygulanabilir özelliğindedir.

Bu araştırmada işbirlikli öğrenme yöntemi ile çevre eğitimi unsurlarının çevre içerikli konularla birlikte uygulanmasına çalışılmıştır. Literatürde işbirlikli öğrenme yönteminin çevre eğitiminde kullanımına dair yeterli örnek çalışmaların bulunmaması, yapılan bu araştırmanın önemini arttırmaktadır. Araştırmada işbirlikli öğrenmenin ortaöğretim çevre ve insan dersinde, öğrencilerde çevre eğitimi ile amaçlanan çevre bilinci, çevre tutumu ve erişileri üzerindeki farklılaşma tespit edilmeye çalışılmıştır. Nitekim öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda oluşturdukları küçük karma gruplarda, kendi ve arkadaşlarının öğrenmelerini en yüksek seviyeye çıkarmayı hedefledikleri, öğrenci merkezli işbirlikli öğrenme yönteminin tutum ve akademik başarı üzerindeki etkililiğine ilişkin kanıtlanmış birçok akademik araştırma örnekleri mevcuttur. Araştırmada çevre eğitimi ile işbirlikli öğrenmenin yapısal unsurları açıklanmış ve birlikte uygulanabilirlikleri ölçülmüştür. Araştırmanın, ilgili alanlarda yapılacak diğer çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Ortaöğretim çevre ve insan dersine ilişkin yapılan bu deneysel araştırmada bana desteklerini esirgemeyen, değerli tez danışmanı hocam Yard. Doç. Dr. Rüştü ILGAR'a; sayın hocam Doç. Dr. Okan YAşAR'a; değerli eleştirilerinden ve yardımlarından dolayı başta Öğr. Gör. Dr. Mustafa Aydın BAşAR ve Doç. Dr. Ahmet AYPAY olmak üzere tüm Eğitim Bilimleri A.B.D. öğretim üyesi hocalarıma; çalışma uygulamasının yapıldığı Kepez Avukat İbrahim Mutlu Lisesi 9-A ve 9-B sınıfları öğrencileri ile Biyoloji öğretmeni Serpil TAYLAN ve okul müdürü Cahit BILDIR'a teşekkürlerimi sunarım. Araştırma sürecinde maddi, manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen annem Zekiye BÜLBÜL ve babam Murat BÜLBÜL'e, kardeşlerim Ahmet Türker BÜLBÜL ile Tuğba BÜLBÜL'e minnettarlığımı ifade etmeliyim. Ayrıca çalışmamın çeşitli aşamalarında bana yardımcı olan değerli dostlarım Öğr. Gör. Gökhan AKÇA, Anıl AKBAY, Hakan SUNAR, Kenan UYSAL ve Barış DİNÇ'e teşekkürlerimi borç bilirim.

Yüksel BÜLBÜL

Çanakkale - 2007

I. BÖLÜM

GİRİŞ

Çevre kavramının çok boyutluluğunda beşeri ve fiziki olarak bir ayrıma gidebileceğimiz çevre unsurları, birbiriyle karmaşık bağlar içerisinde varlıklar dünyasını etkilemekte, şekillendirmektedirler. Çeşitli sosyal, ekonomik, coğrafi olaylarda sıkça karşılaşılan “çevre” kavramının kullanımı aslında yirminci yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkmıştır. Bu zaman sürecinde insanın, canlı ve cansız varlıkların oluşturduğu bu etkileşim bütünlüğündeki yerini anlaması, etkilerinin farkına varması, kendiyle yüzleşmesi süreci yaşanmıştır. Çevre olgusunda temel etken olan insanoğlu, çevreye verdiği zarar konusunda kendini sorgulamış, yüzyüze kaldığı çevre sorunları karşısında; çevre koruma, çevre bilgisi, çevre bilinci, çevre tutumu ve çevre eğitimi gibi kavramları geliştirmiş, çevre sorunlarına çözüm getirme noktasında bu kavramların tüm insanlara kazandırılması konusunda faaliyetler sürdürmüştür. Ancak çevre eğitiminde uluslararası çalışmalarda benimsenen amaçlara ulaşma konusunda, en başta eğitim programlarında olmak üzere başarı sağlanamamıştır.

Çevre ile ilgili sorunların niteliğini anlayabilmek, çözüm önerileri getirebilmek, doğa ve diğer canlılar ile uyum içerisinde yaşayabilmek için toplumların ekoloji ve çevre bilimleri ile tanışıklığı gerekmektedir (Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:5). Çevre sorunları sadece teknoloji veya yasalarla çözülecek bir problem değildir. Dünya nüfusunun artışına paralel olarak mevcut besin ve enerji kaynaklarının yetersizliği ve çevre kirliliği gibi temel sorunların çözümlenmesinde bilinçli, planlı ve kalıcı yaklaşımlar için eğitim temel unsurdur. Bu ancak bireysel davranışların değişmesiyle mümkündür. Toplumunu oluşturan bireylerin insan ve çevre sağlığı konusunda yeterli düzeyde eğitilmesi sonucunda, birey davranışlarında istenilen değişiklikler oluşturulabilir. Davranışların değişmesi ise tutum, bilgi ve değer

yargılarının değişmesini zorunlu kılar. Çevreye karşı pozitif tutum ve değer yargılarının oluşması ise çevre eğitimi ile mümkündür (Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:6, Erten 2000 Akt: Erten 2005:92). Bu yönden bakıldığında çevre eğitiminin verilmesi çevreye karşı bilgilenmeyi arttıracaktır. Ancak asıl önemli olan bireylerin tutum ve dolayısıyla davranışlarındaki değişme olmaktadır. Çünkü her bilgilendirme bireyleri doğru davranışa yönlendirmemektedir. Çevrede meydana gelen kirlilik sorunlarının yaratıcısı insanoğludur. Çevre sorunlarına çözüm getirebilecek tek unsur da yine kendisidir. İnsanoğlu bilimde, teknolojideki ilerlemelerini çevresel bir temele oturtması gerektiğini kabullenmeli, sanayi gibi faaliyetlerini bu yöne kaydırmalıdır. Nitekim temiz bir dünyada yaşamak her dünya insanının hakkıdır. Daha özel boyutta, Geray (1997:327) 1982 Anayasası'nın 56. maddesinde, herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğunu belirtildiğini ve Anayasa'da "Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak, çevre kirlenmesini önlemek devletin ve yurttaşın görevidir" ifadesine yer verildiğini belirterek bazı ülke anayasalarında "çevresel yurttaşlık" kavramının geliştirildiğini söylemektedir.

Çevre eğitiminin, Tiflis Bildirgesi'ne göre belirlenen amaçları bilinç, bilgi, tutum, beceri ve katılım boyutlarında ifade edilmiştir. Belirlenen bu amaçlar öğretim kurumlarında da verilmeye çalışılan çevre eğitimi ve unsurlarına yönelik çabaların temelini oluşturmaktadır. Ancak yine Tiflis Bildirgesi'nde belirlenen çevre eğitim esaslarında bu eğitimin; erken yaşlarda, disiplinler arası bir yaklaşımla, öğrencilerin öğrenme yaşantılarının planlanmasında rol sahibi olmalarının sağlanarak, çevre sorunlarının gerçek nedenlerini kendilerinin bulmasına yardımcı olunması, öğrencilere çevre sorunlarının karmaşıklığı karşısında eleştirel düşünme ile problem çözme becerilerinin kazandırılması ile uygulamalı etkinlik, çevreden öğrenmek/öğretmek için değişik öğrenme ortamlarından ve eğitim yaklaşımlarından yararlanılması gerektiği vurgulanmasına rağmen, Türk eğitim sisteminde bu unsurların birçoğunun eksik olduğunu görülmektedir. Öğretim programlarında öğrenci aktifliğine dayanan işbirlikli öğrenme yönteminin kullanımı çevre eğitimi ile öğrenme yaklaşımlarını birleştirici bir rol üstlenebilir yapıdadır.

1.1. Coğrafya ve Çeşitli Bilimlerde Çevre Kavramı

Coğrafyacılar, toplum bilimciler, biyologlar, eğitimciler, ekolog ve iktisatçılar çevre ile ilgili konulara değişik yönlerden bakarak farklı yaklaşımlarda bulunmuşlar ve çevreye ilişkin çeşitli tanımlar geliştirmişlerdir (Başal, Atasoy ve Doğan 2001:496). Genel olarak “çevre”; bir yaşam alanı olarak algılanmış ve değerlendirilmiştir. Ancak yaşamın belli başlı iki temel fonksiyonu beslenme ve üreme çevre koşulları tarafından tehdit edilince, çevre sorun olarak gündeme gelmiş, ekoloji bilim dalı bu nedenle önem kazanmıştır (Yücel ve Morgil 1998:84).

Bireyin çevreye karşı tutumuyla ilgili hareketleri, psikoloji bilim kolu içinde insan ekolojisi ile irdelenir. İnsanların, doğal ortamda, yaşam alanlarına dağılımını ve yaşam mekanlarındaki yapı şekillerinin tespitinde coğrafya bilim dalından yararlanmak gereklidir (Gürpınar 1995:32). Coğrafya biliminde insanın, bir nüfus topluluğu olup, bu toplumun yerine göre göçer bir oymak olabileceği gibi, bütün dünya nüfusunu da ifade edebileceğini belirten Doğanay (1999: 37-38), coğrafi anlamda çevre terimini: “Bütün canlılar, coğrafi yeryüzünün belli bölgelerinde yaşarlar. Canlıların (insan, hayvan, bitki) yaşadığı bu yaşama bölgelerine çevre denir” şeklinde tanımlamıştır. Coğrafi eğitimin önemi insan ve çevresi ile doğayı tanıma, sorunlarına çözüm üretme amacıyla değer kazanmaktadır.

Ekoloji, coğrafya biliminin sadece çalışma alanını değil temel ilkelerini de esas almış bir bilim dalıdır. Sonuçta coğrafi mekana özgü coğrafyacıların dolduramadığı boşluk, coğrafya içinden çıkan diğer disiplinleri de çok iyi analiz eden farklı bir bilim dalı tarafından doldurulmuştur (İlgar 2005:145-146). Özey (2001:19-21) de çevre ve coğrafya bilimlerinin benzer ve farklı yanlarını şöyle ilişkilendirmektedir:

- Çevre bilimi araştırma yaparken deney, gözlem ve yorumlama metotlarını kullanır. Ayrıca coğrafyanın metotlarından yararlanır. Çevre, ekoloji ve coğrafyanın inceleme alanı yeryüzüdür, yani dünyadır. Ancak coğrafya bilimi, tarihsel olarak çok

eksiklere dayanır ve sosyal bilimler içinde ilk ortaya çıkan bilimlerden birisidir. Oysa çevre sorunları bilimleri veya ekoloji oldukça yenidir ve bu bilim adeta biyoloji, kimya, coğrafya gibi bilimlerin ortak ürünüdür. Çevre konusuna bakış biyoloji biliminde mikroskobik, kimya biliminde laboratuvar, coğrafya biliminde ise küresel açıdan olmaktadır.

Çevre eğitiminin, eğitim-öğretim faaliyetleri kapsamında verilmesinde benzer veya farklı yöntemler kullanılabilir. Karaca (Saridoğan ve Hadımoğulları 2002:12), çevre eğitiminin sosyal bilimler, fen bilimleri, uygulama ve laboratuvar çalışmaları gibi üç geniş öğretim programı alanında, öğretim programlarına yeni bir ders olarak eklenmesi, farklı bir bakış açısı ile yer alması gerektiğini ileri sürerken; İleri (1998:3-9) de “çevre bilimi eğitimi” adında bir ders önererek, bu ders programında ekoloji/çevre biyolojisi, çevre kimyası, yer bilimleri/fiziksel jeoloji, çevre politikası, planlama, hukuk, çevre ahlakı derslerinin yanı sıra, öğrencilerin yazılı ve sözlü ifade yeteneklerini geliştirecek uygun dersler ile laboratuvar ve arazi çalışmalarının birlikte yürütülmesi gerektiğini öne sürmüştür. Ünal, Mançuhan ve Sayar (2001:15) ise örgün eğitim içinde çevre eğitim amaçlarına ulaşmak için iki model uygulanabileceğini belirtmişlerdir:

1- Tek ders modeline (disiplinlerarası) göre çevre eğitimi, fen, matematik ve sosyal bilimlerin ilgili kısımlarını içine alan ancak kendi başına bir içeriği ve programı ile ayrı bir ders olarak öğretim programlarında yer alır.

2- Yaygın modele (çok disiplinli) göre ise çevre eğitimi, uygulanmakta olan öğretim programlarında yer alan fen, matematik, sosyal, güzel sanatlar, dil ve edebiyat derslerinin içine ilgili konularla birlikte işlenecek şekilde yayılır. Atasoy (2006:127)’a göre de bu dersler arasında doğrudan bir ilişki kurup bu derslerin çevreselleştirilmesi sağlanmalıdır.

Çevre sorunlarının en büyük özelliği lokal değil global olmasıdır. Çevre sorunları herkesi etkilemektedir. Bundan dolayı çevrenin korunması sadece çevrecilerin, çevre eğitimi verilmesi de sadece çevre eğitimcilerinin görevi değildir.

Siyaset bilimi, ekonomi, felsefe, sosyoloji, biyoloji, psikoloji, kimya ve termodinamik gibi disiplinler, birbirleriyle bağlantılı olduklarında çevrenin durumunu açıklayabilmelerine karşın, birbirlerinden ayrı tutulmaktadır. Günümüzde eğitim, disiplinlerarası ayrılığa dayanmaktadır. Ancak tüm derslerde çevrenin korunması arasında bir ilgi kurulmalıdır. Matematik veya müzik dersinde bile çevrebilim öğretimi gerçekleştirilebilir. Bu yolla çevrebilim eğitimi “disiplinlerarası” veya “disiplinler üstü” bir eğitim metodu ve programı olarak ele alınmalıdır (Erten 2005:92; Türkiye Çevre Vakfı 1993:44; Sarıdoğan ve Hadımoğulları 2002:12).

Öğrencilerin çevre eğitiminde daha aktif rol almasını sağlayarak öğrenmelerinin daha kalıcı ve etkili gerçekleştirilmesi sağlanabilir (Bozkurt ve Cansüngü 2002:73). Bu açıdan öğrenci merkezli bir yaklaşımda yöntem problem çözmeye dayanmak zorundadır. Bunun için öğretimde coğrafyanın güncel konular üzerine yapılandırılması zorunlu hale gelmektedir (Taşlı 1996:197). Coğrafya öğretiminde gerçekleştirilecek benzer çalışmalar yoluyla, öğrencilerin kendi yaşantılarından örnekler vermesi, bireysel ve aktif katılım süreçlerine dahil olmalarıyla çevre kavramının içine çekilebilirler.

1.2. Çevre Eğitimi ve Önemi

Çevreye ilişkin tüm problemlerin kökeninde sosyo-ekonomik darboğazlar ve yetersiz insan davranış kalıpları yatar. Bu nedenle çevre sorunlarına uygun çözümler ancak bilgi ve değerler sistemine yönelik çevre eğitimi ile bulunabilir. Aslında çevre eğitiminin temeli, doğayı ve doğal kaynakları koruma eğitimine dayanmaktadır. Ancak, doğayı ve doğal kaynakları koruma eğitiminden farklı olarak; çevre eğitimi, toprak, su, orman gibi doğal kaynakları geliştirme ve korumaya ilave olarak biyosfer, biyomlar ve ekosistemleri içine alacak şekilde tüm çevreyi korumak ve iyileştirmek üzerine odaklanmıştır. Ekosistemlerin nasıl işlediklerini açıklaması bakımından ekoloji, çevre eğitiminin önemli bir temel taşı olmuştur. Bütün bunlarla gerçekleştirilmek istenen hedef çocukları, gençleri ve yetişkinleri aktif birer çevre

dostu bireyler haline getirmektir. Ayrıca yapılan araştırmalar, çevre konusundaki bilgilerin bilinip tanınmasının çevreye yararlı davranışlar ve olumlu tutum göstermede yeterli olmadığını ortaya koymuştur (Erten 2004:104; Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:8; Doğan 2000:404).

Etkili ve kalıcı bir çevre eğitimi hedefleniyorsa, çocuğun yakın çevresinin ve bu çevredeki değişimlerin farkına varmasını sağlayacak temalar seçip belirli bir program dahilinde çeşitli etkinliklerle destekleyerek çocuğun ilgisini çevre üzerinde yoğunlaştırmak gerekir (şimşekli 2004:91). Nitekim şimşekli, Ergül ve şanlı (2001:1596)'nın yaptıkları araştırmada çocukların çoğunluğu (%59,2) çevre eğitimi derslerinde görsel yanı ağır basan, uygulamaya yönelik derslerde ve aktivitelerde yer almak istemektedirler.

Bireyin ilk eğitimini aldığı ve en küçük sosyal birim olarak tanımlanan aile, çevre eğitiminin verilmeye başlandığı ilk noktalardan biri olmalıdır (Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:7). Ancak günümüzde öğrenciler yakın çevrelerinde bulunan canlıların isimlerini dahi bilmemektedirler. Bu açığı da biyoloji ve çevre eğitimi, çevrede bulunan canlıları öğrencilere tanıtarak kapatmak zorundadır. Bunlarla birlikte biyolojik çeşitliliğin önemi gündeme getirilmelidir (Erten 2004:103). Bu ise öğrencilerin canlılara karşı olan pozitif tutumlarını, bilgi ve becerilerini, değer yargılarını ve çevreye yararlı davranışlarını geliştirecektir.

Çevre bilgisinin en doğru ve etkin bir şekilde verilebileceği yer örgün eğitimidir. Okulda verilen çevre eğitimi ile çevre sorunlarına ilgi duyma, duyarlı olma arasında anlamlı bir ilişki vardır (şimşekli, Ergül ve şanlı 2001:1595; Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:7). İnsanların çevre bilincini oluşturup davranış olarak sergilemelerinde ve günlük davranışlarının çevre üzerinde yaratacağı etkiler hakkında bilgi sahibi olmalarında çevre eğitimi önemli yer alacaktır (Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:6). Fakat ister gelişmiş, ister gelişmekte olsun tüm ülkelerin eğitim sistemlerinde yapılması gereken köklü değişiklikler toplumsal, ekonomik, kültürel ve politik ve belki de en önemlisi insan-doğa ilişkilerinde olumlu

etik, dūşünsel ve davranıřsal deęiřiklikler ile desteklenirse bu eęitimden beklenen sonuçlar alınabilir (Atasoy 2006:110).

1.2.1. evre Eğitiminin Tanımı

“İnsanın ve tūm canlıların içinde yaşadıkları çevreyi daha iyi tanımaları, korumaları ve daha sağlıklı yaşayabilmeleri için gōsterdięi gayret ve etkinliklerin tūmüne evre eğitimi veya evre için eğitim denir” (Tūrkiye evre Vakfı 1993:21). Ancak “evre eğitimi” ve “evre için eğitim” kavramları her ne kadar yakın anlamlı da olsalar farklı içerikleri ifade etmektedirler.

Genel anlamda evre; tūm canlıları hayatları boyunca etkileyen her tūrlū sosyo-ekonomik, kūltūrel, tarihi ve fiziki faktōrlerin tūmū olarak tanımlanır (Tūrkiye evre Vakfı 1993:21). evre fiziksel ve toplumsal olarak iki grupta incelenmesine karřın, bu terimleri birbirinden kesin olarak ayırmak mūmkūn deęildir. Bu erevrede Keleř ve Hamamcı (1998:27-29)’ya gōre “İnsanın içinde yařadığı, varlıęını, özellięini ve nitelięini fiziksel olarak algıladıęı ortama fiziksel evre denir. Bu fiziksel evre içinde bulunan insanların ekonomik, toplumsal ve siyasal sistemleri gereęi yarattıkları iliřkilerin tūmū toplumsal çevreyi oluřturmaktadır”.

Doğan (1998:28-33) evre eğitimini, “İnsanın biyofiziksel ve sosyal çevresiyle ilgili değerlerin, tutumların ve kavramların tanınması ve ayırt edilmesi” olarak tanımlarken; Atasoy (2006:110) ise evre eğitiminden farklı olarak evre için eğitimi; “iki farklı bilim dalı olan evre bilimleri ile eğitim bilimlerinin sentez edilmesi ile ortaya ıkımış ve sosyoloji, psikoloji, felsefe, iktisat, toplum bilimi, coğrafya, ekoloji, biyoloji gibi bilim dallarıyla yoğun bilgi alışverişinde bulunan yeni bir çalışma alanı” olarak açıklamıştır.

Geray (1997:325-326) evre için eğitimde topluca oğrenme, kūme çalışması, toplum eğitiminin ağır bastığını belirterek, bu eğitimde çevrenin niteliğini belirleyen

doğayla ilgili tutumların, egemen olan ekonomi biçimleriyle nedenli yakından ilişkili olduğunu bireye göstermenin önemli olduğu üzerinde durmuştur.

1.2.2. Çevre Eğitiminin Hedef ve Amaçları

Çevreye yararlı davranışlar, tutumlar geliştirme ve işbirliği içerisinde çalışabilme ile çalışmalardan yarar sağlama bakımından öğrencilere çevre eğitim programlarıyla çevre bilgisi verilmektedir. Elde edilen program bilgileri ve araştırma sonuçlarına göre; çevre eğitiminde amaç, ağırlıklı olarak bilgi vermek olmamalı, çevreyle dost insanların yetiştirilmesi için eğitim programlarında tutum ve davranış boyutuna öncelik sağlanmalıdır (Aksoy 2003:87).

Tüm dünyada çeşitli çevre eğitim programları uygulanmaktadır. Bunlar arasında en gelişmiş olanlar Tiflis Bildirgesi'nin hedef, amaç ve esasları doğrultusundadır. Bu doğrultuda çevre eğitiminin hedefleri şöyle ifade edilmiştir:

- Kentsel ve kırsal kesimdeki ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik olaylar arasındaki bağınlaşmanın bilincini ve duyarlılığını geliştirmek;
- Çevreyi korumak ve iyileştirmek için bireylerin gerekli bilgiyi, değer yargılarını, tutum, sorumluluk ve becerileri kazanmaları yolunda olanak sağlamak;
- Bireylerde ve bütün olarak toplumda, çevreye dönük yeni davranış biçimi yaratmak (Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:12).

Bu amaçlar, sürdürülebilir kalkınma boyutunu da içerecek şekilde Hungerford ve Peyton (1994:16-18) tarafından her öğrenci grubuna göre program geliştirmede uygulanabilirliği olan dört seviyelik hedefler kümesi haline getirilmiştir. Bunlar:

I. Seviye'de (Ekolojik Temeller), öğrencilerin çevreyle ilgili doğru kararları alabilmesi için ekoloji hakkında bilgilendirilmeleri hedeflenmektedir ("Bilgi" sınıfı amaçların yerine getirilmesi).

II. Seviye (Kavramsal Bilinçlenme), “Bilgi ve bilinç ve tutum” sınıfı amaçlara cevap vermektedir; insanların çevreye dönük davranışlarıyla ilgilidir.

III. Seviye (İnceleme ve Değerlendirme), bilişsel süreç veya “beceri” seviyesidir; araştırma, inceleme, değerlendirme becerilerinin kazandırılması ve değer yargılarının biçimlendirilmesiyle ilgilidir.

IV. Seviye (Çevreye Dönük Girişimcilik Becerisi), çevre sorunlarının çözümlenmesiyle ilgili olarak “katılım becerilerini” geliştirme seviyesidir (Ünal, Mañuhan ve Sayar 2001:16).

IEEP himayesinde Hungerford, Volk ve Ramsey (1994:1-10) tarafından yürütölen çalışmalarda, ortaöğretim için üç bütün yıllık bir çevre eğitim programı önerilmektedir. Bu programla dört seviyelik hedefler kümesi haline getirilen Tiflis Bildirgesinin sınıflandırılmış genel amaçlarına cevap verilmektedir. 1. Yılda “Bilgi ve Bilinç” sınıfı amaçların üzerinde durulmaktadır. 2. Yılda bilgilendirme ve bilinçlendirme devam etmekle beraber çevreye dönük “Tutumlar” geliştirilmektedir. 3. yılda ise “Beceri ve Katılım” sınıfı amaçlar üzerinde durulmaktadır.

Çevre eğitiminin hedefleri belirlenirken her toplumun toplumsal, iktisadi, ekolojik gerçekleri ile eğitim sisteminde belirlediği amaçları dikkate alınmaktadır. Fakat çevre eğitiminin amaçları genel eğitim amaçlarından farklılık göstermektedir. Örneğin, Geray (2002:292) çevre için eğitimin üç ana amacını; 1- Ekolojik çevre dizgelerini, insanlığın bu dizge içindeki yerini kavramalarına, 2- Aynı zamanda, bireylerin, insan toplumlarının gezegenle nasıl uyum içinde yaşayabileceklerine ilişkin görüş geliştirmelerine, 3- Etkin ve sorumlu bir katılım için gerekli becerileri kazanmalarına yardım etmek olarak belirtmiştir.

Çevre eğitiminin esas amacının dünyadaki çevre sorunlarından haberdar olan, bu sorunların nasıl çözümlenebileceğini bilen ve buna gönüllü olan vatandaş yetiştirmeyi amaçladığını belirten Doğan (1998:28-33), çevre eğitiminin esaslarını bilgilendirme, haberdar oluş ve ilgilenmenin oluşturduğunu açıklamıştır.

Ayvaz (1998:24-25) ise Kuzey Amerika Çevre Eğitimi Birliği (NAAEE)'nin çevre eğitiminin kademelerini şu şekilde sıraladığını ifade etmektedir:

- 1) Çevreye karşı hassasiyet, *duyarlılık* ve ilgi
- 2) Doğal sistemin işleyişi hakkında *bilgilendirme*
- 3) Çevreye olumlu bakışı sağlayan *değer yargısı* ve önceliklerin oluşturulması
- 4) Çevreye aktif katılım ile katkıda bulunabilme *becerisinin* kazandırılması
- 5) Çevre sorunlarını önleme ve çözümede *deneyim* sahibi olmak.

Çevre eğitimi sürdürülebilir kalkınma çabalarında insanın karşılaşılan sorunlara karşı bilinçli, daha sorumlu ve hazırlıklı olmalarını toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilgilendirmek, bilinçlendirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak ve bireylerin aktif katılımlarını sağlamak hedeflenmektedir (Doğan 2000:404; Çevre ve Orman Bakanlığı 2004:456). Bu hedefler göz önünde bulundurulduğunda, çevre için eğitim, vatandaşlık, insan hakları, ekoloji, ahlak ve demokrasi eğitimi ile bütünleştiği zaman anlam ve önem kazanır. Ancak o zaman çevre için eğitim nihai hedefine ulaşmış olur (Atasoy 2006:116).

1.2.3. Çevre Eğitiminin Esasları

Çevre problemleri ile başa çıkmanın en temel yolu bilinçli ve organize bir şekilde, toplumdaki bütün bireylerin eğitiminden geçer (Bozkurt ve Cansüngü 2002:72). Çevre eğitimi yalnız bilgi vermek ve sorumluluk hissi oluşturmakla kalmamalı, insan davranışını da etkilemelidir. Bunun için eğitim çalışmalarında işitsel ve görsel materyaller ile uygulamaya ağırlık verilmelidir (Çevre ve Orman Bakanlığı 2004:455). Bu temel unsurlar doğrultusunda çevre eğitimi süreci şu çerçevede verilmelidir:

- Bilgilenme-bilgilendirme
- Bilinçlenme-bilinçlendirme
- Kalıcı, duyarlı ve olumlu davranış değişikliği kazanma-kazandırma

- Doğal, tarihi, kültürel ve estetik değerleri koruma
 - Doğayı tahrip etmeden ve yok etmeden kullanma
 - Kirlenen, tahrip olan çevreyi geri kazanma
 - Aktif Katılımı sağlama ve sorunların çözümünde görev alma-görevlendirme
- (Yücel ve Morgil 1998:89).

Tiflis bildirgesi doğrultusunda esaslar niteliğinde evre eğitimi;

- 1) evreyi doğal ve yapay; teknolojik ve sosyal (ekonomik, politik, kültürel, tarihi, ahlaki ve estetik) gelerden oluşmuş bir bütün olarak ele almalıdır;
- 2) Okul ncesi eğitimden başlayıp tüm örgün ve yaygın eğitim aşamalarında, ömür boyu süren bir eğitim olmalıdır;
- 3) Her disiplinden ilgili kısımları, dengeli ve bütünleştirici bir şekilde bir araya getiren disiplinlerarası bir yaklaşımı olmalıdır;
- 4) ğrencilerin değişik coğrafi bölgelerdeki evre şartları hakkında öngörü sahibi olmaları için temel evre sorunlarını yerel, ulusal, bölgesel ve uluslar arası açılardan ele almalıdır;
- 5) Mevcut ve potansiyel evre şartları üzerinde dururken tarihsel boyutu da göz önünde tutmalıdır;
- 6) evre sorunlarına karşı önlem almak ve çözüm getirmek için yerel, ulusal ve uluslararası işbirliğinin değerini ve gerekliliğini ne çıkarmalıdır;
- 7) Kalkınma ve büyüme için yapılan planlarda evre boyutunu gz önünde tutmalıdır;
- 8) ğrencilerin, öğrenme yaşantılarının planlanmasında rol sahibi olmalarını sağlamalı; karar almaları ve aldıkları kararın sonuçlarını kabul etmeleri için fırsat tanınmalıdır;
- 9) evre duyarlılığı, bilgisi, problem çözme becerisi ve değer yargılarının biçimlendirilmesi her yaş grubuna hitap edecek şekilde verilmeli; erken yaşlarda öğrencilerin kendi toplumlarına yönelik evre duyarlılığı üzerinde özellikle durmalıdır;
- 10) ğrencilerin, evre sorunlarının gerçek nedenlerini kendilerinin bulmasına yardımcı olmalıdır;

11) Çevre sorunlarının karmaşıklığını ve bu yüzden de eleştirel düşüncenin ve problem çözme becerisinin gereğini vurgulamalıdır;

12) Uygulamalı etkinlik ve ilk elden deneyimlerin üzerinde özellikle durarak, çevre hakkında çevreden öğrenmek/öğretmek için değişik öğrenme ortamlarından ve eğitim yaklaşımlarından yararlanmalıdır (Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:13-14).

Türk eğitim sisteminde çevre eğitiminin esası, “ekolojik okur-yazarlık” konusunda bilinçlenme sağlamaktır. Ekolojik okur-yazarlık; büyük resmi görebilmek için bütün disiplinlerle ilgili bilgileri birleştirip bir senteze varma becerisidir. Bu bilinçlenmeyi sağlayacak bir eğitim, her şeyden öne bütünsellik ilkesine göre, çeşitli disiplinlerle ilgili bilgileri birleştirip bir senteze varma becerisini kazandırmalıdır (Saridoğan ve Hadımoğulları 2002:12).

1.2.4. Çevre Eğitimi ile İlgili Güçlükler

Mevcut eğitim sistemi içerisinde var olan derslerin çevre niteliği ancak sınırlı derslerle ve içerikle sağlanmaya çalışılmaktadır. Atasoy (2006:121) bu eğitim sistemindeki düzenin, mevcut sorunları sorgulamadığı, insan-çevre ilişkilerine yeni bir bakış açısı getiremediği için, çevre sorunlarına da çözüm getirmediğini söylemektedir. Mevcut eğitim sistemindeki bu aksaklığın nedenini Atasoy (2006:121) “Çevre konusunda eğitim” veya kısaca çevre eğitiminde, genelde doğal ve toplumsal çevre ile yapay ve doğal ekosistemlerin özellikleri ve fonksiyonları gibi benzer bilgilerin kavratıldığını ve daha sonra bu bilgilerin öğrenciler tarafından kullanılarak geliştirilmesi uygulamasıyla, bu eğitimin yüzeysel, kuru ve ezberci, kalıplaşmış bilgi ve tanımlardan öteye gidememesi olarak görmektedir.

Çevre eğitiminin örgün eğitim basamağındaki ilk aşaması olarak ele alabileceğimiz ilköğretim kademesindeki programların ders kitaplarında aşırı bir bilgilendirmeye yönelim olup, “bilme düzeyi” ön planda “çevre bilinçlenme düzeyi” ise ikinci planda kalmıştır. İlköğretim okullarının büyük bir bölümünde eğitim-

öğretim yapılmaktadır. Çevre eğitiminden uzun vadede başarı bekleyebilmek için öğretmen merkezli öğretim yerine, öğrenci merkezli aktif öğrenmeyi çevre için eğitimin merkezine yerleştirmek gerekmektedir. Ders programlarında yer alan hedef ve davranışlar daha çok bilgi ve kültürleşmeye yönelik olup, bilinçlenme ve özellikle çevre tutum ve davranışa yönelik hedef ve davranışların yetersizliği dikkat çekmektedir (Atasoy 2006:310-311).

Türkiye’de birçok çocuğun ilköğretim sonunda okuma olanağına sahip olmaması çevre eğitiminin okul öncesinden başlayarak, ağırlıklı olarak ilköğretim sürecinde verilmesini zorunlu kılmaktadır (Şimşekli 2001:74). Ancak ders programlarının yoğunluğu, uygulanan öğretim programlarında çevre konularının yeterince yer almaması, öğrenci düzeyine uygun kaynak ve araç gereç bulunmaması, öğrencilerin ailelerinin eğitimsiz oluşu, öğretmenlerin eğitimi, çevre konusundaki bilgi kaynağı yetersizlikleri etkinliklerin sayısını ve çeşitliliğini olumsuz etkilemektedir. Yeni etkinliklerin üretilmemesinde öğretmenlerin çevre bilincinin yeterli olmaması ve bu işe içten değil, görev olarak yaklaşmaları çevre eğitiminde karşılaşılan olumsuzluklardır (Şimşekli 2004:92; Şimşekli 2001:83; Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:21).

Kızıroğlu (2000:166), çeşitli araştırmaların da ışığında okulda çevre eğitimi açısından çevre konularının zaman aralığının haftalık ders programlarındaki bir saatlik bölümün en çok 2/3’ü kadar olduğunu belirterek yoğun olması düşünülen çevre eğitimini ilgilendiren konuların okullarda verilmeme nedeni olarak zaman ve olanakların kısıtlılığı çerçevesinde konuyla ilgili ders araç-gereçlerinin, parasal kaynakların yetersizliği ile ders materyallerinin sınırlı olmasını işaret etmektedir.

Öğrencilerin çevre konusunda sahip oldukları bilgi düzeyleri yetersizdir ve öğrenciler çevre ile ilgili bilgileri daha çok yazılı ve görsel kitle iletişim araçlarından sağlamaktadırlar. Çevre problemlerinin sebeplerini ve doğuracakları sonuçları düşünmek, bilmek; çevreyi korumaya yönelik davranış ve tutumlarda olumlu yönde etkide bulunacaktır. Ancak şimdiye kadar çevre bilinci alanında gerçekleştirilen araştırmalar, çevre bilgisinin çevreye yararlı davranışlar üzerine olan etkisinin zayıf

olduğunu ve çevreye yönelik olan tutumların da çevre bilincinin oluşmasında çok fazla anlamlı olmadığını göstermiştir (Yılmaz, Morgil, Aktuğ ve Göbekli 2002:161; Erten 2005:91).

Çevre eğitimi ile ilgili sorunlar içerisinde, çevre üzerine yapılan araştırmalarda yaşanan araştırma unsurlarıyla ilgili bir takım sorunlar da eklenebilir. Erten (2005:91-92) çevre araştırmalarında özellikle anket çalışmalarında yapılan yanlışlıkları ve dikkat edilmesi gereken unsurları şöyle açıklamıştır:

1- Çevreye yararlı davranışları inceleyen araştırmalarda davranışla ilgili soruların sadece belirli konulardan sorulması ile bireylerin söz konusu bir alandaki davranışı yapıyor olmalarının, çevreye yararlı diğer davranışları da yapıyor olduğunu göstermeyeceği gerçeğinin göz ardı edilmesi.

2- Çevrenin korunması için bireylerin kendi rahat yaşamlarından ne kadar fedakarlık yapabilecekleri hakkında bilgi sağlayacak sorulara anketlerde hemen hemen hiç yer verilmemesi.

3- Çevrenin korunmasına yönelik davranışların gerçekten çevrenin korumasına yönelik olup olmadığı.

Çevre eğitiminde esas sorun, geleneksel eğitim anlayışının, çağın gereklerine göre nasıl düzenleneceği; Türk eğitim sisteminin sağlıklı yönlerini devam ettirirken, yeni şartlara göre nasıl değiştirileceği sorunudur. Çevrenin insanoğlunun ihtiyaçlarını karşılayabilmek için rasyonel olarak kullanılması, gelişigüzel kullanımın doğurduğu tükenme ve kirliliğin önlenmesi, çevrenin kendi kendini yenileme yeteneğini koruyabilmesi için kararlılığın sağlanması dikkate alınmalıdır (Yaşamış 1994: 82). Çevre eğitimine yönelik çalışmaların sistemli şekilde, başarıyla yürütülmesi ülke eğitim sistemlerinde yeterli oranda yer alması ile sağlanacaktır. Bu süreçte eğitim sistemindeki aksaklıklar çevre eğitim boyutunu da etkileyecektir. Ancak güçlülere rağmen çevre eğitimi tüm unsurlarıyla eğitim programlarında yer almalıdır.

1.2.5. Çevre Eğitiminin Gelişimi

Çevre eğitimi kavramının ortaya çıkışı ve gelişimi tarihsel bir süreci kapsamaktadır. Bu süreçte çeşitli uluslararası ve ulusal çalışmalar çevre eğitimi uygulamalarını geliştirmiştir. Bu süreç ile ilgili çalışmalar aşağıda incelenmiştir.

1.2.5.1. Dünya’da Çevre Eğitimi ve Gelişimi

Dünyada çevre eğitiminin gelişimi ile ilgili olarak ilk önemli adımı; 1965 yılında İngiltere’de Eğitim ve Çevre Koruma Hakkında Keele Konferansından sonra Birleşmiş Milletlerin oluşturduğu yan örgüt olan UNEP ve bu örgütün UNESCO ile çalışmalara başlaması oluşturur.

1972 yılında Stockholm’de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi konferansı ile çevre eğitimi uluslararası, küresel bir boyut kazanarak tüm dünyadaki eğitim programları açısından da önemli bir adım olmuştur. Stockholm konferansının önerileri doğrultusunda UNESCO Çevre Dairesi 1975 yılında 136 üye ülkede, “Çevre Eğitimi İçin Kaynakların Değerlendirilmesi: Üye Devletlerin Gereksinimleri ve Öncelikleri” başlıklı bir anket uygulayarak, bu anketle çevre eğitiminde program eksikliğini vurgulamıştır. Uluslararası çevre eğitim programı (IEEP) 1975 yılında geliştirilerek alternatif ve örnek bir çevre eğitim programı olmuştur. Daha sonra çevre eğitimi açısından önemli tarihi olay 1977’de Tiflis’de toplanan “Çevre Eğitimi Devletler arası Konferans” olmuştur.

Moskova’da 1987’de gerçekleştirilen Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Kongresi’nde benimsenen stratejilerde, çevre eğitiminin geliştirilmesinde öğretmenlik eğitiminin anahtar faktör olduğu ve çevre eğitiminin sürdürülebilir bir gelişim içinde olmasını sağlamanın en iyi yolu olarak öğretmenlik eğitimine çevre

eğitim boyutunun dahil edilmesi gereği ön plana çıkmıştır (nal, Mançuhan ve Sayar 2001:9).

1992 yılında Rio de Janerio’da düzenlenen Birleşmiş Milletler evre ve Kalkınma Konferansı’nda IEEP, eğitime sürdürülebilir kalkınma boyutunu getirmekle görevlendirilmiştir.

1997 yılında, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonunun alışma programının uygulanmasına katkıda bulunmak amacıyla Selanik’te, Uluslararası evre ve Toplum Konferansı: Sürdürülebilirlik için Eğitim ve Toplum Bilinci başlıklı bir konferans düzenlenmiştir.

1.2.5.2. Türkiye’de evre Eğitimi ve Gelişimi

Türkiye’de “evre eğitimi”nin eğitim sisteminde ve okulların ğretim programlarında yer alması 1992 yılında gerçekleşmiştir. Bu tarihte Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı “İlköğretim Kurumları Fen Bilgisi Dersi ğretim Programları”nı kabul etmiş ve bu program içersinde “İnsan ve evre” konusu yer almıştır. Yine aynı yılda Talim ve Terbiye Kurulu ilkokulların bütün sınıflarında okutulmak üzere “evre, Sağlık, Trafik, Okuma” dersi ğretim programını kabul ederek uygulamaya koymuştur. 1991-1992 ğretim yılından itibaren uygulamaya konulan “Ders Geçme ve Kredi Sistemi” içinde öğrencilerin seçebileceği seçmeli derslerden birisi de haftada 4 kredilik “evre ve İnsan” dersi olmuştur (Hesapoğlu 1994:119).

Çocukların evre eğitimini en verimli şekilde alabilecekleri ğretim seviyesi konusunda tam bir uzlaşı yoktur. Çeşitli kaynaklar bu seviyenin ortaöğretim olduğu konusunda birleşirken, çevreye olumlu tutum ve davranışlar, ülkemizde birçok ailenin çocuklarını evre konusunda bilgilendirmesi ve eğitmesi için yeterli bilince sahip olmaması nedeni ile sistemli ve düzenli bir biçimde okulöncesi ve ilköğretim sürecinde geliştirilebilir. evre eğitimiyle ilgili araştırmalardan elde edilen bilgiler

doğrultusunda ulaşılan bir sonuç olarak; ülkemizde okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim programları içerisindeki ders ve konular çevre bilinci ile çevreye yönelik olumlu tutumları yeterli olarak geliştirmemektedir (Ünal ve Dımışkı 1999b:56; Şimşekli 2001:74; Kiziroğlu 2000:167). Bu nedenle öğrencilerde çevre eğitimini geliştirici çalışmalar planlanmıştır. 14.10.1999 tarihli Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında “Çevre Eğitimi” konularında yapılacak çalışmalara ilişkin işbirliği protokolü ile çeşitli öğretim kademesinde uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bunlar Uygulamalı Çevre Eğitim Pilot Projesi, Yeşil Kutu Eğitim Projesi, Çevrenin Genç Sözcüleri (ÇGS), Çevre Uyum Projesi (Eco-Schools), Temiz Deniz (Alipot) Projesidir.

İlk ve ortaöğretim kademelerinde “Çevre Koruma” ile ilgili çeşitli ünite ve dersler 1997-1998 öğretim yılında zorunlu dersler kapsamında çıkarılmış, çeşitli öğretim kademelerindeki programlarda ünite ve dersleri içinde çevre konularına yer verilmiştir. Bunlar:

İlköğretim 1998 öğretim programlarında Fen Bilgisi kapsamında 6.sınıf ünite 3’de “İnsan ve Çevre”, 7. sınıf ünite 3’de “Toprak ve Toprak Kirliliği”, “Madde Çevrimi”, 8. sınıf ünite 5’de “İnsan ve Çevre”.

İlköğretim Kurumları Müzik Dersi Programı içerisinde “Çevremiz ve Müzik” ünitesi yer almaktadır (Sungurtekin 2001:175).

Lise Türkiye Coğrafyası (Fiziki) 1: Ünite 4’de “Türkiye’nin Bitki Örtüsü”

Lise Türkiye Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası 1: Ünite 3’de “Türkiye’de Ormanlar ve Orman İşletmeciliği”

Lise Çevre ve İnsan 1 (Seçmeli)

Lise Biyoloji 1: Ünite 5 “Çevre Çeşitliliği ve Sınıflandırma”, Ünite 6 “Dünya Ortamı ve Canlılar”

Kreş programı: Ünite 5 ”Doğamız”, Anaokulu Programı: Hedef 36- “Çevredeki Güzellikleri ve Çirkinlikleri Fark edebilme”, Hedef 37- “Çevrenizi Güzelleştirmeye Yönelik Bazı Önemleri Alabilme” (Yücel ve Morgil 1998:86).

2005-2006 eğitim-öğretim yılında ise ilköğretim basamağı 1.-5. sınıflar öğretim programları yeni öğretim anlayışıyla MEB tarafından değiştirilmiştir. İlköğretim

ikinci kademe programları ise belirtilen yıldan sonraki eğitim-öğretim dönemlerinde kademeli olarak değişikliğe uğramıştır. Yeni öğretim programında “çevre” konuları en başta Fen ve Teknoloji dersi olmak üzere Sosyal Bilgiler ve Türkçe derslerinde yer almaktadır. Bu programlarda çeşitli sınıflar düzeyinde “çevre” ile dolaylı yada doğrudan ilgili içeriğin yer aldığı üniteler şöyledir:

| SINIF | DERS | ÜNİTELER |
|-------|------------------|--|
| 8. | Fen ve Teknoloji | 2. Ünite: Canlılar için Madde ve Enerji 3. Ünite: Genetik |
| 7. | Fen ve Teknoloji | 4. Ünite: Tüm Canlılarla Ortak Yuvamız Mavi Gezegenimizi Tanıyalım ve Koruyalım |
| 6. | Fen ve Teknoloji | 1. Ünite: Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme |
| 5. | Fen ve Teknoloji | 1. Ünite: Vücudumuz Bilmecesini Çözelim 2. Ünite: Maddenin Değişimi ve Tanınması 6. Ünite: Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım 7. Ünite: Işık ve Ses |
| | Sosyal Bilgiler | 3. Ünite: Bölgemizi Tanıyalım |
| 4. | Fen ve Teknoloji | 2. Ünite: Maddeyi Tanıyalım 4. Ünite: Işık ve Ses 5. Ünite: Gezegenimiz Dünya 6. Ünite: Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım |
| | Sosyal Bilgiler | 3. Ünite: Yaşadığımız Yer 6. Ünite: Hep Birlikte |
| | Türkçe | 5. Tema: Sağlık ve Çevre |

Davranışçı yaklaşımdan çok bilişsel ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının temel alındığı yeni ilköğretim programında sekiz ortak beceri alanı oluşturulmuştur. Hayat Bilgisi dersinde de birey, toplum ve doğa olmak üzere üç ana öğrenme alanı dikkate alınmış, öğrencilere kazandırılması beklenen özel beceriler içerisinde “çevre bilinci ve çevredeki kaynakları etkili kullanma” ile “katılım, paylaşım, işbirliği ve takım çalışması” hedeflerine yer verilmiştir (Talim ve Terbiye Kurulu 2005b:18-37).

Ortaöğretim ve yükseköğretim öğrenim düzeyleri çevre için eğitim sürecinde ekolojik bilgilenmenin ve çevre bilinçlenmenin son aşamaya ulaştığı, çevre konularında aktif katılım ve çözüm arayışları ile çevre duyarlılığının yoğunlaştığı, benmerkezli çocuğun yerini biz merkezli çevresel yurttaşların ve dünya vatandaşı ekobireylerin aldığı bir dönem olarak ifade edilmektedir (Atasoy 2006:129-273). Ortaöğretim programlarında çevre ile ilgili konular, Biyoloji 1, 2, 3 derslerinin Lise 1 seviyesinde kısmi şekilde (Ünal ve Dımışkı 1999a:150) ve çevre ve insan dersi bünyesinde verilmektedir. Ortaöğretim kademesinde çevre ile ilgili konuların Fen alanlarına ilişkin dersler başta olmak üzere, ortaöğretim coğrafya dersinde ise belli başlı ekolojik kavramlar dışında, iklim ve iklim elemanları; toprak erozyonu ve doğal kaynakların önemi gibi konuların verilerek çevre eğitime katkı yapılmaktadır (Kızıroğlu 2000:177). Ancak ortaöğretim kurumlarında uygulanan çevre eğitiminin uluslararası modellerle karşılaştırılmasında ortaya çıkan bir sonuç olarak bu programlarda yeterli ve gerekli şekilde bir çevre eğitimi verilmemektedir (Ünal ve Dımışkı 1999a:153).

Üniversitelerde lisans düzeyinde çevre eğitimi maalesef ayrı ayrı çevre bilinci ve çevre mühendisi yetiştirecek şekilde düzenlenmemiştir (Türkiye Çevre Vakfı 1993:61). Yüksek öğretimde çevre için eğitim “Çevre Bilinci” (Profesyonel Çevrecilik), “Çevre Mühendisi” (Çevre teknolojisi Uzmanı) (Profesyonel Çevrecilik) ve “Çevre Bilimleri Öğretmeni” (Amatör Çevrecilik) yetiştirmek amacıyla yapılmalıdır (İleri 1998:3-9). Üniversitelerin lisans programlarında yer alan çevre ilişkili dersler incelendiğinde bunların dağınıklık gösterdiği ve ders ile kredi sayısı bakımından yetersiz oldukları görülmektedir. Mevcut lisans programlarında çevre konusuna ilişkin derslerin genellikle çevre mühendisliği gibi mühendislik dalları başta olmak üzere, öğretmenlik programları ile idari ve yönetsel programlarda bulunduğu göze çarpmaktadır.

Çevre eğitimi faaliyetlerinin çeşitli öğretim kademelerindeki niteliklerinin geliştirilmesinde bu öğrenim programlarındaki uygulayıcıların da çevre eğitimi konusunda aldıkları öğrenimleri ve tutumları önemli bir etkidir. Bu doğrultuda

okullarda öğretim faaliyetlerini üstlenen öğretmenlerin eğitimine yönelik Doğan (2000:406) üniversiteler bünyesinde oluşturulacak çevre eğitimi konusundaki lisansüstü programların öğretmenlerin çevre duyarlılığının oluşturulmasında yararlı olacağı düşüncesinde olup üniversite eğitimine ilişkin olası eylemleri şöyle sıralamıştır:

- a) Akademik personelin çevre duyarlılığının artırılması
- b) Üniversite eğitim programlarının geliştirilmesi
- c) Üniversite içi kurumsal işbirliği
- d) Araştırma yoluyla eğitim
- e) Çevre eğitimi formatör eğitimcilerin eğitilmesi

Yaygın eğitim kapsamında çevre eğitimi çevrenin rasyonel kullanılabilmesi ve böylelikle sağlıklı bir şekilde gelecek nesillere bozulmadan aktarabilmesi için gerekli pozitif tutum ve davranışları bireylerde oluşturmayı hedeflemektedir (Doğan 1997). 1990 yılında XIII. Milli Eğitim Şurasında “Yaygın Eğitimde Kavram, Kapsam ve Eğilimler” konusunda alınan kararlardan biri de demokrasi ve çevre konusuna ağırlık verilmesi gerektiğidir. Bu amaçla başta Milli Eğitim Bakanlığı olmak üzere çeşitli sivil toplum örgütleri çevre eğitimine yönelik faaliyetler yürütmektedirler.

Türkiye’de çevre konusunda çalışan gönüllü kuruluşlara şu örnekler verilebilir: Türkiye Çevre Vakfı, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Doğal Hayatı Koruma Derneği, Türkiye Çevre ve Yeşillendirme Kurumu, Türkiye Ormancılar Derneği, Nükleer Savaşın Önlenmesi İçin Hekimler Derneği, Yeşil Türkiye Ormancılar Derneği, Türkiye Biyologlar Derneği, Türkiye Tarihi Evleri Koruma Derneği, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu, Türkiye Anıt ve Çevre Vakfı, Hayvanları Koruma Derneği, Türkiye Erozyonla Mücadele ve Araştırma Vakfı, Çevre Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtımı Vakfı, Çevre Eğitimi Derneği, Küresel Denge Derneği çevrenin korunması ve çevre konusunda toplumsal duyarlılığın artırılmasına dönük çeşitli araştırmalar yapmaktadırlar (Doğan 1997). Milli Eğitim öncülüğünde gönüllü kuruluşlar ve çeşitli kuruluşların çevre eğitimi konusundaki çalışmalarına yönelik uygulama örnekleri şunlardır:

- 5 Haziran tarihinde her yıl kutlanan Dünya Çevre Günü münasebetiyle Türkiye genelinde öğrenci kulüp ve topluluklarınca etkinlikler düzenlenmektedir.

- Çocuklara dönük çevre izcilik faaliyetleri çocuklarda çevreye ilişkin uygun davranışların oluşmasına katkıda bulunmaktadır.

- Halk Eğitim Merkezleri ve Eğitim Odalarında beslenme, sağlık, çocuk bakımı, ev ekonomisi dersleri verilmekte ve bu derslerin içeriğinde “çevre temizliği ve bakımı, çevrenin hastalıkların yayılmasındaki rolü, suların temizliği, atık ve artıklar, sağlığa uygun helâ çukuru, çöpler ve gübre, çöplerin sağlığı zarar vermeyecek şekilde toplanması, çevrenin temizliği için dikkat edilmesi gereken kurallar, farelerle savaş, vücut ve ağız temizliği, hastalıklardan korunma, aşular ve aile planlaması konuları yer almaktadır. Bu merkezlerde açılan doğalgaz ve kalorifer ateşçisi kurslarında hava kirliliğinin azaltılması konusunda teorik ve uygulamalı bilgiler kurslara katılanlara verilmektedir.

- Sürücü kurslarında sürdürülen programda çevre bilimleri yer almaktadır.

- MEB Çıracılık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü bünyesindeki çıracılık eğitimi programında “Genel Çevre Bilgisi” konuları yer almaktadır (Doğan 1997).

- Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın Turizm Kentleri Projesi dışında ülkemizde ekoturizm konusundaki projelerden Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TUBİTAK) koordinatörlüğünde Milli Parklar Genel Müdürlüğü ve yerel üniversitelerin işbirliğiyle 1999 yılından itibaren sürdürülen Milli Parklar ve Çevre eğitimi Projesi’nin amacı milli parkların ekoturizm potansiyelini ortaya koymaktır. Bu amaçla üniversite öğrencilerine ve turist rehberlerine çevre eğitim programları düzenlenmektedir.

- MEB ile Türkiye Seyahat Acenteleri Birliği (TÜRSAB) tarafından 2004 yılında Çanakkale ili ile başlatılan Eğitim Gezileri Projesi öğrencileri ve öğretmenleri yalnız tarih konusunda bilinçlendirmek değil çevre bilinci de aşılmasını sağlamaktadır.

Yaşam boyu bir özelliği olan çevre için eğitimin, yaşamın tüm alanlarında ele alınarak uygulanması gereği açıktır. Yaygın eğitimi okulun, örgün eğitimin dışında yapılan eğitim olarak ve sistemin dışında kabul ederek tanımlama artık kabul

görmemektedir. Yaygın eğitim, eğitim sisteminin bir alt sistemi olarak kabul edilerek, bireylerin eğitim gereksinmelerini karşılamaya yönelik, yetişkin nüfusa yönelik, ulusal düzeyde düzenlenmiş eğitim hizmetlerini kapsayan uygulamalar bütünü olarak görünmektedir. Bu süreçte kitle iletişim araçları da önemli rol oynamaktadır. Ancak yaygın eğitim düzeyinde çevre için eğitim, örgün eğitimden belli ölçülerde farklı olmak üzere, vatandaşın, kamunun çevre ile ilgili değer yargıları, toplumsal değişim deneyimleri, tutumları ve davranışları üzerinde etkili olmak üzere çalışmalar yapılmasını öngörmektedir (Türkiye Çevre Vakfı 1993:69-71).

1.2.5.2.1. Eski ve Yeni Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında Çevre Eğitimi

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 27.03.1997 tarih 2470 sayılı tebliğler dergisinde yayınlanan 24.01.1997 tarihli ve 5 sayılı kararı doğrultusunda bazı değişikliklerle tekrar onaylanan, 1992 tarihinden itibaren uygulanmaya devam edilmiş olan öğretim programında coğrafya dersleri Lise 1. sınıfları için Genel Coğrafya konularını kapsayan zorunlu coğrafya 1 dersinin yanında sözel ve eşit ağırlık bölümlerini tercih eden öğrenciler için seçmeli coğrafya dersleri konmuştur. Bu programda coğrafya öğretiminin genel amaçları 1983 ve daha önce hazırlanan 1992 öğretim programında belirtildiği gibi aynen alınmış, yeni olarak genel ve derse ilişkin özel amaçlar belirtilmemiştir. Bu programda seçmeli ders olarak konan Türkiye'nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası-1 ve Türkiye'nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası-2, Türkiye Coğrafyası ve Ülkeler Coğrafyası derslerinin konuları ve alt başlıkları şeklinde bu dersin içeriği belirtilmiştir. Daha önceki coğrafya derslerinden farklı olarak seçmeli coğrafya derslerinde; bu dersleri tercih eden öğrencilerin bu alanda yüksek öğretim görmek istediği düşünülerek, bu alanda iyi yetişmelerini sağlamak amacıyla bu derslerin içeriğinin yüklü olduğu ve konuların derinlemesine verilmesine önem verilmiştir. 1992 tarihli coğrafya öğretim programında IX. sınıflarda ortak genel kültür dersi olarak okutulan Genel Coğrafya dersi bir yarıyıl ile

sınırlı tutulmuştur (Engin, Akbaş ve Gençtürk 2003:110-114). Bu öğretim programında Coğrafya I (9. Sınıf) dersi V. Ünite içerisinde “Toprak erozyonu” ile “Türkiye’de yer altı suları ve kaynaklar”; Türkiye Coğrafyası (Fiziki) (10. Sınıf) Ünite 1 içerisinde “Türkiye’de toprak erozyonu ve korunma yolları”, Ünite IV içerisinde “Ormanlar” ile “Türkiye’de ağaçlandırma çalışmaları ve ağaçlandırmanın önemi”; Türkiye’nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası (11. Sınıf) dersinde III. Ünite “Türkiye’de ormanlar ve orman işletmeciliği”, IV. Ünite “Türkiye’de madenler ve enerji kaynakları” adlı çevre ile yakın ilişkili konular yer almaktadır. Coğrafya dersi ile seçmeli coğrafya dersi programlarının amaçlar bölümünde çevre ile ilgili olarak öğrencilere yönelik bazı hedefler yer almıştır. Bunlar: a) İnsanların birbiriyle ve coğrafi çevreleriyle karşılıklı ilişkilerini, insan topluluklarının yaşama yerlerini ve geçinme yollarını inceleyerek onların, yurdumuzun ekonomik kalkınmasında faydalı birer eleman olarak yetişmelerini sağlamak,

b) İnsanın yaşama alanı olarak yeryüzünün coğrafi şartlarını, imkan ve kaynaklarını tanıtmak; bu imkan ve kaynakların sınırsız olmadığını, bu sebeple onların israfından kaçınmak gerektiğini kavratmak; tabiatı sevdirmek ve onu koruma alışkanlığını kazandırmak.

c) Buldukları tabii çevrenin, bölgenin, diğer bölgelerin ve bütünüyle Türkiye’nin ekonomik ve sosyal kalkınmasına yarayan yerüstü ve yer altı kaynakları ile turistik zenginliklerini tanıtmak (MEB 1992b:144; MEB 1992c:3).

“Ortaöğretimin Yeniden Yapılandırılması” çerçevesinde, Talim ve Terbiye Kurulu’nun 07.06.2005 tarih ve 184 sayılı kararı ile liselerin öğrenim süresi 2005-2006 Öğretim yılından itibaren kademeli olarak 4 yıla çıkartılmıştır. Bu çerçevede Talim ve Terbiye Kurulu’nun 14.07.2005 tarih ve 198 sayılı kararı ile, coğrafya dersi öğretim programları 9. sınıftan başlamak üzere denenip geliştirilmek ve kademeli olarak uygulanmak üzere kabul edilmiştir (MEB 2005a:381; MEB 2005b:597). Yeni coğrafya öğretim programı yapılandırmacı yaklaşım temelinde öğrenci merkezli ve sarmal bir yapıya sahip olarak, 9. ve 10. sınıflarda haftada ikişer ders saati, 11. ve 12. sınıflarda haftada dört ders saati öngörülerek hazırlanmıştır. 9. ve 10. sınıflarda tüm ortaöğretim okullarında mecburi olarak okutulması planlanan coğrafya dersi, 11. ve 12. sınıflarda genel liselerin fen alanlarıyla, fen liselerinde seçmeli olarak okutulması

düşünülmüştür (Talim ve Terbiye Kurulu 2005a:6). Programın genel amaçlarında öğrencilerin çevre ile ilgili kazanımları şöyle ifade edilmiştir:

- a) İnsan-doğa ilişkisi çerçevesinde coğrafi sorgulama becerileri kazanır.
- b) Doğa ve insan sistemlerinin işleyiş ve değişimini kavrar.
- c) Ekosistem işleyişine yönelik sorumluluk bilinci geliştirir.
- d) Doğa ve insan sistemlerinin ürettiği değişkenlerin uyumlu birlikteliği ve sürekliliği için mekansal planlamanın önemini kavrayarak insan ve doğa kaynaklarının kullanımında “tasarruf bilinci” geliştirir.
- e) Kalkınma süreçlerinin doğayla uyumlu kılınmasının önemini kavrar.
- f) Doğal afetler ve çevre sorunlarını değerlendirerek korunma ve önlem alma yollarına yönelik uygulamalar geliştirir (Talim ve Terbiye Kurulu 2005a:12).

Yeni coğrafya dersi öğretim programının vizyonu ise, öğrencilerin yaşadıkları alandan başlayarak ülkemiz ve dünyayla ilgili coğrafi bilinç kazanmalarını doğrultusunda;

- a) Doğa ve insana ait unsurları anlayarak mekanı doğru ve etkin kullanan,
- b) İnsan ve doğa arasındaki karşılıklı etkileşimi fark eden,
- c) Çevre kalitesine önem vererek geleceği düşünen,
- d) Dünyanın ve insanlığın korunmasına yönelik sorumluluk duygusuna sahip,
- e) Coğrafi bilgi ve becerileri kullanarak doğa ve insana ait değerleri geleceğe taşıma stratejileri geliştiren ve uygulayan,
- f) İnsan ve doğa süreçleriyle oluşan ekolojik, ekonomik, sosyal ve politik ilişkileri; dünya genelindeki insanlar, yerler ve çevrelerin birbiriyle olan etkileşimini anlayan bireyler yetiştirmektir (Talim ve Terbiye Kurulu 2005a:16).

Coğrafya dersi öğretim programında doğaya duyarlı ve bilinçli insan yetiştirmek temel amaçlardan birisidir. Bu anlamda coğrafi bilinç olarak doğa ve insana ait tutumlar da programın geliştireceği kazanımlardır. Programın çatısını coğrafi kavramlar, beceriler, tutum ve değerler ile bunlara ait kazanımları sağlayacak şekilde organize edilen Coğrafi Beceriler ve Uygulamalar, Doğal Sistemler, Beşeri Sistemler, Mekansal Bir Sentez: Türkiye, Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler, Çevre ve Toplum öğrenme alanları oluşturur. Öğrenme alanları, coğrafya öğretiminde

öngörülen bilgi, değer, beceri, kavram, değerler ve tutumların sistematik bir şekilde ilişkilendirildiği tema ve konu alanlarından oluşmaktadır. Geliştirilen coğrafya dersi öğretim programında konular, öğrencilerde coğrafi bilinç oluşturacak nitelikte bütün olarak ve sarmal bir şekilde ele alınmış, program öğrenme alanları, kazanımlar ve öğretim etkinliklerine dayalı olarak düzenlenmiştir (Talim ve Terbiye Kurulu 2005a:17-35). Daha önceki coğrafya öğretim programının 9. sınıf konularının, yeni coğrafya öğretim programında 9. ve 10. sınıf ders saatlerine yayıldığı görülmektedir. Ayrıca tutum boyutu yeni öğretim programında insana ve doğaya olmak üzere çevre tutumunu göz önünde tutmaktadır. Çevre eğitimi ile doğrudan ilgili olan çevre ve toplum öğrenme alanı yanında doğal sistemler öğrenme alanı kapsamında da çevreyle ilgili konulara yer verilmiştir. Çevre ve toplum öğrenme alanı 9. sınıf içeriğinde üç, 10. sınıf içeriğinde üç, 11. sınıf içeriğinde ondört ve 12. sınıf içeriğinde onbir kazanımı kapsamaktadır. Bu kazanımlardan bazıları her sınıf düzeyinde şöyle örneklendirilebilir:

9. sınıf düzeyinde; a) İnsanların gereksinimlerinden yola çıkarak doğal çevreyi kullanma biçimlerini örneklendirir, b) Örneklerden yararlanarak doğal ortamda insan etkisiyle meydana gelen değişimlerin sonuçlarını analiz eder.

10. sınıf düzeyinde; a) Yaşadığı alan ile başka alanlardaki doğal afetleri oluşum nedenleri, şiddetleri, sıklıkları ve insanlara olan etkileri bakımından karşılaştırır, b) Doğal afetlere neden olan uygulamalarla korunma yollarını ilişkilendirir.

11. sınıf düzeyinde; a) Doğal kaynakların kullanımındaki farklı tutumları “mekansal etkileri” ve “çevreye duyarlılık” açısından sorgular, b) Küresel çevre sorunlarının oluşumunda insan faaliyetlerinin etkilerini sorgular, c) Çevre sorunlarının oluşum ve yayılma süreçlerini küresel etkileri açısından sorgular.

12. sınıf düzeyinde; a) Tarihsel süreçte doğayla uyumlu gelişim açısından çevre sorunlarının önlenmesine yönelik uygulamaları değerlendirir, b) Günümüz çevre sorunlarına ait senaryoları olası etkileri açısından değerlendirir, c) Ortak doğal mirasın ekosistemdeki öneminden yola çıkarak doğal miraslara yönelik tehditleri sorgular (Talim ve Terbiye Kurulu 2005a:88-134).

1.2.6. Çevre Bilinci

İnsan davranışları bireylerin sahip oldukları değerler sonucu oluşmakta ve çevreye, insanlara olan sorumluluğun yansımaları olarak ortaya çıkarmaktadır. Bu sorumluluk düşüncesi insanın yaşadığı çevreye bakış açısını ve dolayısıyla da aslında kendi yaşantısına verdiği değerle doğru orantılıdır. İnsanın çevreye verdiği değer, yaptığı davranışlarla somutlaşmaktadır. Çevreye yönelik ilk olarak değerlerin dolayısıyla da tutumların olumlu yönde değişmesi çevresel bilinci arttıracaktır. Ayrıca çevresel duyarlılıkla genel sorumluluk bilinci arasında bir ilişki olduğunu belirten Ayvaz (1998:24), ancak önce nelerin çevreye zararlı olduğuna dair bir bilgilendirmenin gerekliliğini belirtmiştir.

Çevre bilinci sadece doğayı algılama ve çevre sorunlarının farkında olma ile sınırlandırılmayacak kadar karmaşık olup, ekolojik kültür, çevre ahlakı ve çevre için eğitim ile etkileşimde olan çok boyutlu bir kavramdır (Atasoy 2006:234). Günümüzde çevre bilinci sağlıklı bir çevrede yaşamayı, temel insan haklarından biri olarak kabul etmektedir. Bu ise ancak kaliteli bir eğitimle mümkündür (Çevre ve Orman Bakanlığı 2004:455).

Çevre bilincinin geliştirilebilmesi için eğitimcilerin çocuklara, çevreyle ilgili bilgi vermeleri, çevreyi benimsetmeleri, çevreyle ilgili yeterli materyal sağlamaları, özendirici eylemler geliştirmeleri ve uygulama sonuçlarını somutlaştırarak çevre ile ilgili değer ve yargılarını geri beslemeleri gerekmektedir (Şimşekli 2001:77). Çevre bilincinin gelişmesinde bitki ve hayvanları tanıtmaya, onlara karşı olan ilgiyi arttırma, hayvanlara yönelik saldırganlık ve fobileri yıkma temel hareket noktası olmalıdır (Erten 2005:93).

Özellikle çocuklarda çevre bilincinin gelişimi, onlarda çevre ve çevre problemleriyle ilgili ne tür ön bilgilerin ve kavram yanılgılarının olduğunun bilinmesi ile yakından ilişkilidir. Ayrıca çevre bilincinin gelenekselleşmiş Fen

eğitimi programlarıyla gerekleſmeyeceđi, yetersiz olacağı anlaſılmıſtır (Yücel ve Morgil 1998:85; Bozkurt ve Cansüğü 2002:68).

TÜBA (2002:30)'nın hazırladığı “Türkiye İçin Sürdürülebilir Kalkınma Öncelikleri” alıſmasında evre bilincinin iselleſtirilme derecesine göre bilincin farklı “derinleſme düzeyleri”nden söz edilmektedir. Bireylerin sahip oldukları evre bilinci beſ farklı düzeyde ele alınmıſtır.

Birinci düzey, toplumlar ve bireyler arasında belki de en yaygın olan düzeydir. “Sorumluluktan kaıſ” olarak adlandırılabilen bu düzey en sığ ve en yetersiz evre bilinci seviyesini yansıtmaktadır.

İkinci düzey, kendi tutum ve davranıſlarını değerlendirmek, ama baſkalarından tutum ve davranıſlarını değer değiſtirmelerini talep etmektir. Bu düzeydeki bireyler insan-doğa atıſmasının farkında olup evre sorunsalına eleſtirel yaklaſabilmekte, baſka bireylerin düſünce davranıſlarını etkilemeye çaba göstermektedirler, fakat sahip oldukları bilgi ve düſüncelerini kendi çevresel tutum ve davranıſlarına olumlu yönde yansıtmamaktadırlar.

Üçüncü düzey, bireylerin çevreyle iliſkilerini “sorumlu” olarak kurmalarındır. Bu düzeydeki bireyler sadece evre duyarlılığı ve evre bilgisine sahip olmayıp, “farkında olma”, “kültürleſme” ve “duyarlı olma” düzeylerini de aſarak, “sorumluluk ve görev alma” aſamasına ulaſmıſlardır.

Dördüncü düzey, bireylerin duyarlı ve sorumlu davranmalarının yanı sıra, baſkalarının da duyarlı ve sorumlu davranmasını, baſkalarının da evre konularında görev almasını sağlamaya alıſmaktadır.

Beſinci düzey, evre sorunlarının çözümü için manevi ve maddi fedakarlıklarda bulunmaktır. Bu düzeydeki bireyler insanlığın karſı karſıya kaldığı “ekolojik krize” çok boyutlu bakabilmektedirler, ayrıca sadece bölgesel ve ulusal evre sorunlarına

değil, dünyanın başka bölge ve ülkelerinde cereyan eden ekolojik sorunlara da aynı duyarlılığı, aynı sorumluluğu ve fedakarlığı göstermektedirler.

Çevre bilinci araştırmalarında belirlendiği üzere, sadece çevre bilincine ait tutumların ve çevreye ait bilgilerin yüksek olması, kişilerin çevreye yararlı davranışlar göstermesine yetmemektedir (Erten 2005:99). Nitekim çok iyi yetişmiş insanların çevreye yönelik eylemlerinin ve tutumlarının mutlak olumlu yönde olduğu genellemesi yanlıştır.

1.2.7. Çevre Tutumu

Çevreye Yönelik Tutumlar; çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerin çevreye yararlı davranışlara olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerinin hepsidir (Erten 2005:91). Çevreye yönelik tutumların nasıl oluştuğu, olumsuz olanların nasıl değıştirilebileceği sorularına cevap vermeden çevre eğitiminde başarı beklenmemektedir (Şama 2003:100). Tutum ve davranışları, insanın sahip olduğu değerler, değer yargıları yönetmektedir. Doğadaki varlıklara verilen değerler; bu varlıklardan sağlanan yarar düzeyine, bu yararların ihtiyaçlar içerisindeki önemine, sistem hakkındaki bilgi düzeyine bağlıdır (Saridoğan ve Hadımoğulları 2002:13). Tutumların çevreye yönelik ilişkilerde önemi doğrutusunda tutumların oluşumu ve bunlara etki eden etmenler iyi anlaşılmalıdır.

Başaran (1994:301) bireyin tutumları edinmesinde, beğendiği kişileri benzetmesi, onlarla özdeşmesi ve yaşantıların büyük önem taşıdığını belirtirken; Atasoy (2006:202-204) da, yaşantı ve tecrübelerin çevresel tutumu belirlemede etkili olduğunun altını çizerek, tutumların oluşumu ve öğrenilmesi kadar, onların pekiştirilmesi ve davranışa dönüştürülmesinin de önem taşıdığını belirtmiştir.

Tutumlar kişinin yaşantısından ve çeşitli etkileşimlerinden etkilenmektedir. Genel tutumların çevreye yararlı davranışlar üzerine etkisi konusunda çok sayıda araştırma yapılmış fakat birçok ampirik araştırma sonucuna göre genel tutumlar ile davranışlar arasındaki istatistiksel ilişki oldukça düşük bulunmuştur (Erten 2002:218). İnsanın her türlü çevre unsurlarıyla olan etkileşimi, bireysel davranışlar, tutumlar ve yargıları etkilemekte, kişide değer oluşumunu sağlamaktadır. Bu değerleri çevreyle ilişkilendirmek, çevreyi benimsemeye yöneltmek gerekmektedir.

İnsanlar eğitimle bilgi, beceri ve tutum gibi kazanımlar sağlamaktadırlar. Bunlar arasından kazandırılması en zor davranışlar tutumlardır ve edinilmiş tutumların değiştirilmesi daha da zordur. Tutumları, cinsiyet faktörü, yaşanılan yerleşim yeri, ebeveyn eğitim durumu ve aile gelir düzeyi gibi etkenler etkilemektedir. Tutum geliştirmenin önemine rağmen ders programlarında tutum ve davranış boyutları ihmal edilmekte; ağırlıklı olarak çevresel bilgilere yer verilmektedir (Gökdağ 1995:47; Pooley ve O'Connor 2000:711-724; Şama 2003:104-107). Bireylerde olumlu tutum geliştirme çabalarının zorluğu dikkate alındığında, özellikle çevreye yönelik tutum geliştirmek için çeşitli öğretim yöntemlerinden yararlanılabilir. Ancak bu yöntemlerin de öğrenci aktifliğini yansıtması gerekmektedir.

1.2.8. Çevre Eğitiminde Kullanılan Bazı Yöntemler ve Modeller

İleri (1998:3-9) “Derin Çevre Eğitimi Modeli” veya “Derin Çevrecilik Modeli”nden bahsederek bu modeli, bireylerin sağlıklı bir çevrede yaşama bilincinin geliştirilmesi, doğal, tarihi ve kültürel çevreye aktif katılımın sağlanması, doğayla barışın oluşması olarak tanımlamış, çevreyi koruyucu yaklaşımın (Derin Çevrecilik) daima çevreyi tahrip ettikten sonra düzeltme yaklaşımına (Sığ Çevrecilik) tercih edilmesi gerektiğini açıklamıştır.

Planlanmış Davranış Teorisi (PDT) kuramı sosyal psikoloji, psikoloji, sosyoloji ve çevre eğitimi gibi alanlardaki bilimsel araştırmalarda çok sık kullanılmaktadır. Bu teori sayesinde davranışa yönelik amaç ölçülebilmekte ve dolaylı olarak da söz konusu davranışın ortaya çıkma olasılığı tespit edilebilmektedir. PDT'ye göre, insanların toplumsal davranışları belirli faktörlerin kontrolü altında olup belirli sebeplerden kaynaklanır ve planlanmış bir şekilde ortaya çıkar (Erten 2002:217,220). Çevre eğitiminde PDT'nin uygulanabilirliği düşünüldüğünde ilk olarak çevreye yararlı davranışların ortaya çıkması ve çevreye yönelik tutumlar konusu, bu yöntemin çevre eğitiminde uygulanabilirliğini arttırmaktadır. Bu doğrultuda Erten (2001:74) bir insanda bir davranışın ortaya çıkabilmesi için öncelikle "Davranışa Yönelik Amacın" oluşması gerektiğini açıklayarak "Davranışa Yönelik Amacı" etkileyen faktörleri, "Davranışa Yönelik Olan Tutum", "Kişisel Norm"lar ve "Varsayılan Davranış Kontrol"ü olarak sıralamıştır. Bu faktörlerin de "Tutumsal İnançlar", "Normatif İnançlar" ve "Kontrol İnançları"nın etkisi altında olduğuna dikkat çekmiştir.

PDT dışında Linear Model: Olumlu çevre davranışının en eski ve basit modeli olan, bilginin bilinç ve tutumları geliştirerek davranış ortaya çıkardığına dayanan geleneksel yaklaşım olarak da ifade edilebilen model; Sorumlu Çevre Davranışı Modeli: 1986'da Jody M. Hines'in Planlı davranış teorisine dayanarak sorumlu çevre davranışlarının oluşumunda etkili olan değişkenleri ve her bir değişkenin davranış üzerindeki etki derecesini meta-analiz yöntemiyle belirlediği model; Ekolojik Davranış Modeli: Olumlu çevre davranışını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen beş faktörün olduğu ve olumlu çevre tutumunda bulunma olasılıklarının, kişinin ekolojik davranmasını sağlayıp yada engelleyebileceğine dayanan model; Kollmus ve Agyeman'ın Olumlu Çevre Davranışı Modeli: Olumlu çevre davranışına neden olan değişkenleri demografik faktörler (cinsiyet, eğitim yılı), dış faktörler (ekonomik, sosyal ve kültürel, kurumsal ve politik faktörler) ve iç faktörler (motivasyon, çevre bilgisi, tutumlar değerler, duygusal katılım, kontrol merkezi, sorumluluk) olarak belirlendiği, çevre davranışı ile çevre bilgisi arasında doğrudan

bir ilişki olmadığına dayanan model gibi çeşitli çevre davranış modelleri de mevcuttur (Engin 2003:10-13).

Doğal çevre elemanlarının kavranmasını ve bilinçli kullanımı konularını içeren çevre eğitimi konusunda en etkili kullanılacak yöntemlerden bir tanesi de problem çözme yöntemidir. Dewey, yansıtıcı düşünme teorisinin eğitim amaçlı kullanılmasına problem çözme yöntemi demektedir (Aksoy 2003:93,97). Öğrencilerde bu yöntemle sağlıklı bir çevre bilinci de gelişmektedir.

4Mat öğretim yönteminin çevre eğitimine uyarlanmasında her biri bir çeyrekte yer alan dört öğrenme stillerinin olduğu ve her bireyin kendi bulunduğu çeyrekte kolayca başarılı olabileceği temel düşüncesi yatmaktadır. Bu modelde bilginin algılanması somuttan soyuta, işlenmesi ise yansıtmadan uygulamaya doğru bir yön gerektirmektedir (Demirkaya, Mutlu ve Uşak 2003:71). Bu özellikler doğrultusunda çevre eğitiminde öğrencilerin içinde buldukları çeyreğin niteliklerinin gözetilmesi ve öğrencileri somut çevre elemanlarından uygulamaya yönelik çalışmalarla çevre farkındalıklarının artırılması yerinde olacaktır.

Çevre eğitiminde müziğin kullanılması ise farklı bir yaklaşım olarak ele alınabilir. Ancak insan-çevre etkileşiminde sesin önemini düşündüğümüzde insan düşüncesinde olumlu yer edecek ritimlerin, farklı seslerin bireylerde olumlu çevre kavramının gelişmesine katkı sağlayacağı düşünülebilir. Sungurtekin (2001:175) insanın, çevresinde duyduğu müziklerle etkileştikçe, onu anlamaya ve çözümlmeye çalıştığını, alt yapısı zengin, sanat değeri yüksek olan müzik türleriyle büyüyen bir çocuğun, çevresine daha duyarlı, sevecen ve yaşam dolu olacağını ileri sürmektedir.

1.2.9. Çevre Eğitiminde Öğretmen Rolü

Eğitmenler, öğrencilerde öğrenmeyi en kalıcı hale getirebilmek için çevre eğitimini, soyuttan somuta, günlük hayatla bağlantılı olarak öğrencinin kendisini,

yaşadığı dünyayı ve yaşadığı kültürü tanımasına yardımcı olacak şekilde vermeli ve büyük düşünme, bağlantı kurarak düşünme, karara vararak düşünme, öncelik vererek düşünme ve çözümlenmeli düşünme gibi çeşitli düşünme tekniklerinden yararlanabilmelidirler (Yücel ve Morgil 1998:90; Demirkaya, Mutlu ve Uşak 2003:80-81).

Atasoy (2006:163)'a göre çevre konusunda model öğretmen, bilgi aktarıcı değil, dağınık ve karmaşık bilgileri kendi süzgecinden geçirerek öğrencilerin seviyesine indirgemeli, karmaşık bilgileri basitleştirmeli, çocuklarla içten ve yakın ilişkiler kurarak onlara ders içinde ve ders dışında rehber olmalıdır. Çevre sorunlarından uzak; ekolojik bilgi ve kültürü yetersiz; derin birikim ve bilgiye sahip olmayan; engin tecrübe ve becerilerle donatılmamış; öğrencilerini veya dersini sevmeyen; davranışları ile çocuklara örnek olamayan öğretmenler ile çevre için eğitimde hedeflenen başarıya ulaşmak güçtür.

Ancak duyarlı ve bilinçli öğretmenler çevre konusunda öğrencilere olumlu bilgiler aktarabilirler (Yücel ve Morgil 1998:89). Bu eğitimcilerden beklenen nitelikler; çevre duyarlılığına sahip olmak, disiplinler arası bir çevre eğitimi görmüş olmak, sorunların ortaya çıkarılmasında, birlikte çözüm yolları aranmasında, gerekli girişim ile eylemlere geçilmesinde yol gösterici lider olmak, bireylerin, kümelerin, yerel toplumların çevre sorunlarını çözmeleri için örgütlenmelerine katkıda bulunabilmektir. Çevre eğitimcisinin öğrencilere, çevre ile ilgili konularda bilinçlenme yaşantıları sağlayarak, bunları çeşitli öğretim yöntemleri içerisinde uygulayarak çevre eğitim sürecini harekete geçirme görevi de bulunmaktadır (Geray 1997:336).

IEEP himayesinde yapılan çalışmalarda, öğretmenlik eğitiminde çevre eğitiminin amaçları belirlenerek bu amaçları gerçekleştirecek kişilerin eğitilmesinde, öğretmenlik eğitiminde görevli öğretim üyelerinin de çevre dostu niteliklere sahip olması gerekmektedir. Öğretmen eğitiminde çevre eğitiminin amaçları şunlardır:

1. Öğretmenlere doğaya dönük, bütünsel bir bakış açısı ve kendisi ve gelecek nesiller için sorumluluk duygusu kazandırmak;
2. Öğretmenlerin çevrenin bütünlüğü ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki karmaşık ilişkileri ve bağınlaşmayı anlamalarını sağlamak;
3. Öğretmenlerin yerel, ulusal, bölgesel ve küresel seviyede ekonomik büyüme programlarının doğuracağı çevre sorunlarını tanımlarına yardımcı olmak;
4. Öğretmenlere, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi için aktif çalışmaya sevk edecek çevreye dönük sorumluluk duygusu ve değer yargılarını aşlamak;
5. Öğretmenlerin çevre eğitimini yeterli bir şekilde yürütebilmeleri için, çevre ve sosyo-kültürel kalkınma sonucu ortaya çıkan problemler ve çözümleri hakkında yeterli bilgiyle donatmak;
6. Öğretmenlere, her grup ve kavram yetisindeki insanlar için örgün ve yaygın çevre eğitiminin gereğini kavratmak;
7. Öğretmenlerin çevre eğitiminin disiplinlerarası niteliğini tanımlarını ve bu özelliğin üzerinde durmaları için beceri geliştirmelerini sağlamak;
8. Öğretmenleri öğrencileri ile etkili bir şekilde iletişim kurabilmeleri için gerekli pedagojik nitelikleri kazandırmak;
9. Öğretmenleri, bilgi ve becerilerini sürekli yenilemeleri gereğine inandırmak;
10. Öğretmenlere, yeni içerik ve yöntem uygulamaları için özgüven sağlamak (Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:19).

Çevre eğitiminde amaç ve hedeflere ulaşılabilmesi için toplumu eğiten öğretmenlerin yetiştikleri öğretim lisans ve lisansüstü programlarının da çevre eğitim niteliği geliştirilmelidir. Öğretmen yetiştirme mevcut lisans programlarında çevre eğitimi yeterli oranda verilmemektedir (Doğan 2000:405). Ünal, Mançuhan ve Sayar (2001:20) IEEP himayesinde yapılan çalışmalara göre, öğretmenlerin çevre eğitimini başarıyla gerçekleştirebilmeleri için, eğitim süreleri içinde üçer kredilik Çevre Bilimleri/Bilim, Teknoloji, Toplum ve Çevre/Çevre Eğitiminde Yöntem adıyla üç ayrı dersin eğitim programlarında yer alması görüşündedirler.

1.3. Çevre ve İnsan Dersinin Önemi

Çevre bilincini yerleştirip çevreye yönelik duyarlılığı, bilgilenmeyi arttırmak için lise ders programına Talim Terbiye Kurulunun 96 sayılı 24.04.1992 tarihli kararı doğrultusunda seçmeli ders olarak 11.05.1992 tarih ve 2358 sayılı Tebliğler Dergisinde yayınlanan “Çevre ve İnsan 1” dersi tek ders modeline uygun olarak konulmuştur. 14 Ekim 1999’da Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında Çevre Eğitiminde İşbirliği Protokolü yapılmış ve bu kapsamda uygulamalı/katılımlı çevre eğitimine ağırlık verileceği ve seçmeli çevre ve insan dersinin, haftada bir saat zorunlu ders olarak okutulması öngörülmüş ancak bu protokol işlerlik kazanmamıştır (Hadımoğulları 2002:22; Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:7,21).

Farklı öğretim programlarında sınırlı oranda yer alan çevre eğitim konusu hedefleri ölçüğünde yeterli olmamaktadır. Türkiye’nin çevre sorunları genel olarak; hava kirliliği, su kirliliği, toprak, flora, fauna, enerji, katı atıklar, pestisitler, trafik ve gürültü başlıkları altında ele alınmaktadır. Bu çevre etkenleri ile çevre ve insan dersi içeriği ve dolayısıyla da bu çalışmanın konu içeriği örtüşmektedir.

1.3.1. Çevre ve İnsan Dersinin İçeriği ve Amaçları

Ortaöğretim basamağının çeşitli sınıflarında öğretimi yapılan çevre ve insan dersi üniteleri şunlardır: I. Temel Ekoloji Bilgisi, II. Yaşadığımız Çevre, III. Çevre ve Sağlık, VI. Yapay Çevre, V. Afetler, VI. Nüfus Hareketleri, VII. Sosyal Çevre, VIII. Bozulan Çevrenin Yeniden Düzeltilmesi. Bu araştırmada çevre ve insan dersinin üçüncü ünitesi olan “Çevre ve Sağlık” başlığı altındaki çevre kirlenmesi alt konularına ilişkin çalışmalar yapılmıştır.

Çevre ve insan 1 dersinin amaçları; 2358 sayılı 11.05.1992 tarihli Tebliğler Dergisinde (MEB 1992a:282-287) verilen, “Çevre ve insan 1 dersi ile öğrencilere”

tümcesiyle başlayıp “kazandırılmalıdır” kelimesiyle biten 12 maddelik amaçlar kümesi çevre eğitiminin Tiflis Bildirgesinde ifade edilen amaç ve esasları doğrultusunda şöyle ifade edilebilir;

Çevre ve insan 1 dersi ile öğrencilere:

“Bilgi” sınıfı amaçlar:

Canlıların Dağılımını ve çokluğunu belirleyen etkileşimleri konu edinen bir bilim olarak temel ekolojik kavramları,

Kendi yakın çevresinden başlanarak ülkenin ve dünyanın çevre sorunlarını kavramasını sağlayacak temel bilgiler.

“Bilinç, Tutum” sınıfı amaçlar:

Çevreyi kirletici davranışlardan kaçınma ve bu tip davranışları engelleme istek ve davranışı.

Çevre ve sağlık ilişkisinin önemi; sağlıklı bir çevrede yaşamının anayasal bir hak olmasının yanı sıra böyle bir çevreyi oluşturma, koruma ve geliştirmenin aynı zamanda bir sorumluluk olduğu, çevre sorunlarının çözümünde katılma ve görev alma istek ve bilinci.

Çevreyi korumanın yanı sıra düzeltici adımlar atma. Bu tip düzeltici çabaları destekleme istek ve bilinci.

Varolan olumsuz çevre koşullarının düzeltilmesinin mümkün olduğu, bunun kişinin kendisine ve gelecek nesillere karşı bir sorumluluğu olduğu bilinci.

“Beceri ve Katılım” sınıfı amaçlar:

Çevre konusundaki haber, değerlendirme ve tartışmalarda çok yönlü bakış açısı.

Çevreyi korumak için plan ve projeler üretme istek ve becerisi.

Doğal ve yapay aletlere hazırlıklı olma. Afet durumlarında sorunların çözümüne katkıda bulunabilecek temel bilgilere sahip olma. Böyle durumlarda toplumsal organizasyonları kolaylaştırma, can ve mal kaybının en aza indirecek uygulama ve davranışlara katılma sorumluluğu kazandırılmalıdır.

“Esaslar” kapsamında ele alınabilecekler:

Çevre bilgisinin bir sentez bilgisi olduğu kavramı, çevre eğitiminin kişinin tüm hayatı boyunca alması ve uygulaması gereken bir eğitim süreci olduğu, temel amacın bireylerin çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, olumlu, kalıcı davranış değişiklikleri kazandırılması, doğal, tarihi ve estetik değerlerin korunması, bu uygulamalara aktif katılımının sağlanması.

Çevrenin fizik, biyolojik ve sosyal öğelerinin bir bütün olarak ele alınması gerektiği, organizmanın dışında bulunan her şeyin çevrenin bir ögesi olduğu, çevresel öğelerin sürekli bir etkileşim içinde bulunduğu.

İçme ve kullanma suyu, atıklar, konut, hava kirliliği, radyasyon, aydınlatma, havalandırma, gürültü, vektör kontrolü, gıda sağlığı, çalışma koşulları ve işyeri ortamı, kazalar ve önlenmesi, turist sağlığı ve hekimliği, toplum bireylerinin kazaları önleme ve ilkyardım bilgi ve beceri eksikliği, nüfus sorunu vb. konuların çevre ve sağlık sorunları olarak bir bütün halinde ele alınması, kirlenici öğeler ve sağlık bağlantısının kurulabilmesi (Ünal ve Dımışkı 1999a:150-151; MEB 1992a:282).

1.3.2. Çevre ve İnsan Dersi ile İlgili Güçlükler

Çevre eğitiminin öğretim kurumlarında program yansımaları oldukça dar kapsamlıdır. Nitekim Kızıroğlu (2000:169), Türk Milli Eğitimi'nin amaçlarının belirtildiği 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Yasası'nda verilen genel amaçları içinde, bireylere çevre bilinci ve çevre koruma sorumluluğu kazandırmanın ele alınmayışının önemli bir eksiklik olduğunu ifade etmiştir.

1992 yılında yürürlüğe giren ve ilk olarak “Çevre ve İnsan 1” adıyla yürütülen dersle ilgili olarak bir takım yanlış ve eksik uygulamalar süregelmiştir. Örneğin bu ders adının sonunda “1” sayısının kullanılması, bu dersin 2. ve belki de 3. kısımlarının olacağı beklentisini yaratmaktadır. Ancak bu kısımlar hakkında bir tebliğe rastlanmamıştır (Ünal ve Dımışkı 1999a:150).

Seçmeli ders kapsamında çevre ve insan 1 dersi ile ilgili diğer bir güçlük ise, bu dersin bir yarıyılıda iki ders saati şeklinde işlenmesiyle kısa bir zaman içinde bu derece geniş bir yelpazeye yayılan programın hem kitap yazarları, hem öğrenciler hem öğretmenler açısından ciddi sorunlar yaratmasının, pek çok lisede dersin açılmamasına sebep olduğudur (Ünal ve Dımışkı 1999b:56; Uzun ve Sağlam 2006:109). Örgün eğitim içinde çevre eğitiminin “katılım” hedefini, dolayısıyla da çevre ve insan dersi amaçlarını gerçekleştirmek öğretmen ve kurum için zorluk teşkil etmekle birlikte, ders konuları arasında “Sorun İnceleme ve Yurttaşlık Girişimciliği Eğitimi” ile ilgili bir başlık bulunmamasından dolayı bu programla “beceri ve katılım” sınıfı amaçların da gerçekleşmeyeceği, programın çevre ve çevreye ilişkin birçok kavramın tanımlandığı, bilgi yığını olmasına neden olduğunu belirtilmiştir (Ünal ve Dımışkı 1999a:152; Ünal, Mançuhan ve Sayar 2001:21; Gökdağ 1995:47).

Ekici (2005:79) ortaöğretim kademesinde çevre eğitimine yönelik zorunlu bir dersin konulmasını önerirken, Ünal ve Dımışkı (1998:514), okullarda çevre konularının tüm derslere entegre edilmesi düşüncelerini belirtmişlerdir. Ayrıca mevcut çevre ve insan derslerinin verimli bir şekilde işlenmesini engelleyecek sorunları şöyle açıklamışlardır: Birinci sorun, çevre ve insan dersi programının haftalık ders saatinin yetersizliği, öğretim programı konularının çokluğu, gereksiz yere parçalanmış olmaları ve gereksiz tekrarlar ile tanımların fazlaca yer alması gibi niceliğinden ve niteliğinden kaynaklanmaktadır. İkinci sorun, çevre ve insan dersi programının İlköğretim Çevre, Sağlık, Trafik, Okuma ve Fen Bilgisi ders programlarıyla bağlantısı ve öğrencilerin hazırbulunuşluğudur. Üçüncü ve başlıca sorun, günümüz öğretmenlik eğitim programlarının bu dersi verebilecek öğretmenler yetiştirip yetiştirmediğidir.

Hadımoğulları (2002:22-23)’nın, seçmeli ders kapsamında çevre ve insan dersi içeriği ve uygulanmasına yönelik eleştirileri ise şu yöndedir:

1- “Çevre ve İnsan 1” ders programının temelini Tiflis Bildirgesi oluşturmasına rağmen bu ders programını, Tiflis Bildirgesinde ilk iki yıl için önerilen konuları kapsamaktadır. Ayrıca iki yılda verilmesi önerilen “bilinç, bilgi ve tutumu geliştiren”

konular sadece bir yılda verilmeye çalışılmakta, öte yandan üçüncü yıl için önerilen ve “beceri ve katılımı” öngören amaçlar, kapsam dışı bırakılmaktadır.

2- Programın sadece amaç ve açıklamaları bulunmaktadır. Program, hedef, davranış, kazanım veya benzeri yönlendirmelerle desteklenmediğinden, programın uygulanmasında istenilen standartlara ulaşılamamaktadır.

3- Ünitelerin kapsamaları orantılı dağılım göstermemektedir. Örneğin birinci ünite toplam 46 başlık ve alt başlığı kapsarken sekizinci ünite, ünite adından başka hiçbir başlık veya alt başlık içermemektedir.

4- Program ifadeleri dilbilgisi yönünden de güncelleştirilmelidir. Bazı başlıklar hatalı ifadeler içermekte veya yeterince yönlendirici olamamaktadır.

5- Program, fen bilgisi, biyoloji, coğrafya gibi ortak alanları paylaştığı derslerin programlarıyla uyumlu olmadığından “Çevre ve İnsan 1” programı, öğrencilerin diğer alan derslerinde gördükleri birçok konunun tekrarına neden olmaktadır. Bunda, “Çevre ve İnsan 1” dersinin seçmeli olmasının da etkisi bulunmaktadır. Çevre konularının ayrı bir seçmeli ders çatısı altında verilmesi, öngörülen öğretim hedeflerine ulaşmayı zorlaştırmaktadır. Çünkü çevre konuları niteliği gereği bir derse sığdırılmazdır. Ayrıca bu, konuların diğer disiplinlerle bağlantısının gerektiği gibi kurulamamasına, yaşamdan kopuk, teorik bilgiler olarak kalmasına neden olmaktadır. Bunun yerine çevre konuları, bütün öğretim programlarına birbirini destekler ve birbirinin devamı olacak ve yer aldığı ders ile ilişkilendirilerek verilmelidir.

1.4. Eğitimde Öğrenme - Öğretme Niteliği

Eğitim; “bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci” (Demirel 2005:41) olarak tanımlanırken;

“öğretim”, bilerek anlayarak yapılan “öğrenme”ye verilen ad, yahut bir terim (Binbaşıoğlu 2003:71) olarak tanımlanmıştır. Öğretimin bu özelliği onu, amaçsız, bilinçsiz, yahut plansız ya da programsız öğrenmelerden ayırmaktadır. “Öğrenme” ise bir uyarıcı ile bir tepkinin eşleştirilmesi, yani bir uyarıcıya karşı gösterilen bir tepkinin pekiştirilmesi (Bacanlı 2005:145) olarak da tanımlanabilir. Öğretimin en önemli özelliğinin “etkinlik” ilkesi olduğunu açıklayan Binbaşıoğlu (2003:74), öğretimin aslında, “edilgen” bir “iş” değil, “etkin” bir “iş” olduğunu işaret etmiştir. Öğretme süreci içerisinde öğrenci; öğretici ve araç-gereç ile etkileşimde bulunarak bu süreci gerçekleştirmektedir ve bu süreç öğretmenin önemini artırmaktadır (Özer 2005:111). Ayrıca Başaran (1994:13) eğitimin bireyi kültürleme, toplumsallaşmaya çağırma ile üretmen olma, bireyselleşmesi amaçları olduğunu belirtmiştir.

Çağdaş anlamda geliştirilen eğitim programlarının hedeflerine ulaşması büyük oranda eğitim programında temele alınan öğrenme kuramlarına ve stratejilerine bağlı olmaktadır. Buna bağlı olarak öğretmenlerin sınıf içinde kullandıkları öğretim yöntemleri ve tekniklerinin de bu stratejilerle tutarlılık içinde olması gerekmektedir. Ayrıca öğrenmelerin kalıcı izli olması ve öğretim hizmetinin niteliğini arttırmada işbirliğine dayalı öğrenmenin önemi büyüktür (Demirel 1991:139).

Genelde öğrenme ile ilgili yaklaşımlarda davranışçı ve bilişsel yaklaşımın yanında üçüncü bir güç olarak adlandırılan insancıl yaklaşım (Bacanlı 2005:196); diğer kuramların katı ilkelerden çok, bazı temel ilkeler konusunda uzlaşan bilim adamlarının görüşlerinden oluşmaktadır. İnsancıl yaklaşımda insan unsuru öne çıkmakta, öğrencinin önemi ve eğitimin merkezinde öğretilmesi gereken davranışın değil, öğrencinin bulunması gerektiği düşüncesi hakimdir. Öğrenme-öğretme ilişkisi incelendiğinde, öğrenmenin daha çok sosyal ve kültürel boyutu ortaya çıkmaktadır. Kişisel öğrenmenin olumlu ve olumsuz yönleri etkisini kişi boyutunda gösterirken, sosyal ve kültürel öğrenmede ise olumsuzluklar tüm toplumu etkileyebilen, uzun süreli sorunlara yol açabilmektedir (Özer 2005:105).

Öğrenmek ve öğretmek için kullanılan birçok farklı yöntem vardır. Herkesin aynı şekilde öğrenemediğinden dolayı her çocuğa uyan bir öğrenme stili olmadığı,

her öğrencinin en iyi öğrendiği yolun, onun öğrenme stili olduğu düşüncesindeki Demirkaya, Mutlu ve Uşak (2003:69-70), iyi veya kötü öğrenme stili olmadığından hareketle bütün öğrenme stillerinin; öğretimin bireyselleştirilmesini, büyük gruplarla eğitimden ziyade en azından küçük gruplarla eğitim yapılmasını vurgulamaktadırlar. Bu vurgunun da gösterdiği gibi öğrenme stilleri farklı olan öğrencileri ortak paydada buluşturma ve öğretim faaliyetinin amacına ulaşmasında kullanılacak çözümler arasında işbirlikli öğrenme gibi grup birlikteliğine, duyuşsal özelliklere sahip yöntemlerin önemi ortaya çıkmaktadır.

1.4.1. Geleneksel Öğrenme Yöntemi

Öğretim yöntemleri arasında uzun süreli ve yaygın şekilde tercih edilen yöntem geleneksel öğrenme yöntemi olmuştur. Açıkgöz (2005:33) gerek edilgin gerekse etkileşimli öğretim stillerinin, geleneksel olarak kullanıldığı için “geleneksel öğretim” diye de adlandırıldıklarını açıklamaktadır. Öğrenme-öğretme sürecinin, öğretmenin belli bilgileri aktarması, öğrencilerin de bu bilgileri edilgin bir şekilde almasından ibaret olduğuna inanılan geleneksel yöntem, hedeflenen davranışları kazandırmamakta, sadece teorik bilgi yüklemekte, bu da özellikle çevre eğitiminde çevre bilincinin kazandırılmasını engelleyen bir yöntem olmaktadır. Ayrıca geleneksel öğrenmede öğretmenin uzman, bilgi aktarıcı, karar verici konumunda olmasından dolayı bu yön öğretiminde de bilgiyi bulma yollarını kavratma yerine elde ettiği bilgiyi nakletme anlayışını güçlendirmektedir (Açıkgöz 2005:7-48; Hadımoğulları 2002:23; Taşlı 1996:198). Diğer yandan Bozkurt ve Cansüngü (2002:73), bir çözüm niteliğinde daha kalıcı ve daha uygun bir yol olarak öğrencilere yeteneklerinin üzerinde konuları dayatmak yerine, öğrencilerin ilk bilgilerini tanımayı ve verilecek yeni bilgileri bu ilk bilgilerinin üzerine yapılandırmayı önermektedirler.

* Öğretilen bilgilerin kalıcı olmaması

* Bilgilerin sınavlar için ezberlenip hızla unutulması

- * Bilginin çoğunun öğrencilerce eksik ya da yanlış anlaşılması
- * Öğrenilen bilgi ve becerilerin yaşamda etkin kullanılamaması
- * Öğrencilerin kendilerini yeterince ifade edememesi ve öğrencinin özgüven sorunu yaşaması gibi sorunlar geleneksel öğretim yönteminin kullanılması ile meydana gelmektedir (Coşkun 2004:236).

Sunuş yönteminin kullanıldığı öğretmen merkezli öğretimde gerçekleştirilen etkinliklerde öğrenciler düz anlatım yolu ile duyduklarının %10'unu, okuma, soyut yada sessiz film izleme yolu ile gördüklerinin %15'ini, TV yada film seyretmek yolu ile hem görüp hem de işittiklerinin %20'sini ancak hatırlayabilmektedirler. Buna karşılık öğrenci merkezli aktif yöntemlerin kullanılması halinde ise öğrenci grup tartışmalarının %40'ını, gezi uygulama katılımların %80'ini, kendi akranı olan gruplara öğretim yolu ile başkalarına öğrettiğinin %90'ını hatırlamaktadır (Barth ve Demirtaş 1997:6.2). Bu özelliklerin bilinmesi öğretimde öğretmen yerine öğrencinin aktif öğrenci ve hatta öğretici konumda olmasının gereğini işaret etmektedir.

1.4.2. Aktif Öğrenme Yöntemi

Açıkgöz (2005:17) aktif öğrenmeyi “öğrenenin öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı, öğrenene öğrenme sürecinin çeşitli yönleri ile ilgili karar alma ve öz düzenleme yapma fırsatlarının verildiği ve karmaşık öğretimsel işlemlerle öğrenenin öğrenme sırasında zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorlandığı bir öğrenme süreci” olarak tanımlamıştır.

Aktif öğrenme terimindeki, “etkin” (aktif) sözcüğü bazı yabancı dillerdeki “act” ya da “akt” kökünden gelmekte, bu da “yapmak”, “devinmek”, “istemek”, “etkilemek” gibi anlamlarda kullanılmaktadır. Ayrıca “etkin öğretim” yerine, “yaparak öğrenme”, “etkin yöntem”, “iş yöntemi” gibi terimler de kullanılmaktadır. John Dewey etkin öğretim anlayışının meydana gelmesinde önemli rol oynamış ve öğretimde “etkinlik ilkesi” ve “yaparak yaşayarak öğrenme” kavramlarını ortaya

koymuştur (Binbaşıoğlu 2003:71-73). Bu açıdan bakıldığında aktif öğrenmenin kuramsal temelleri yapılandırmacılığa ve onun öğrenme alanındaki versiyonu olan bilişselciliğe dayanmaktadır. İki kuramın da öğretim süreciyle değil öğrenme süreciyle ilgili çeşitli açıklamalar ve önermeler sunduğunu belirten Açıkgöz (2005:59), kuramı uygulamaya dönüştürme çabalarının aktif öğrenmeyi ortaya çıkardığını açıklamıştır. “Kalıp” haline getirilmiş belli biçimleri olmayan etkin öğretim yönünden, bir öğretimin etkin öğretim olup olmadığı, o işin bütün boyutlarıyla ortaya konmasından sonra anlaşılabilirliğini belirten Binbaşıoğlu (2003:76); olumlu bir “iş”in yapılması uğrunda, öğrenciyi etkinliğe sürükleyen ve öğretmen rehberliği ile yapılan her çalışmanın etkin öğretim olacağını bir ilke olarak kabul etmek ve bir öğretimin iyi ya da kötü, yahut “etkin” ya da “edilgin” olduğunu ona göre değerlendirmenin gerektiğini belirtmiştir.

Öğrenme ancak öğrencinin aktif katılımıyla gerçekleşen, bireyin sadece kendisinin gerçekleştirebileceği zihinsel bir değişimdir (Ünal 1999:374). Bu sebeple öğretim sırasında öğrencinin de belli sorumluluklar taşıdığı unutulmamalıdır. Aktif öğretim tüm unsurlarının birlikte işe koşulmasıyla gerçekleşecektir. Açıkgöz (2005:18) aktif öğrenmenin koşullarını; “1) Öğrencinin öğrenme ile ilgili kararlar alması, özdüzenleme; 2) Öğrencinin zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorlanması, karmaşık öğretimsel işler” olarak sıralamış, bu öğretim yaklaşımının gördüğü yakın ilginin nedenlerini ise 1) etkililiği, 2) kullanışlılığı, 3) ekonomikliği ve 4) destekleyici öğrenme ürünleri üzerinde olumlu etkileri gibi önemli avantajlar taşıması olarak ifade etmiştir (Açıkgöz 2005:15).

Aktif öğrenimde alınması gereken; kendine özel öğrenme hedeflerini seçme, öğrenme güdüsüne sahip olmak yada kendi geliştirmek, okuyup, dinleyip, analiz yapmak, kendi performansını değerlendirmek, öğrenip öğrenmediğini sürekli kontrol etmek ...vb. gibi bazı karar ve sorumluluklar sıralanmıştır. Bu karar ve sorumlulukların hepsi ileri seviyedeki aktif öğrenmede öğrenci tarafından üstlenilmekte, daha alt seviyelerde ise değişen ağırlıklarla öğrenci-öğretmen işbirliği ile üstlenilmektedir (Ünal 1999:375).

Aktif öğrenmede bireyin nasıl öğrendiğini bilmesi, kendi bilişsel yeti ve mekanizmasını iyi tanınması, yani öğrenmeyi öğrenmiş olmasının gerekliliğini belirten Ünal (1999:375)'ın bu öngörüsü doğrultusunda uygulanabilecek problem çözme ve öğrenci merkezli bir yöntemle öğrencinin olgu, kavram, genelleme yolunu kullanarak bilgiyi kendinin keşfetmesi öğrenme sürecinde son aşama olan uygulama aşamasıyla ilgilidir. Probleme dayalı öğrenme, doğru uygulandığı takdirde aktif öğrenmenin “kontrollü” bir şekilde gerçekleştirilebileceği ve öğrenciye ömür boyu yardımcı olacak en uygun yöntemlerden biridir (Ünal 1999:376; Taşlı 1996:198). Aktif öğrenme birçok öğrenci merkezli yaklaşımı içermektedir. Bu yaklaşımlar arasında araştırma kapsamında işbirlikli öğrenme yöntemi incelenmiştir.

1.4.2.1. İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ve Gelişimi

Etkili bir öğretim yaklaşımı olarak ele alınan işbirlikli öğrenmenin belirli ilkeleri doğrultusunda çeşitli tanımları yapılmıştır. Bu tanımlarda grup çalışması, birliktelik, ortak amaç, grup bilinci gibi unsurlar ön plana çıkmaktadır. Örneğin Açıkgöz (2005:172) işbirlikli öğrenmeyi; “Öğrencilerin küçük gruplar halinde çalışarak ve birbirlerinin öğrenmesine yardım ederek öğrenmeyi gerçekleştirme süreci” olarak ele almaktadır.

Vahapassi (1998:51) işbirlikli öğrenmeyi; “Öğrencilerin belli bir görevi başarmalarını, belirli bir hedefe ulaşmalarını ve bir sonuç geliştirmelerinde birbirleriyle etkileşime geçmelerini sağlayan süreçler bütünü ya da sıralı yöntem” olarak açıklamıştır.

Gömlüksiz (1993:35)'e göre “işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi, işbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının ilkeleri temel alınarak, bir öğrenme ünitesinin amaçları doğrultusunda öğrenmenin gerçekleşmesi için işe koşulan tekniklerin, içerik, araç-gereç ve kaynakların sistematik bir biçimde düzenlenmesiyle izlenen mantıklı

yoldur". İşbirliğine dayalı öğrenme tekniğini ise "işbirliğine dayalı öğrenme etkinliklerinin yapılandırılmasında izlenen özel yol" olarak tanımlamaktadır.

Öğrencilerin birlikte çalışmalarına literatürde farklı isimler verilmiştir. Örneğin, işbirlikli öğrenme, kubaşık öğrenme, toplu öğrenme, akran öğretimi, akran öğrenimi, karşılıklı öğrenme, takım öğrenme, dairesel öğrenme, grup çalışması, küçük grup çalışması, ortak öğretim gibi terimler bu tekniklerin aralarında farklılıklar olmasına rağmen işbirliği yaparak öğrenme anlamında kullanılmışlardır. İşbirliğinin kelime anlamı ortak amaçları başarmak için birlikte çalışma demektir (Bilgin ve Geban 2004:10; Şimşek 1990:187). Açıkgöz (1995:12), bu tanımlamalardan "kubaşık" fiilinin "to cooperate"nin anlamını tam olarak karşılamadığı, sözlüklerde böyle bir sığta rastlanılmadığı ve kullanımının yaygın olmamasından dolayı "cooperative"nin karşılığı olarak "kubaşık"ın kullanılmasını uygun görmemektedir.

İşbirlikli öğrenme psikoloji kuramlarından gestalt, bilişsel ve davranışçı yaklaşımlara dayanmaktadır. İşbirlikli öğrenme yöntemini ilk olarak kullanan ve üzerinde araştırmalar yapan bilim adamlarından biri Glonel'dir. 1940'da Morton Deutsch, işbirliği ve yarışmaya dayalı öğrenme kuramını geliştirmiştir. İşbirlikli öğrenmenin tarihi temelleri John Dewey'nin laboratuvar okul denemesine kadar uzanmaktadır. Dewey'e göre, okuldaki öğretme-öğrenme ortamları ve faaliyetler bireylerin gelecekte toplumda nasıl bir birey olarak yaşamaları ve başarılı olmaları gerekiyorsa ona göre hazırlanmalıdır. Dewey ayrıca öğrenci ve öğretmenlerin okuldaki pozitif ve işbirlikli etkileşimlerinin, ilişkilerin ve hayatın ta kendisini oluşturmaya yaradığını vurgulamıştır. İşbirliği ile ilgili olarak daha eski zamanlarda ise Comenius öğrencilerin diğer öğrencilere öğretmek ve diğerlerinden öğrenmekle yararlar sağlayacaklarına inanmıştır. 18.y.y.'ın sonlarında ise Lancaster ve Bell İngiltere'de işbirliği yaparak öğrenmeyi küçük gruplarla yoğun olarak uygulamışlardır. Amerika'da 1806'da New York'da Lancastrian okulunda işbirliği yaparak öğrenmenin ilk defa kullanıldığını görüyoruz. Kubaşık öğrenmeye dayalı küçük ölçekli deneysel araştırmalar 1920'lere; 1950'lerde ilerlemeci eğitim görüşü ile birlikte hız kazanan işbirlikli öğrenme yönteminin derslik içinde özel uygulamalarına ilişkin araştırmalar ise, 1970'lere dayanmaktadır (Şimşek 1990:188;

Korkmaz 2004:212-213; Gömleksiz 1997:1; Çetin 2002:10; Shachar ve Fischer 2004:71).

İşbirlikli öğrenmenin üç tür teorik temelinden söz etmek mümkündür: (1) sosyal bağlılık teorisi, (2) bilişsel gelişim teorisi ve (3) davranışçı öğrenme teorisi. Bu üç teorik perspektif arasında önemli temel farklılıklar söz konusudur. Sosyal bağlılık teorisi, örneğin, işbirlikçi çabaların, bireylerin müşterek bir amacı gerçekleştirmeye adanmışlığın verdiği bir iç motivasyondan kaynaklandığını varsaymaktadır. Sosyal bağlılık teorisi, bireyler arasında ne olduğuyla ilgilenirken, bilişsel gelişim teorisi bir bireyin kendi içinde (yani, zihninde) ne olduğuyla ilgilenir. Davranışçı-sosyal teori ise, işbirlikçi çabaların, bireylerin grup ödülleri elde etmek için dıştan gelen motivasyonla güçlendirildiklerini varsayar (Saban 2004:190). İşbirlikli öğrenmenin önemli gerekçelerinden biri sosyolojiktir. Sosyal bir varlık olan insanın tek başına bir şeyi başarması veya kendi kendine yetmesi zordur (Korkmaz 2004:213). Bu sebeple insan unsuru, birlikte yaşamanın getirdiği zorunluluk ve kurallar doğrultusunda işbirliğine yönelmiştir.

İşbirlikli öğrenme öğrencilerin grup içinde ancak yarışmacı değil işbirlikçi bir ortamda öğrenmelerini öngörmektedir. İşbirlikli öğrenmenin en önemli özelliği öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda, küçük gruplar halinde birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarınıdır. Grupta ya birlikte başarılı olunacak ya da hep birlikte başarısızlığa rıza gösterilecektir. Çünkü değerlendirmede bireysel puan kadar grup puanı da önemlidir. Grup üyeleri ya birbirine öğretirken ya da her biri için bir kısmını yaparak yardımlaşır. Buna “iç bağımlılığı” yada “amaç bağımlılığı” denmektedir. Ayrıca bir grubun kazanımı her zaman tek tek üyelerinin kazanımlarının toplamından fazladır. Birlikte çalışmanın esası, birbirinden daha iyi olmak değil, birbirleriyle daha iyi yapmaktır (Bacanlı 2005:199; Coşkun 2004:238; Açıkgöz 1993:188; Açıkgöz 2005:172). Burada grup bilinci ön plana çıkmaktadır. İşbirlikli öğrenme gruplarını diğer grup çalışmalarından ayıran en önemli özellik de budur. Nitekim Coşkun (2004:238) grup içerisinde öğrencilerin; grup lideri, araştırmacı, kayıtçı, kaynak sağlayıcı vb. gibi isimler adı altında bazı görevleri üstlendiklerini ve grup bilincinin sağlanmasında bu rollerin önemini belirtmiştir.

Ancak Şimşek (1990:196) rekabet ve bireysel öğrenme durumlarına göre işbirlikli öğrenmenin birçok özellikleri açısından üstün olabileceğini kabul etmekle birlikte işbirlikli grupları farklı yapan şeyin ne olduğu konusunun, tam açıklık kazanmadığı görüşündedir.

Kubaşık öğrenme üzerine yapılan kuramsal yaklaşımlarla ilgili olarak Johnson ve Johnson; toplumsal bağımlılık, bilişsel-gelişimsel ve davranışsal kuramlarını ve Slavin ise; güdülenme, gelişim, bilişsel elebarasyon ve toplumsal bağıllık kuramlarını ileri sürmüşlerdir. Ayrıca bu kuramlar tek başlarına kubaşık öğrenme süreçlerini açıklamakta yetersiz kalmakla birlikte, “toplumsal bağımlılık ve “toplumsal bağıllık” kuramları büyük ölçüde birbirini bütünlemektedirler. Dolayısıyla bu öğretim yöntemine ilişkin eklektik bir yaklaşım daha uygun olacaktır (Gömleksiz 1997:5,10).

Kubaşık öğrenme çalışmalarının başlangıcında öğrencilerin birbirlerini tanımaları için tüm sınıf çalışmaları yapılabilir. Öğrenciler birbirleri hakkında ne kadar fazla bilgi sahibi olurlarsa birlikte çalışırken o kadar birbirlerine özen göstereceklerdir. Bunu sağlamada (çember olma, köşeler, değer çizgileri...) gibi pek çok öğrenme yapısı kullanılabilir (Artut ve Tarım 2004:4). Bu yönden parçalı ve klasik diye ikiye ayrılan Japon kağıt katlama sanatı “origami” de farklı bir öğretim etkinliği olarak işbirlikli öğrenmede grup bilincinin yaratılmasında değerlendirilebilir. Tuğrul ve Kavici (2002:10) de özellikle birçok parçadan meydana gelen “Parçalı origami” (modular origami) projelerinin, parçaları iyi yapanlar, iyi yapamayanlara öğretirken birbirleriyle dayanışma içinde çalışmayı öğrenecekleri sebebiyle, grup çalışmasını yeni öğrenen öğrenciler için ideal bir araç olabileceğini belirtmişlerdir. İşbirlikli öğrenme etkinlikleri içerisinde origami kullanımı grup sürecinde etkili olacaktır. Bu gibi etkinliklerin kullanımı grup başarısının sağlanmasında asıl unsur olan grup bilinci yaratılmasında önem arz etmektedir.

Saban (2002:130) işbirlikli öğrenmenin başarısı için grup yapısına dikkat çekerek “Küçük grup her zaman için daha verimlidir” ilkesinin önemini işaret etmiştir. Bu sebeple işbirlikçi öğrenme gruplarının üye sayısı genellikle iki ile dört

öğrenci arasında değişir; fakat grupların üye sayısı belli öğretim amaçlarına bağlı olarak farklılık gösterebilir. İkili grup ya da çiftlerde biri ya birine konuşuyor ya da dinliyor oluyordur ve de daha az gürültücüdürler. Saban (2002:130)'a göre öte yandan, üçlü grup formları genellikle başarılı değildir; çünkü üç öğrenciden birisi, çoğunlukla diğer iki öğrencinin bir mücadeleye kapılması sonucunda ya gruptan dışlanmakta ya da yalnız bırakılmaktadır. Eğer bir işin, görevin veya ödevin daha yaratıcı bir şekilde çok farklı açılardan ele alınması gerekiyorsa, dört üyeli gruplar tercih edilmelidir. Bu konuda Demirel (2000:149) grupların en az iki, en çok altı kişiden oluştuğunu ve öğrencilerin başarılarının yada başarısızlıklarının bireylerden çok gruplara ait olduğu temel ilkelerinden bahsetmiştir.

İşbirlikli öğretimde öğrencilerin, öğrenilecek konuları küçük gruplar oluşturarak çalışmalarını amaçlandığından, sınıflardaki öğrenciler belli ölçütler bakımından gruplandırılır. Bu amaç doğrultusunda McGreal (1989 Akt:Yaşar 1993:676)'a göre sıkça rastlanan belli başlı gruplandırma biçimlerini a) Rasgele gruplandırma, b) Bilgiye göre gruplandırma, c) İlgiye göre gruplandırma, d) Beceri düzeyine göre gruplandırma, e) Arkadaşlık ilişkilerine göre gruplandırma oluşturmaktadır. İşbirlikli öğrenme sürecinde öğrencileri gruplandırmada uygulanabilecek yöntemler üç ana başlıkta toplanabilir. Bunlardan rasgele gruplandırma oturma düzenlemelerine dayanmaktadır. İki, üç veya dört öğrencinin birbirlerinin yanına yerleştirilmesi ve ortak çalışmalarla küçük gruplar oluşturulabilir. İkinci grup oluşumunda arkadaşlık veya belli alandaki ortak ilgilerin paylaşımı göz önüne alınır. Birbiriyle çalışmak isteyen veya aynı alana ilgi duyan öğrenciler çoğu zaman etkili şekilde birlikte çalışacaklardır. Diğer bir yöntem olarak, küçük gruplar, kimsenin sosyal, akademik ve diğer sebeplerden dolayı uzaklaşmamasını sağlamak için, öğretmenin seçimi ile de oluşturulabilir. Ayrıca grup oluşumu hakkında uygun kararı vermek için öğrencilerin bireysel karakteristiği, konu yapısı ve grup süresi gibi etkenlere dikkat edilmelidir (Sharan ve Sharan 1992:44).

İşbirlikli öğrenme içerisinde de yer alan grupların nitelikleri, çeşitli öğretim durumlarında oluşturulan şekillerde meydana getirilmektedir. Bu gruplar üç şekilde oluşturularak farklı nitelikler taşımaktadırlar. Bunlar:

1) Formal İşbirlikli Öğrenme Grupları: Bu tür gruplar bir ders saati veya birkaç hafta süreli olarak çok iyi tanımlanmış konuya sahip olarak, çalışmaya öğrenciler bizzat katılarak materyali organize eder, açıklar, özetler ve mevcut kavramlar ile birleştirir.

2) İnfomal İşbirlikli Öğrenme Grupları: Birkaç dakika ile bir ders arasında değişen süreler için oluşturulur. Bu sistem konuşma, gösteri, film ve video gibi doğrudan öğretimde kullanılır. Öğrencilerin dikkatlerinin öğretilmek istenen materyale çekilmesi amaçlanarak kullanılır.

3) İşbirliği Esaslı Gruplar: Bunlar uzun sürelidir. Heterojen gruplardır. Üyelik kalıcıdır. Yardımlaşma, teşvik, akademik gelişmeye yardım vardır (Johnson, Johnson ve Holubec 1994:1-10; Johnson, Johnson 1994:52-55).

İşbirlikli öğrenmede farklı öğrenme grupları da oluşturulabilir. Yukarıda belirtilen gruplarla yakın ilişkili olmasına karşın Johnson ve arkadaşları (Johnson, Johnson, Holubec 1994:1-7, Johnson, Johnson 1999:69) sınıflardaki öğrenme gruplarını dörde ayırmışlardır. Farklılıklar ise öğretim süreci ve amaçlarda gözlenmektedir. Kendi aralarında ise bu öğrenme grupları güdü, grup süreci işleyişi, sorumluluk, ilişkiler, amaç ve öğrencilerin çalışmalara katılımları yönlerinden çeşitli farklılıklar göstermektedir. Bu açıdan sınıfta uygulanacak işbirlikli öğretim yönteminde hangi grubun gerçekten işbirlikli grup olduğunun bilinmesi gereklidir. Bunlar:

1) Sahte Öğrenme Grubu: Öğrencilerin görünürde birlikte çalışıp konuştuğu ancak asıl olarak birbirlerini rakip olarak gördüğü, bu yüzden birbirlerini yanılttıkları, birlikte çalışmaya karşı isteksiz olan yarışmacı gruptur.

2) Geleneksel Sınıf Öğrenme Grubu: Birlikte çalışmaya görevlendirilmiş, grup olarak değil de bireysel olarak değerlendirileceğini düşünen grup üyelerinin oluşturduğu bu yüzden yardımlaşma ve paylaşmanın az, güdünün ise olmadığı, yarışma düşüncesinin arttığı gruplardır.

3) İşbirlikli Öğrenme Grubu: Ortak bir amaç için birlikte çalışan, başarının tüm gruba ait olacağına inanan, grupça yüz yüze çalışmaktan hoşlanan, sorumluluk alan bireylerin oluşturduğu öğrenme grubudur.

4) Yüksek Performanslı İşbirlikli Öğrenme Grubu: İşbirlikli öğrenme grubunun özelliklerini de kapsamakla birlikte, grup başarısının daima beklenenden yüksek olduğu, ender oranda rastlanan, grup üyelerinin birbirlerine karşı üst düzeyde bağımlılık ve anlayışta olduğu gruplardır.

Bu grup biçimleri ve oluşturma süreçleriyle birlikte Saban (2004:187), yukarıda verilen öğrenme gruplarına benzer şekilde sınıf içi öğrenme ortamlarının temel olarak; a) Öğrencilerin yalnız çalıştıkları, daha iyi olmak için çabaladıkları, ödüllerin sınırlı olarak algılandığı öğrencilerin birbiri ile yarışma içinde oldukları Rekabetçi Sınıf Ortamı, b) Öğrencilerin tek başlarına kendi başarıları için çabaladıkları, ödüllerin sınırsız olarak algılandığı Bireyselci Sınıf Ortamı ve son olarak da c) Öğrencilerin küçük ve heterojen gruplarda birlikte çalıştıkları, bütün grubun başarısının düşünüldüğü, ödüllerin sınırsız olarak algılandığı İşbirlikçi Sınıf Ortamları olmak üzere üç kategoriye ayrılabilceğini belirtmiştir.

İşbirlikli öğrenmenin gerçekleşmesi, amacı süreç boyutuyla yakın ilişkilidir. Bu sebeple çalışmanın çeşitli boyutları düzenlenmelidir. Bu açıdan Yıldız (1999:162) gerçek anlamda işbirlikli öğrenme uygulayabilmek için grup etkinlikleri düzenlenirken iş ve ödül yapılarına dikkat edilmesi ve çalışmanın yapılandırılması gerektiğini vurgulamıştır. İşbirlikli eylem için bir “Ne yapmamız gerekiyor?” sorusu cevaplanmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce de “Neyi tamamlamamız gerekiyor” durumunun tüm grup üyelerince açığa çıkarılması gerekmektedir. Gruptaki her üyenin kendine düşen kısmı tamamlaması ve işbirlikli çabaya katkıda bulunduğunu

hissetmesi çok önemlidir (Yıldız 1999:155). İşbirliğine dayalı öğrenmenin bir başka önemli özelliği “ödül bağımlılığı”dır. İşbirliğini teşvik edici yapı bütün grup üyelerinin başarılı olduklarında, belli kriterleri sağladıklarında ödüllendirilmeleri ile gerçekleştirilir. Grup çalışmasının ödüllendirilmesi ile bireyler dolaylı olarak ödüllendirilmiş olurlar. Bu ödül not, öğretmenin onaylaması, başarılı grupların adlarının sınıf panosuna yazılması, grupça sertifika kazanma veya küçük hediyeler de olabilir (Bilgin ve Geban 2004:12; Açıköz 1993:187-201; Slavin 1994:2).

İşbirlikli öğrenmenin gerçekleştirilmesi için temel unsurlar ilgili alanda çalışan araştırmacıların üzerinde uzlaştığı birçok ana başlıktan oluşmaktadır. Ayrıca bu başlıklar arasında öğretim uygulamaları konusundaki benzerliklerle birlikte farklılıklar da önemli rol oynamaktadır. Bu temel öğeleri belirtmek gerekirse:

1) Öğrenci Öğrenme Hedef Davranışlarının Belirgin Kuruluşu: Bu gereksinimi karşılamak için öğretmenler, planlamalarına, öğrencilerinin ne bilmesi gerektiğinin ve grup ödevi ile öğretim programının sonunda kendi başlarına ne yapabileceklerinin farkında olarak başlamalıdır (Stahl 1994:10).

2) Öğrenci Hedef Davranışlarının Ortak Kabulü: Öğretmen için hedef davranışları seçmek yeterli değildir; öğrenciler bu hedefleri kendi başlarına görmelidir. Bu gereksinimi karşılamak için öğrenciler, her grubun her zaman aynı şeyleri öğrenmesinin beklenmemesine rağmen, tek bir gruptaki her bireyin aynı şeyi kabul edeceğini bilmelidirler (Stahl 1994:11).

3) Olumlu Karşılıklı Dayanışma: Saban (2004:191)’ın pozitif bağlılık olarak ifade ettiği “olumlu bağlılık”, bütün grup üyelerinin, üyelerden birinin başarısının ancak ve ancak gruptaki herkesin başarısı söz konusu olduğunda mümkün olabileceğini kavramaları ve birlikte hareket etmeleridir. Pozitif bağlılık beş şekilde yapılandırılır. Bunlar 1) Pozitif amaç bağlılığı, 2) Pozitif kaynak bağlılığı, 3) Pozitif rol bağlılığı, 4) Pozitif görev bağlılığı, 5) Pozitif ödül bağlılığı. Olumlu bağlılığı sağlayabilmek için çalışmalarda grup üyelerine malzeme getirici, yazıcı, okuyucu,

sözcü, gözcü, kontrol edici, özetleyici, destekleyici, iş bittikten sonra temizleyici, araştırmacı gibi roller verilir (Yıldız 1999:158).

4) Grup Ödülü/Ortak Ürün: Etkinlikler grup üyeleri ancak grup başarılı olunca başarılı sayılacak şekilde düzenlenmelidir (Açıkgöz 2005:174). Öğrenciler geçmişte olduklarından daha iyi çalışmalarını için ödüllendirilirse, diğerlerine kıyasla performansları üzerine dayalı ödüllendirilmelerinden daha fazla, başarı için motive olmuş olacaklarını vurgular, çünkü ilerleme için ödüller öğrencilerin ulaşması için başarıyı ne çok zor ne de çok kolay hale getirirler (Slavin 1994:2).

5) Bireysel Değerlendirilebilirlik: Grup başarısının tek tek bireylerin öğrenmesine bağlı olması durumudur (Açıkgöz 2005:176). Her üyenin bireysel performansının değerlendirilip, sonuçlarının hem gruba hem de üyenin kendisine geri verildiği durumlarda yaşanır (Saban 2004:194). Her bir öğrencinin başarılı olması ve kendi öğrenmesi için sorumluluk almasını sağlayabilmek için her bir öğrenci görevin kendi payına düşen kısmını yapmak ve hedefleneni bilmek için bireysel olarak sorumlu tutulmalıdır (Stahl 1994:12).

6) Yüz yüze (destekleyici) Etkileşim: Grup üyelerinin birbirlerinin çabasını özendirme ve kolaylaştırmasıdır. Öğrenciler bunu, yardım etme, dönüt verme, güvenme, yapılanları tartışma vb. davranışlarla gerçekleştirirler (Açıkgöz 2005:176). Öğrenciler grup çalışmasının başından sonuna kadar yerlerinin belirlenmesiyle, doğrudan göz teması ve akademik görüşmelerde yüz yüze olabilmek için kendilerini ayarlarlar (Stahl 1994:12).

7) Sosyal Beceriler: İşbirlikli öğrenme gruplarında öğrenciler, hem akademik konuyu (yani verilen görevi) hem de grubun bir ekip ruhu ile çalışmasını mümkün kılan kişilerarası ve sosyal becerileri (yani, ekip çalışmasını) öğrenmekle yükümlüdürler (Saban 2004:195). İşbirlikli bir eforun başarısına katkıda bulunmak, kişiler arası ve küçük grup becerilerini gerektirir. Bireylere yüksek kalitede işbirliği için sosyal beceriler öğretilmeli ve kullanmaları için de motive edilmelidirler (Johnson ve Johnson 1994:63).

8) Olumlu Sosyal Etkileşim Davranış ve Yaklaşımları: Öğrencilerin yerleştirilmiş oldukları grupta uygun sosyal etkileşim ve grup yeteneklerini birlikte çalışma yapmada otomatik olarak kullanmaları beklenmemelidir. Bu davranışlar liderlik, güven oluşturma, iletişim, tartışma yöntemi, yapıcı eleştiri ve cesaretlendirmeyi içermektedir. Birçok durumda, öğretmenler, öğrencilerin gruplarında bilinçli olarak bu davranışlar üzerinde çalışmasını sağlamak için belirli öğrencilere kabul edilir grup davranışlarıyla örtüşen belirli grup rolleri vermeye gerek duyacaktır (Stahl 1994:14).

9) Heterojen Gruplar: Öğretmenler, öğrencilerin mümkün olduğunca çok, akademik beceriler, etnik alt yapılar, ırk, sosyo-ekonomik düzey ve cinsiyete göre heterojen bir şekilde karışabilmeleri için üç, dört ya da beş kişilik küçük gruplar organize etmelidir (Stahl 1994:13).

10) Öğrenme için Yeterli Zaman: Her bir öğrenci ve her bir grubun, bekleneni geliştirebilmek için hedeflenen bilgi ve becerileri öğrenmede harcayacak zamanı olmalıdır (Stahl 1994:14,15).

11) Grup Çalışması Üzerine Düşünme: Grup üyelerinin, grup amaçlarını ne kadar başarılı bir şekilde gerçekleştirip gerçekleştirmediklerini tartıştıklarında ve etkili birlikte çalışma ilişkilerini koruyabildikleri durumlarda gerçekleşir (Saban 2004:196). Bu süreç grup üyelerinin hedeflerine ne kadar iyi ulaşıyor olduklarını ve ne kadar iyi etkili çalışma ilişkileri sürdürüyor olduklarını tartıştıklarında var olur (Johnson ve Johnson 1994:63). Öğrenciler grup çalışmasından sonra çalışma süreçleriyle ilgili olarak birlikte nasıl çalıştıklarını sistematik olarak düşünebilmek için belirli süreçle ilgili soruları kendilerine sormalıdır. Bu süreçte öğrenciler sosyal ve grup süreç davranışlarını ve grubun ya da bireyin başarısını arttıran ya da engelleyen istisnai davranış ve yaklaşımları tartışarak zamanı kullanırlar (Stahl 1994:14).

12) Eşit Başarı Fırsatı: Öğrencilerin kendi geçmiş performansları üzerine gelişim göstererek takımlarına katkıda bulunmaları demektir. Bu durum, yüksek, orta ve düşük kapasitede başarı elde edenlerin ellerinden gelenin en iyisini yapmaları için sınavmalarını ve tüm üye katılımlarının değerlendirilmesini sağlar (Slavin 1994:2).

Gömleksiz (1997:11-15) ise, bunlara ek olarak üzerinde düşünce birliğine varılan kubaşık öğrenme ilkelerine küme amaçlarını, küme büyüklüğünü ve karma küme maddelerini eklemiştir.

İşbirlikli öğrenmede öğrenci merkeze alınmakta ve özdenetimli olarak yetişmelerinde katkı sağlanmaktadır (Hevedanlı ve Akbayın 2005:39). Aktif öğrenme içerisinde ele alınan işbirlikli öğrenmede, geleneksel öğretimde pasif durumdaki öğrencileri aktif bireyler haline getirmek amaçlanmasına rağmen öğrencinin etkin katılımı bu açıdan önemli ancak yeterli değildir. İşbirlikli öğrenmede gruptaki öğrenciler birbirlerinin öğrenmelerine tartışma, açıklama, deneme, uygulama gibi yöntemlerle yardımcı olmaktadır. Böylece öğrenme piramidinin en yüksek öğrenme bölümüne ulaşırlar. Öğrenciler öğrenmelerini arkadaşlarıyla paylaştıkça öğrendiklerinin kalıcılığını, dolayısıyla da hatırd tutulma düzeylerini de arttırmış olmaktadır. Öğretim niteliğinin gelişmesi için işbirlikli öğrenme yöntemi özellikleri dikkate alındığında, geniş bir alanda kullanım fırsatı sunduğu görülmektedir.

1.4.2.1.1. İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Teknikleri

İşbirlikli öğrenme yöntemi, içerisinde farklı teknikleri içermektedir. Slavin (2000:268) işbirlikli öğretimde metodlarında, öğrencilerin küçük gruplar halinde birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olduklarını ve bu metodlar arasında birçok farklı yaklaşımların mevcut olduğunu belirtmiştir. Her işbirlikli öğrenme tekniği tüm işbirlikli öğrenme ilkelerini içermemekle birlikte Gömleksiz (1997:17) ayrıca kubaşık öğrenme tekniklerinin bütün konu alanlarında uzun süreli yada tek bir ders

saatinde bile uygulanabileceğini; asıl önemli olanın bu tekniklerin kabaşık öğrenme ilkelerine uygun olarak işe koşulması olduğunu ifade etmiştir.

Yıldız (1999:157) işbirlikli öğrenme yönteminin tek bir teknikten oluşmadığı için uygulanacak tekniğin, dersin amacına, konuya, öğrencilerin öğrenme düzeyine, yetenek ve eldeki olanaklara bakılarak önceden tespit edilmesi gerektiğini açıklarken; Demirci (2003:45) ise etkin öğrenme yaklaşımına uygun değişik yöntem, teknik, strateji ve farklı araç gereçlerin kullanılmasının, öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci etkileşiminin ve öğrencilerin duyuşsal alanlarının olumlu olmasının bir sonucu olabileceğini belirtmiştir.

Kümelerdeki grup oluşum yapısı olarak da meydana getirilen ayrımın teknikler açısından da yapılandırılmış ve yapılandırılmamış teknikler olarak iki ayrımı ifade ettiğini belirten Gömleksiz (1997:17)'e göre, belli bir konu alanına ilişkin olarak planlama, uygulama, değerlendirme aşamaları önceden belirgin olan ve uygulanması belli süreler gerektiren tekniklere yapılandırılmış teknikler denmektedir. İşbirlikli öğrenme yönteminde uygulanan bazı teknikler şunlardır:

1. Birlikte Öğrenme
2. Akademik Çelişki
3. Öğrenci takımları
 - 3.1 .Öğrenci Takımları-Başarı Bölümleri
 - 3.2 .Takım-Oyun-Turnuva
 - 3.3 .Takım Destekli Bireyselleştirme
4. Bireyselleştirilmiş İşbirlikli Okuma ve Kompozisyon
5. İşbirliği-İşbirliği
6. Birleştirme I (Jıgsaw 1)
7. Buluş
8. Birleştirme II (Jıgsaw 2)
9. Birlikte Soralım Birlikte Öğrenelim
10. Yeniden Uyarlanmış Birleştirme
11. Grup Araştırması (Açıköz 2005:177-218; Slavin 2000:269-272).

Bu tekniklerin dışında uygulanan veya bu tekniklerin temellerinin birlikte kullanılarak geliştirilmiş birçok farklı teknikler de vardır. Örneğin Gömleksiz (1993:49) tarafından “Birleştirme” tekniğinin değişik bir uyarlaması olan “Yeniden Uyarlanmış Birleştirme” bu kategoriye dahil edilebilir.

İşbirlikli öğrenme yönteminin teknikleri arasında öğrenci takımları başarı bölümleri ve takım oyun turnuva teknikleri rekabete ve önceden belirlenen materyalin bireysel sınavına önem vermekte, buna zıt olarak diğer işbirliği yaparak öğrenme metotları fertlerin kendi içlerinden gelen motivasyonu temel almaktadırlar. Grup araştırması tekniği ise en fazla açık uçlu teknik olup, öğrencilerin öğrenmeyi kontrol edebilecekleri düşüncesine dayanmaktadır (Şimşek 1990:190). Öğrenci takımları-başarı bölümleri, takım-oyun-turnuva ile birlikte sorulmuş, birlikte öğrenim teknikleri ürünü yani başarıyı ön plana çıkarmalarına ve daha sıkı yapılandırılmış olmalarına karşın, işbirliği-işbirliği ve grup araştırması teknikleri daha esnek ve öğrenme sürecine, öğrencilerin nasıl öğrendiğine önem veren tekniklerdir. “Öğrenci takımları” tekniğinde dışsal ödül kullanılmasına karşın “işbirliği-işbirliği” ve “grup araştırması” tekniklerinde öğrencilerin öğrenmek için öğrenmeleri, arkadaşlarına yardım etmek istedikleri için yardım etmeleri öngörüldüğünden içsel ödül tercih edilmesi gerektiğini belirten Açıkgöz (2005:220) teknikler arasında, gruplarda işbirliğini sağlama ya da iş yapısı açısından da farklılıklar olduğunu belirterek, bazı tekniklerde grup üyelerinin birbiri için işin bir kısmını yaparken (Birlikte Öğrenme, Öğrenme Takımları) diğerlerinde ise grup üyelerinin ellerinden geleni yapmalarının öngörüldüğünü açıklamıştır. Newmann ve Thompson (1987 Akt: Bilgin ve Geban 2004:11) ise, en yaygın olarak kullanılan beş işbirlikli öğrenme tekniği ile ilgili çalışmaların sonuçlarını karşılaştırdığında Öğrenci Takımları ve Başarı bölümleri diğerlerinden (%98), Takım Oyun Turnuva (%78), Birlikte Öğrenme (%73), Grup tartışması (%67) ve Birleştirme (%17) daha etkili olarak bulunmuştur.

İşbirliğine dayalı öğrenme teknikleri farklı derslerin öğretiminde yada amaçlara ulaşmada kullanılmaktadır. Her ders yada hedefte farklı uygulamalar yada teknikler

kullanılabilmektedir. Nitekim her dersin amaçları ve hedefleri özelleşebilmektedir. Açıkgöz (2005:49,85,220) işbirlikli öğrenmede kullanılan tekniklerdeki değişme ile bunların amaç ve uygulanmasındaki farklılıkların işbirlikli öğrenme etkinliklerine çeşitlilik kazandırmakta olduğunu, uygun iş ve uygulamalarla birleşen tekniklerin işbirlikli öğrenmeye etkisi ile yararının yükseldiği, kullanım işlerinin karmaşıktıkça kalıcılığının da arttığını belirtmiştir.

1.4.2.1.1.1. Grup Araştırması Tekniği

Tarihsel olarak ABD’de C. Parker’in 19. yüzyılın sonlarındaki uygulamaları, J. Dewey’in “proje yöntemi”, 1940’lı yıllarda M. Deutsch’un uygulamaları işbirlikli öğrenme stratejisinin öncüleridir (Hesapçioğlu 1998:261). Bu yöntemin temelleri John Dewey tarafından atılmıştır. Dewey’e göre, sınıftaki işbirliği demokratik yaşam için bir ön koşuldur. Okulda öğrenmeye genel yaklaşımlarla ilgili kayda değer çalışmalar yapmış olan kişiler; “grup dinamikleri”nin kurucusu olan Kurt Lewin; eğitimi içeren çeşitli sosyal kurgularda görev-merkezli gruplar hakkında bir çok çalışma yapan Herbert Thelen; Jean Piaget, Irving Sigel ve diğerlerinin bazı yazılarında yansıtıldığı gibi bilişsel psikolojinin yapısalcı okulu; ve son olarak iç motivasyon teorisini çalışmış ve geliştirmiş olan Richard De Charm ve Edward Deci gibi psikologlardır. Okulda öğretme ve öğrenmenin çoklu ölçeklerini anlamaya yönelik bu yaklaşımlar “Grup Araştırması” tekniğinde bir araya gelerek bir bütün oluşturmaktadır (Sharan ve Sharan 1992:2).

Açıkgöz (2005:204) öğrenme etkinliklerinin öğrenciler tarafından yönlendirildiğini vurguladığı grup araştırması tekniğinde bireylerarası diyaloga dayalı olarak sınıftaki öğrenmenin duyuşsal ve sosyal yönlerine önem verildiğini, işbirlikli etkileşimin ve iletişimin ancak küçük gruplarda elde edilebileceğini belirterek grup araştırması tekniğinin daha sonra, özellikle İsrail’de Sholomo ve Yael Sharan ile Rachel Hert-Lazarowitz tarafından araçlarda işbirliği ve grup amacı ilkelerine dayalı olarak geliştirildiğini açıklamıştır. Gömleksiz (1997:15-16) “Grup

araştırması” tekniğinde “görev yada konu özelleşmesi” durumunun anahtar bir öge olarak kullanıldığını belirterek; görev özelleşmesini, kümedeki her üyenin, kümeye verilen görevin alt görevlerinden birini üstlenmesi olarak tanımlamıştır.

Şahin (1997:94) grup işbirliği ile öğrenme metotları olan akran işbirliği ve grup araştırma metotlarının karşılaştırılmasını şöyle ifadelemiştir:

| Akran İşbirliği | Grup Araştırması |
|--|---|
| Bilgi bir test ya da öğretmen tarafından verilir. | Bilgi öğrenciler tarafından toplanır. |
| Öğrenmenin kaynağı derslerle sınırlıdır. | Öğrenme kaynakları çeşitlidir. |
| Yapılan çalışma bilgi ve kazanılan yeteneklerle gösterilir. | Yapılan çalışma problem çözme, yorum, sentez yapabilme ve kazanılan bilgi ile gösterilir. |
| Grupta ilişkiler tek taraflı ya da iki taraflıdır. | Grupta iletişim çok yönlüdür. |
| Akran iletişimi öğretmen-öğretme materyalleri geliştirmedir. | Grup ilişkisi yorum ve fikirlerin değişimi sağlamaktır. |
| Akran ilişkisi sadece iki kişi arasındaki ilişkiyi geliştirir. | Grup araştırması kolektif ilişkiyi geliştirir. |
| Sonuçların değerlendirilmesi testlerle yapılır. | Sonuçlar hem grup tarafından, hem de bireysel olarak yapılır. |

Grup Araştırması tekniğinin etkililiği açısından Özkılıç (1999:271) işbirlikli öğrenme tekniklerinden grup araştırması ve birlikte öğrenme teknikleriyle geleneksel öğrenme yöntemini karşılaştırdığı araştırmasında, derse karşı tutumlar, sosyal kazanımlar ve kişisel kazanımlar olarak gruplanan duyuşsal amaçlarda iki işbirlikli öğrenme yönteminin kullanıldığı grupların ortalamalarının geleneksel yöntemi kullanan grubun ortalamalarından anlamlı olarak yüksek olduğuna ulaşmıştır. Ayrıca bu araştırmada grup araştırması tekniği, birleştirme tekniğine göre uygulama ve daha

üst basamaktaki amaçların gerçekleştirilmesi için ve bilişsel amaçların hatırd tutulması için ise geleneksel yöntemden daha uygun bulunmuştur.

Grup araştırması tekniği toplumsal bağlılık kuramına uygun ilkeler taşımakta; ancak küme özendiricilerini kullanmadan yalnızca toplumsal bağlılığa dayalı olarak yapılandırılan kümelerin kullanıldığı bu ve benzer tekniklerle ilgili olarak yapılan araştırmalar, öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığına ilişkin kararlı kanıtlar sunmamaktadır (Slavin 1996:43-69). Sharan ve Sharan (1994a:258) ise grup araştırması tekniğinin çalışmaları için öğrencilerin insiyatif ve sorumluluğunu, çalışma gruplarının bireyleri, üyeleri ve tüm bir sınıfın üyeleri oluşunu desteklediğini belirtmişlerdir.

Grup araştırması sırasında öğrenciler bir konuyu planlayarak, o planı uygulayarak, bilgi toplayarak ve o bilgileri çok yönlü bir problemin çözümünde kullanarak, sentezleyerek ve çalışmalarını birleştirerek araştırma yapmaktadırlar. Bu yöntemin başlıca dört özelliği bulunmaktadır. İlk olarak, seçilen konunun alt başlıklara ayrılarak küçük gruplar halinde çalışmakta olan öğrencilere verilmesi, İkinci olarak, çalışma konularının bağımlılığı sağlayıcı işbölümünü gerçekleştirecek biçimde düzenlenmesi, Üçüncü olarak öğrenciler arasında çok yönlü iletişimin kurulması ile dördüncü özellik olarak ise, öğretmenin kaynak kişi ve kolaylaştırıcı olma rolüdür (Açıkgöz 2005:204). Sharan ve Sharan (1994b:111), bir grup araştırması çalışması öncesi öğretmenin planlama ve birlikte çalışmada öğrenci yeteneklerini tayin etme, araştırma için problem seçme, araştırma için olası sorular düşünme ve kaynak materyaller sağlama gibi hazırlık görevlerinin olduğunu belirtmişlerdir.

Grup araştırması tekniğinin dört önemli özelliği a) Araştırma, b) Etkileşim, c) Yorumlama ve d) Bireysel Motivasyondur. Ayrıca grup araştırması tekniği uygulaması altı basamaklı bir süreç olup, her aşamada öğrencilerin durumuna, zamana ve ortama uygun değişiklikler yapılabilmektedir (Sharan ve Sharan 1994b:98-100; Açıkgöz 2005:204).

1. Araştırılacak konuyu aydınlatma ve araştırma grupları içinde öğrencileri örgütleme: Öğretmen, önce genel bir konu saptar. Öğrenciler beyin fırtınası gibi teknikler kullanarak ve tartışarak bu konuyu alt konulara ayırır. İlgi duyulan konulara göre 2-6 kişilik gruplar oluşturulur ve bu gruplardaki öğrencilerin akademik yetenek, cinsiyet, etnik köken gibi değişkenler açısından heterojen olmasına dikkat edilir. Bunun dışında, öğretmen kendi görüşünü kabul ettirmeye çalışmaz. Öğrencilerin önerilerini reddetmemeye çalışır.

2. Gruplar içinde planlama ve araştırma: Bu aşamada, grup üyeleri birlikte çalışarak kendi alt konularını nasıl araştıracaklarını planlarlar. Grup üyeleri, araştırmalarında gereksinim duyacakları kaynakları ve bu kaynakları nasıl araştırabileceklerine, nasıl bir işbölümü yapacaklarına karar verirler. İşbölümü, özellikle olumlu bağımlılık ve bireysel değerlendirilebilirlik için gereklidir.

3. Araştırmayı gerçekleştirme: Üyeler, ikinci aşamada kararlaştırdıkları plan doğrultusunda, araştırmalarını yaparlar. Öğretmen, okulda ve okul dışında öğrencilerin kullanabilecekleri kaynakları düzenler. Bu doğrultuda sınıfta konularla ilgili kaynakların toplandığı bir öğrenme merkezinin oluşturulması uygundur. Her öğrenci, kendi payına düşen kısımlar ile ilgili değişik kaynaklardan bilgi toplar, bu bilgileri çözümler, bulguları değerlendirir, sonuçlara ulaşır ve grup araştırma sorununun çözümüne katkıda bulunur. Sonra, bütün grup üyeleri bir araya gelip edindikleri bilgileri paylaşarak grubun araştırma problemini çözmeye çalışırlar. Bu noktada, grup tartışmaları teşvik edilir. Bu basamak, en uzun süren basamak olabilir. Öğrencilere, çalışmalarını bitirebilmeleri için gerekli zaman tanınır. Öğretmenin bu aşamada görevi araya girerek gruplara birlikte çalışma becerilerini öğretmektir.

4. Final raporunu hazırlama: Bu aşamada, öğrencilerin elde ettikleri bulguların tartışılması sonucunda, hem öğretici olan hem de sınıftaki diğer öğrencilerin dikkatini çeken bir rapor hazırlayabilmek için çalışırlar. Bunun için her gruptan bir temsilcinin katıldığı “yürütme kurulu” oluşturulur. Bu komite, grupların araştırma raporu için hazırladığı planları gözden geçirir, zamanlamayı yapar ve grupların malzeme isteklerini alır.

5. Final raporunu sunma: Bu aşamada, tüm sınıf yeniden oluşturulur ve grupların tümü bir araya getirilir. Her grup kendilerine ayrılan süre içinde araştırma sonuçlarını sınıfa sunarlar. Sunum sırasında görsel-işitsel araçların, diğer yaratıcı yolların kullanılması ve sınıftaki öğrencilerin katılımının sağlanması teşvik edilir.

6. Değerlendirme: Bu aşamada; rapor, sunum ve öğrencilerin değerlendirilmesi yapılır. Her grup, aynı konunun farklı yönlerini araştırdıkları için, grubun bir bütün olarak sınıf çalışmasına katkısı, öğretmen ve öğrenciler tarafınsan değerlendirilir. Değerlendirme bireysel, grup ya da her ikisinin değerlendirilmesini içerebilir. Eğer sınav yapılacaksa, öğrencilerin farklı öğrenme düzeyleri dikkate alınarak, grupların kendi raporlarına dayalı olarak hazırladıkları sorulardan yararlanır. Öğrenciler de sınava çalışırken bu soruları temel alırlar (Sharan 1980:255-262; Sharan ve Sharan 1990:17-21; Sharan ve Sharan 1994a:267; Açıköz 2005:204-206).

Grup araştırması tekniğini “grup tartışması” yöntemi olarak ele alan Knight ve Bohlmeyer (1990:126)’ın, Açıköz’ün belirttiği bu uygulama basamaklarına katıldıkları görülmekle birlikte son aşama ile ilgili olarak, bu bölümde raporların, sunuşların ve bireysel öğrenmelerin değerlendirildiğini; öğrencilerin bireylere ve diğer gruplara çeşitli girdiler sağlayarak, bu sürece katılabildiklerini belirtmişlerdir.

1.4.2.1.2. İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile İlgili Güçlükler

Eğitim kurumlarında işbirlikli öğrenme adına yapılan çalışmalar çoğunlukla “küme çalışması” diye adlandırılan ve çokça kullanılan farklı bir öğretim yöntemini ifade etmektedir. Bu gibi çalışmaların uygulandığı kurumlarda işbirlikli öğrenme adına öğrencileri basit gruplara ayırarak birlikte grup çalışmalarını yapmalarını söylemekle, işbirlikli öğrenme yaşantısı gerçekleşmiş olmamaktadır. Aksine grup iyi yapılandırılmamış olmakta, bu da rekabetçi grup bilincini doğurarak yapılan çalışmayı olumsuz etkilemekte ve çalışmayı bireyselleştirebilmektedir. Yıldız

(1999:158), benzer olumsuz küme çalışmalarının nitelik ve sonuçlarından hareketle bu gibi durumlarda sınıflardaki uygulamalarda işbirlikli öğrenme ilkelerinin oluşturulmadığı, yapılandırılmamış grup çalışmalarının işbirlikli öğrenme yöntemi olmadığının göstergesi olduğunu belirtmiştir. Johnson ve Johnson (1999:68) da işbirlikli öğrenme metodunun etkili ve verimli olabilmesinin ön koşulunun, grubun böyle bir amacı gerçekleştirmeye uygun olarak yapılandırılmış olmasının gerekliliğini vurgulamışlardır.

Aktif öğrenmenin önündeki engelleri Ünal (1999:376-377) öğrenci kaynaklı engeller; öğrencinin öğrenmeyi nasıl algıladığı, öğrencilerin öğrenme hedeflerini net olarak tayin edememeleri, öğrencilerin duyuşsal yapıları olarak; öğretmen kaynaklı engeller ve öğretim kurumunun özelliklerinden kaynaklanan engeller diye üçe ayırmıştır. İşbirlikli öğrenme grup çalışmalarında yaşanabilecek sakıncaları ise Açıkgöz (1995:8) şöyle açıklamıştır:

- a) Bazı üyelerin grup çalışmasına hemen hemen hiç katkı getirmeden başkalarının başarısına ortak olması (Hazırakonma)
- b) Üyelerden bazılarının, başkalarının işlerini kendisine yaptırdığını hissetmesi ve bundan rahatsız olması (Sömürülme)
- c) Başarı düzeyi yüksek grup üyelerinin ön plana çıkarak daha fazla iş yapmaları, dolayısıyla grup çalışmasından daha fazla yararlanmaları, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin bunu yapamamaları ve durumlarının daha da kötüye gitmesi (Zengin daha da zenginleşmesi)
- d) Başarı düzeyi yüksek olan grup üyelerinin düşük olan grup üyelerinin açıklamalarına ve önerilerine değer vermemesi (Sorumluluğun karışması).

Yapılan araştırmaların da en çok üzerinde durduğu ve işbirlikli öğrenmenin özellikle yarar sağladığına inanılan “akademik başarı” konusu üzerindeki etkilerinde farklılaşmaya yol açan etkenleri Açıkgöz (1993:187-201); grupla yarışmada hem işbirliği hem de yarışma etkinliklerine yer verilmesinin, işbirliğinin tam olarak uygulanamamasının, konu alanının etkisi ile soruların alt ya da üst düzeyde olması

sebeplerini belirtmiş ayrıca öğrencilerin sosyo-ekonomik, kültürel özelliklerinin de işbirliğinin etkilerini farklılaştırdığı sonucuna varmıştır.

1.4.2.1.3. İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Yararları

İşbirlikli öğrenme metodu her yaş grubunda, her sınıf düzeyinde, her ders ve konu alanının öğretiminde başarı ile uygulanabilecek bir öğrenme metodudur. Araştırmalar, kalabalık sınıflardaki tüm öğrencilerin derslere aktif katılımını sağlamanın bu metotla daha kolay olacağına işaret etmektedir. Bu yöntem akademik başarı üzerindeki olumlu etkilerinin yanında yüksek özgüven, empatik yaklaşım, iletişim becerileri, problem çözme, yaratıcı ve eleştirel düşünmenin gelişimine de büyük katkılar sağlar (Yılmaz 2001:50; Artut ve Tarım 2004:7). Açıkgöz (1995:171-172) bu yöntemin gördüğü ilginin başlıca nedenlerini şöyle sıralamıştır:

1- İşbirlikli öğrenmenin bilişsel öğrenme ürünleri ve süreçleri üzerinde diğer yöntemlere göre daha olumlu etkilerinin olması.

2- İşbirlikli öğrenmenin güdü, kaygı, tutum vb. duyuşsal özellikler üzerinde olumlu etkilerinin olması. İşbirlikli öğrenmenin, özellikle temel ve orta eğitim düzeylerinde, öğrencilerin akademik başarıları ile diğer duyuşsal, toplumsal (tutum, benlik saygısı, arkadaşlık ilişkileri vb.) çıktıları üzerindeki araştırmalarla belirlenen olumlu etkilerinin bilinmesi (Gömlüksiz 1997:1).

3- İşbirlikli öğrenme, olumlu bir öğrenme çevresinin yaratılmasını sağlaması.

4- İşbirlikli öğrenme; liderlik, paylaşma, eleştirme vb. destekleyici öğrenme ürünlerinin oluşmasına elverişli bir ortam yaratması.

5- İşbirlikli öğrenmenin uygulanması, özel düzenlemeler ve harcamalar gerektirmesi.

6- İşbirlikli öğrenme, öğretimin bireyselleştirilmesini kolaylaştırmasıdır.

İşbirlikli öğrenmenin ilgi görmesindeki bu özellikler kapsamında çeşitli araştırmalar (Bilgin ve Geban 2004; Demirci 2003; Şahan 2005; Sucuoğlu 1999;

Açıkgöz 1993; Hevedanlı ve Akbayın 2005) işbirlikli öğrenmenin getirdiği yararları; erişimi, tutum, başarı, motivasyon, kendini kabullenme, hatırd tutma, benlik, güdü, dil öğrenme, karşılıklı etkileşim, görüş açısı kazanma, entegre etmek, etnik ilişkiler, problem çözme, transfer, bilişsel akıl yürütme stratejileri gibi başlıklarda belirtilebilecek konularla ilgili olarak çeşitli sonuçlar desteğinde açıklamışlardır.

İşbirlikli öğrenmenin öğrenmeye ilişkin çeşitli alanlardaki etkisi, öğrenenlerin sosyal çevrelerinden ve bireysel farklılıklarından etkilenmektedir. Ancak bu farklılaşma grup bilinci sürecinde öğrencilerin birbirini tamamlamaları ile azalmaktadır. İşbirlikli öğrenmenin kazanımlarından bazıları şunlardır:

- 1) Öğrenciler başarılarını arttırarak ve öğrendiklerini daha fazla hatırlarlar.
- 2) Öğrenciler daha çok mantıksal ve kritik düşünmeyi kullanarak konuları saha derin anlarlar.
- 3) Öğrenciler sorumlu olduğu konulara konsantre olduklarından istenmeyen davranışta daha az bulunurlar.
- 4) Öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyonları yüksek olur. Özellikle içsel motivasyonları artar.
- 5) Öğrenciler konuları değerlendirirken başkalarının bakış açılarını da dikkate alırlar. Çok yönlü düşünebilme yetenekleri gelişir.
- 6) Öğrenciler birbirlerinin farklı sosyo-ekonomik durum, cinsiyet, yetenek ve özel durumlarına karşı daha saygılı, destekleyici ve kabul edici olurlar.
- 7) Grup üyeleri birbirlerine güçlü bir sosyal destek sağlarlar. Arkadaşları ile kendilerinin fikirlerini analiz etmeyi öğrenirler.
- 8) Grup içinde bireyler kendilerini psikolojik olarak daha iyi hissederler.
- 9) Öğrenciler kendilerini olduğu gibi kabul etme ve kapasitelerini kullanmada daha olumlu tutum içinde olurlar.
- 10) Öğrencilerin sosyal gelişmesi ve yeterliliği artar.
- 11) Öğrenciler konulara, öğrenmeye ve okula karşı olumlu tutum geliştirirler.
- 12) Öğrenciler üretici olmakta, üst düzeyde muhakeme ve düşünme yeteneğine kavuşmaktadır. Ayrıca okulun ve öğretmenin de önemleri artmakta, okula karşı

olumlu tutumların gelişmesi sağlanmaktadır (Özer 2005:115,127; Johnson, Johnson 1989 Akt. Korkmaz 2004:214).

İşbirlikli öğrenme öğrencilere, özellikle günümüzde “başarının sırrı” olarak ifade edilen ekip çalışması ile iletişim becerisinin kazandırılmasında en etkili metotlardan birisidir. İşbirlikli öğrenme ayrıca yaşam boyu gerekli olan değişik sosyal rollerin öğrenilmesinde, karşılaşılan güçlüklerin çözümünde ve insanları tanıma ve anlama yeteneğinin gelişiminde önemli etkilere sahiptir (Yılmaz 2001:49). Sucuoğlu (1999:205) da öğrencilerin başarı ve başarısızlık yüklemelerinin güdü üzerindeki etkisinden hareketle öğrencilerin başarıyı tadabileceği ortamlar yaratılmasının gerektiğini belirterek bu ortamların en iyi şekilde işbirlikli öğrenme gruplarında sağlanabileceğini vurgulamıştır. Sucuoğlu ayrıca grup içinde içsel ve dışsal olarak ayrılan öğrencileri başarı ve başarısızlık yüklemelerinin etkilediği, içsellersin grubu yönetmeyi ve uğraştırıcılığı tercih ederken, dışsalların ilgisiz kaldıkları, diğer grup üyelerine sık sık danıştıkları ve onlardan emir aldıklarını saptayarak, içsel öğrencilerin daha başarılı oldukları sonucuna ulaşmıştır.

1.4.2.1.4. İşbirlikli Öğrenme Yönteminde Öğretmen Rolü

İşbirlikli öğrenme yönteminde öğretmene geleneksel olarak yüklenen rehberlik, güdüleyicilik, liderlik, öğretim uzmanlığı, konu alanı uzmanlığı gibi rollerin dışında; bilgi yayıcı olmaktan öte öğrenciler arasında işbirliğini geliştirme ve kolaylaştırma amaçlı çalışma, düzenleyicilik, danışmanlık rolleri ile araştırmacılık ve tasarımcılık gibi bazı öğretmen rolleri de yüklenmiştir (Yaşar 1993:677; Açıkgöz 2005:37).

İşbirliğine dayalı öğrenmede grup oluşturma sürecinde öğretmenin çok önemli görevleri vardır. Bu roller konusunda çeşitli araştırmacıların görüşleri benzer özellikler taşımaktadır. Bunlar genel başlıklar halinde sıralanacak olursa:

a) Öğretmen uygulamayı başlatmadan önce akademik iş, görevi, hedefleri, kavram ve stratejileri, prosedürü, başarı için kriterleri, beklentileri açıklayarak grup çalışmasını ve amacını öğrencilere net bir şekilde ifade eder (Yıldız 1999:158). Bu amaçları akademik ve sosyal amaçlar diye ifade edebiliriz. Bu amaçlarla grup üyeleri, hedeflerinin ne olduğunu ve bunu başarmak için yapmaları gerekenleri bilmelidir.

b) Öğretmen öğrenme öncesi çeşitli kararları da alır. Bunlar: grubun büyüklüğü ve üye sayısına karar vermek, öğrencileri gruplara yerleştirme, sınıfın organizasyonu, öğretim materyallerinin seçimi ve rollerin dağıtımıdır. Ayrıca öğretmen, değerlendirme süreci için kriterler belirler, grup çalışmalarının etkili bir şekilde işlenmesini sağlar (Saban 2004:201-203).

Çalışmalar devam ederken öğretmen, fikir ve düşüncelerin paylaşılmasında, gruptaki her üyenin katılımının sağlanmasında düşüncelerin birbirleriyle ilişkilendirilmesinde, grup raporunun veya projesinin hazırlanmasında destek olur. Bunun dışında öğretmen geri bildirim vererek, unutulmaları ilave ederek, yapılacak işin anlaşılıp anlaşılmadığını ve diğer gruplarla kurulan iletişimi kontrol ederek, incelenen kavramları mevcut bilişsel çerçeve içine yerleştirerek sürekli öğrencilerin arasındadır (Yıldız 1999:158).

İşbirlikli öğrenme sürecinde öğretmen dolaylı sınıf lideri ve kaynak kişi konumunda olmalı, yön vermeli, gerekli açıklamalar yapmalı, uyarıcı sınıf ortamı yaratmalıdır. Öğretmen tüm etkinlikler için stratejiyi belirlemede bir rehberlik görevi üstlenen kişi olmak durumundadır. Bunun için kim, ne zaman, nerede, niçin, ne yapacak ve nasıl yapacak gibi soruların yönlendirici rolünü üstlenecektir. Öğretmenin gruplar arasında dolaşarak ihtiyacı olanlara yardımcı olma ile grupların seçtikleri kaynak ve materyallerdeki sorumluluklarını yerine getirirken öğrencilere sonuç olarak bilgileri değil, onların bilgileri kazanma yöntemlerini anlamalarına yardımcı olmaktadır (Knight ve Bohlmeyer, 1990:126; Taşlı 1996:198; Bilgin ve Geban 2004:17; Sharan ve Sharan 1994b:104). Ayrıca Saban (2004:201-203) derslerde öğretmenlerin işbirlikli öğrenmede, “sahnedeki bilge” ile “öğrenme

sürecindeki bilişsel rehber” arasında bir role büründüklerini ve öğretim sürecindeki zorluk ve mücadelenin öğrenciler için içeriği (yani, bilgiyi) işlemek değil, içeriği, öğrencilerle birlikte meydana çıkarmak veya oluşturmak olduğunu belirtmiştir.

4Mat öğretim yönteminde de yer alan ve öğretmen davranışlarına da uyarlanabilecek öğretim yaklaşımının sınıfladığı öğretmen tipleri arasında, I. Tip Öğrenenler (İmgesel Öğrenenler) grubunda yer alan öğretmenler, öğrencilerini işbirlikçi çalışma ortamlarında yetiştirmek için çaba harcayan yardımsever insanlardır (Demirkaya, Mutlu ve Uşak 2003:71). Bu görüş doğrultusunda işbirlikli öğretim amaçlı çabalayan öğretmenlerin kişisel nitelikleri ortaya çıkmaktadır.

İşbirlikli çalışmalarda öğretimin niteliğini belirleyen diğer bir husus da öğrenci unsurudur. Bu doğrultuda Açıköz (2005:39), aktif öğrenmede öğrencinin “edilgin alıcı” olmadığını ve öğrenen olarak, öğretilenleri aynen almayan, tersine onları kendine özgü stratejilerle işleyip yeniden üreten birey olarak görmektedir. Şahan (2005:263) da bu görüşü destekler yönde işbirlikli aktivitelerde, öğrencilerin grup içerisinde çoğu zaman birer öğretmen olarak görev yaptığını belirtmiş ve bundan dolayı çoğu deneyimli öğretmenin de üzerinde uzlaştığı gibi öğrencilerin öğrettikleri zaman daha fazla öğrendikleri sonucuna ulaşmıştır.

1.5. Problem Durumu

İnsan ve çevreyi birbirinden ayrı düşünemeyiz. İnsan faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevre sorunları önemli bir gerçekliktir. Modern bir çağda yaşarken, çoğu yerde çevre sorunlarının içinden çıkılmaz bir hal almasının nedeni olarak Ünal, Mançuhan ve Sayar (2001:6); bireylerin ilgisizliği, duyarsızlığı ve kendi çıkarları için doğaya karşı bencilce davranışlarının olabileceği gibi, aslında temelde yeterli bir çevre bilgisine sahip olmayışlarını görmektedirler. Bu yönden bakıldığında çevre eğitimi bireyleri bilgilendirme konusunda, bireylerin çevre ve unsurlarına yönelik kavramları ve ilişkileri ölçüsünde öğrenme sağlayacaktır. Ancak bilgilendirmenin

ötesinde bireylere kazandırılması gereken en önemli şey, olumlu çevre tutumu olmalıdır. Bu yönden bilgilendirme doğru davranışın gerçekleşmesini sağlamada yeterli olmamaktadır. Çevre eğitiminde bireylerin çevreye yönelik duyarlı, bilinçli davranışlar göstermeleri amaçlanmalıdır.

Çevre eğitimine yönelik eğitim-öğretim faaliyetleri farklı eğitim basamaklarında ve programlarında yer almaktadır. Ancak bu içerik ve faaliyetlerin çevre bilincini toplumda yerleştirme amacıyla yeterli olduğu söylenemez. Çevre eğitiminin eğitim kurumlarında program yansımaları da oldukça dar kapsamlıdır. Bu yönden araştırmanın konusunu da oluşturan çevre ve insan dersine ilişkin çeşitli güçlüklerin yaşandığına ulaşılmıştır.

“Çevre ve İnsan 1” adıyla 1992 yılında öğretim kurumlarında yürütülmeye başlanan dersle ilgili olarak bazı hatalı çalışmalar yapılmıştır. En başta çevre konularının bir öğretim yılında haftada iki ders saati şeklinde işlenmesi öğretim programı yoğun olan çevre ve insan dersinde konuların öğretmenler tarafından hızlı şekilde, konuları gelişigüzel işlemelerine, öğrencilerin motivasyon kaybı yaşamalarına neden olmaktadır. Ayrıca “beceri ve katılım” sınıfı amaçların da okulda bu dersin açılmama yoluna gidilmesi ve girişimcilik konularının verilmemesi gibi sebeplerden dolayı gerçekleşmeyebilmektedir (Ünal ve Dımışkı 1999b:56, Ünal ve Dımışkı 1999a:152). Ünal ve Dımışkı (1998:514) çevre ve insan dersinde başlıca sorun olarak eğitim programlarının bu dersi verebilecek öğretmenler yetiştirip yetiştirmediği sorunu üzerinde durmaktadırlar.

Hadımoğulları (2002:22-23)'nın, çevre ve insan dersi içeriği ve uygulanmasına yönelik eleştirileri şu doğrultudadır;

1- Çevre ve insan 1 ders programının temelini Tiflis Bildirgesi oluşturmasına rağmen bu ders programını, Tiflis Bildirgesinde önerilen “bilgi, bilinç ve tutum” konuları bir yıla sıkıştırılmış ve “beceri ve katılım” amaçları gözardı edilmiştir.

2- Programın sadece amaç ve açıklamaları bulunmaktadır. Program, hedef, davranış gibi yönlendirmelerden eksiktir.

3- Ünitelerin kapsamı orantılı dağılım göstermemektedir.

4- Program ifadeleri dilbilgisi yönünden hatalar içermektedir.

5- Çevre ve insan 1 dersi programı, fen bilgisi, biyoloji, coğrafya gibi ortak alanları paylaştığı derslerin programlarıyla uyumlu olmaması ve seçmeli bir ders kimliğini taşımasından dolayı öğrencilerin diğer alan derslerinde gördükleri bir çok konunun tekrar edildiği bir ders niteliği kazanmaktadır.

İnsan yaşamındaki önemine rağmen çevre eğitimi, öğretim programlarında hala belirli derslerde sınırlı konular içerisinde ve geleneksel öğretim yöntemleri ile sağlanmaya çalışılmaktadır. Oysa çevre eğitiminde yaşanan güçlükler insan yaşantısını ve dolayısıyla insanın çevreye olan etkisini olumsuz yönlendirmektedir. Bu güçlükler öğretim kurumlarında uygulanan çeşitli yetersiz öğrenme yöntemlerinin olumsuzlukları ile birleşince daha vahim bir şekil almakta ve çevre eğitimindeki amaçlara ulaşma zorlaşmaktadır. Öğrenmeyi en etkili ve verimli olarak sağlayabilmek için öğrenme düzeyini etkileyen önemli değişkenleri ve bunlar arasındaki ilişkileri açıklayan unsurların; öğretme modelleri olduğunu belirten Senemoğlu (2005:430), bu modelleri bireysel öğretim modelleri ve grupla öğretim modelleri diye ikiye ayırmıştır. Araştırmada ele alınan işbirlikli öğrenme yöntemi de grupla öğretim yöntemlerine dahil edilebilir. Bu sınıflandırma içinde öğretim ortamlarının nicelik ve niteliği ön plana çıkmaktadır. Nitekim sınıf ortamında mevcut olan öğretim ortamları Rekabetçi, Bireyselci ve İşbirlikçi olmak üzere temelde üçe ayrılmıştır. Bunlardan ilk ikisi olumsuz öğrenme ortamları olarak ifade edilebilir. İşbirlikçi öğrenme ortamında ise öğrenme, birlikteliğe ve grup bilincine dayanmaktadır. Öğrencilerin akademik başarıları başta olmak üzere işbirlikli öğrenmenin çeşitli araştırmalarla da kanıtlanmış olarak; özgüven geliştirme, iletişim kurma, bilinç sağlama, tutum geliştirme, motivasyon sağlama, problem çözme ile farklı ve eleştirel düşünebilme yeteneklerini geliştirme gibi olumlu etkileri vardır.

İşbirlikli öğrenmenin başarı, kalıcılık düzeyi gibi birçok alandaki yararlarını, işbirlikli öğrenme yönteminde kullanılan tekniklerin seçimi de etkilemektedir. Bu araştırmada da işbirlikli öğrenme teknikleri arasından halen okullarda uygulanan

küme çalışması ile karıştırılan ve öğrencilere öğretim süreçlerini yönlendirme, değerlendirme fırsatı veren grup araştırması tekniği uygulanmıştır.

Çevre ve insan dersi öğretiminde kullanılan öğretim yaklaşımları daha önce de belirtildiği gibi bu dersin içeriği ve yapısından kaynaklanan sorunların da etkileriyle çoğu öğretmen tarafından öğretmen merkezli işlenmektedir. Bu sebeple öğrenme düzeyine etki düşük olmaktadır. Ayrıca öğretmenler bilgi yayıcı tek merkez olarak algılanmakta, bu sebeple öğrenciler araştırma yerine pasif şekilde bilgiyi öğretmenden edinme yoluna yönelmektedirler. Tüm olumsuzluklarına rağmen öğretim okullarında süregelen en yaygın öğretim yöntemini yine bu öğretim yöntemi oluşturmaktadır.

Geleneksel öğretim yaklaşımının öğrenme üzerindeki olumsuz etkileri çevre eğitimi gibi özel bir alanda da etkisini göstermektedir. Nitekim araştırma konusunu da ifade eden çevre ve insan derslerindeki öğrencilerin erişim düzeyi başarısı ve çevre tutumu, eğitim-öğretim yaşantılarında yer eden bu yaklaşım sebebiyle öğrencilere tam olarak kazandırılmamaktadır. Çevre ve insan dersinde daha önce açıklanan olumsuzluklar dışında öğrencilerde çevre tutumu geliştirme amacı da sekteye uğramaktadır. Bireylere tutum kazandırma yolu, onlara sadece bilgi yüklemekten geçmemektedir. Asıl buna ek olarak bireylerin çocukluktan beri getirdikleri çevreye karşı tutum ve bilinçlerini kendi yaşantıları yoluyla, deneyerek, öğrenmelerinde aktif olabilecekleri işbirlikli öğrenme yöntemi kullanımının çevreye yönelik tutumları geliştirici etkisinin olabileceği düşünülmüştür. Bu araştırma ile çevre ve insan dersinin öğretime bağlı olumsuzluklarının giderilmesinde, öğrenci ders başarılarını, erişimlerini arttırmak ve hatta çevre tutumlarını geliştirmede işbirlikli öğrenme yönteminin diğer öğretim yöntemlerine göre daha etkili olabileceği ve literatürde eksikliği görülen çevre eğitiminde işbirlikli öğrenme yöntemi kullanımının etkililiği konusunun doldurulacağı düşünülmüştür.

1.6. Amaç

Bu araştırma, ortaöğretim çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına ve erişim düzeylerine etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda cinsiyet faktörüne göre de sonuçlarda meydana gelen değişmelerin neler olduğu incelenmiştir. Amaca bağlı olarak aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır:

1. Çevre ve insan derslerindeki öğrencilerin bilgi testi erişim ve kalıcılık puanları ile çevre tutum puanları, işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerine göre farklılaşmakta mıdır?

2. İşbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerine uygun olarak işlenen çevre ve insan derslerindeki öğrencilerin çevre tutum ve erişim puanları, cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

1.7. Denenceler

1. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevre ve insan dersindeki akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.

2. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevre ve insan dersindeki bilişsel erişimleri arasında anlamlı bir fark vardır.

3. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevre ve insan dersindeki kalıcılık (hatırlama) düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır.

4. Çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark vardır.

5. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı çevre ve insan dersindeki öğrencilerin akademik başarıları açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktur.

6. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı çevre ve insan dersindeki öğrencilerin bilişsel erişileri açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktur.

7. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı çevre ve insan dersindeki öğrencilerin kalıcılık (hatırlama) düzeyleri açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktur.

8. Çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumları açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktur.

1.8. Araştırmanın Önemi

Çevre ve insan dersi her şeyden önce insanın çevre eğitimi açısından, ortaöğretim programlarının çoğunda yer alan seçmeli bir derstir. Çevre konusu 21. yüzyılda olduğu gibi gelecekte de yükselen bir değer olacaktır. Ancak öğretim programlarında dağınık ve az oranda yer alan çevre kavramı için çevre ve insan dersine de, tek başına ayrı bir ders hüviyetinde olmasına karşın etkin şekilde işlerlik kazandırılmamıştır. Coğrafya, biyoloji, kimya gibi bir çok bilimsel disiplinin çevre ile ilgili temel bilgilerinin bu derste sentezlenmesi, her alandan ilgili ölçüde

yararlanılması gerekmektedir. Çevre eğitiminin sentez özelliği göz ardı edilip, çevre kavramı tek bir açıdan verilirse, bu diğer alanların eksik kalmasına ve de geleneksel öğretim yönteminin de kullanılması ile dersin sıkıcı ve bilgi yüklemeye yönelik olmasına yol açmaktadır. Çevre konusunun önemi ışığında çevre ve insan dersi kapsamında, çevre eğitiminin kişinin tüm hayatı boyunca alması ve uygulaması gereken bir eğitim süreci olduğu, çevre bilinci ile korumasının ve de bu konuda aktif katılımının sağlanması gerektiği aşılmalıdır. Araştırmada öğrencilerin çevre duyarlılıklarının geliştirilmesinde ve çevre eğitiminin ezberden uzaklaşıp öğrenci merkezli yapılabilmesinde uygulanabilecek yöntemlerden birinin de işbirlikli öğrenme yöntemi olabileceği tartışılmıştır. Nitekim geleneksel öğretimde pasif konumda yer alan öğrenci işbirlikli öğrenme yönteminde öğrenme sürecini kendi planlamakta ve sürece aktif olarak katılmakla birlikte çevre eğitiminin amaçlarını yerine getirme bakımından da bilinçli, duyarlı, bilgili, çevre konularında aktiflik gibi unsurları geliştirici yararları sağlayabilmektedir.

Bu araştırma, çevre ve insan dersi öğretimi açısından işbirlikli öğrenme gibi öğrencilerin çevre duyarlılığını kazanmalarında daha yararlı olacağı düşünülen bir öğretim yöntemi kullanımı ve öğrencilerin çevre tutumlarındaki değişme ile erişilerine etkisi araştırılarak, bunların cinsiyet farklılıkları gibi belirli değişkenler karşısındaki farklılaşmalarının ortaya konması açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışma sonucunda elde edilecek bulguların;

- 1- Çevre ve insan dersi programında geliştirme çalışması yapan uzmanlara, eğitimcilere yararı olması,
- 2- Öğretmen ve öğretmen adaylarına çevre ve insan dersi öğretiminde yöntem seçimi konusunda yardımcı olması,
- 3- Çevre ve insan dersi öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin etkililiği ile ilgili yapılacak deneysel çalışmalara,
- 4- Çevre ve insan dersi ve de benzer çevre konularının işlendiği dersler ile çalışmalarda, öğrencilere çevre duyarlılığı kazandırma, çevre tutumlarını geliştirme araştırmalarına yardımcı olması beklenmektedir.

1.9. Araştırmanın Sayıtları

1. İstenmedik değişkenler deney ve kontrol gruplarındaki öğrencileri aynı biçimde etkilemiştir.
2. Araştırmadan elde edilen veriler araştırmaya katılan öğrencilerin objektif ve içten yanıtlarını içermekte olup gerçek başarı düzeylerini yansıtmaktadır.
3. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin birbirleriyle etkileşimleri sınırlı kalmıştır.

1.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, başlıca aşağıdaki sınırlılıklar dahilinde yapılmış ve bulguların yorumlanmasında, bu sınırlılıklar göz önünde bulundurulmuştur. Bu çalışma;

- 1- Çanakkale ili, Kepez Avukat İbrahim Mutlu Lisesi ile,
- 2- Çevre ve insan dersinin seçmeli ders olarak işlendiği 9-A ve 9-B sınıfı öğrencileriyle,
- 3- 2004-2005 öğretim yılı 2. yarıyılı ile,
- 4- Ortaöğretim seçmeli “Çevre ve İnsan” dersi, “Çevre ve Sağlık” ünitesi ile,
- 5- İşbirlikli öğrenme yöntemi içinde yer alan grup araştırması tekniği ve geleneksel öğrenme yöntemi ile,
- 6- Öğrencilerin çevre tutumları ile bilişsel düzeydeki bilgi, kavrama ve uygulama aşamalarına ilişkin erişimi ve kalıcılıklarıyla sınırlandırılmıştır.

1.11. Araştırmanın Tanımları

Öğrenme: “Büyüme ve vücutta değişik etkilerle oluşan geçici değişmelere atfedilmeyecek, yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta ya da potansiyel davranıştaki nispeten kalıcı izli değişmedir” (Senemoğlu 2005:88).

Tutum: “Bireyin herhangi bir grup şeye, bireylere, olaylara ve çok çeşitli durumlara karşı bireysel etkinliklerindeki seçimini etkileyen kazanılmış içsel bir durum” (Senemoğlu 2005:419).

Çevre: “İnsan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da süre içinde dolaylı yada dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır” (Keleş ve Hamamcı 1998:25).

Çevre Eğitimi: “İnsanın biyofiziksel ve sosyal çevresiyle ilgili değerlerin, tutumların ve kavramların tanınması ve ayırt edilmesi” (Doğan 1998:28-33).

Çevre için Eğitim: “İki farklı bilim dalı olan çevre bilimleri ile eğitim bilimlerinin sentez edilmesi ile ortaya çıkmış ve sosyoloji, psikoloji, felsefe, iktisat, toplum bilimi, coğrafya, ekoloji, biyoloji gibi bilim dallarıyla yoğun bilgi alışverişinde bulunan yeni bir çalışma alanı” (Atasoy 2006:110).

Erişi: “Bir eğitim programındaki girdiler ile çıktılar arasındaki program hedefleriyle tutarlı fark” (Demirel 2005:49).

Kalıcılık: “Bellek sistemine yerleştirilen bilgilerin tekrar geri getirilip kullanılabildiği kadar saklanması” (Demirel 2005:72).

Geleneksel Öğrenme Yöntemi: “Öğrenme-öğretme sürecinin, öğretmenin belli bilgileri aktarması, öğrencilerin de bu bilgileri edilgin bir biçimde almasından ibaret olduğuna inanılan, gerek edilgin gerekse etkileşimli öğretim biçimlerinin

geleneksel olarak kullanıldığı için bu adla isimlendirildiği öğretim yaklaşımı” (Açıkgöz 2005:7,33).

Aktif Öğrenme Yöntemi: “Öğrenenin öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı, öğrenene öğrenme sürecinin çeşitli yönleri ile ilgili karar alma ve özdüzenleme yapma fırsatlarının verildiği ve karmaşık öğretimsel işlerle öğrenenin öğrenme sırasında zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorlandığı bir öğrenme süreci” (Açıkgöz 2005:17).

İşbirlikli Öğrenme Yöntemi: “Öğrencilerin küçük karışık yetenekli gruplarda birlikte çalıştıkları öğretimsel yaklaşım tarzı” (Slavin 2000:268).

Grup Araştırması Tekniği: “Öğrencilerin çalışma konularını araştırmak, tecrübe etmek ve anlamak amacıyla küçük gruplarda birlikte çalıştıkları sınıf öğrenimi için bir metot” (Sharan ve Sharan 1992:1).

1.12. İlgili Araştırmalar

Araştırmanın bu bölümünde işbirlikli öğrenme yönteminin başta öğrenci başarıları ile hatırd tutma düzeylerine olmak üzere, tutumlar gibi çeşitli unsurlara etkileri ile çevre ve çevre eğitimi ile ilgili araştırma ve yayınlara yer verilmiştir.

Sarıtaş (2002), “İşbirlikli ve Geleneksel Sınıflardaki Başarılı ve Başarısız Problem Çözücülerin Kullandıkları Öğrenme Stratejileri, Tutumları ve Edim Düzeyleri” adlı çalışmasını Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Araştırma ilköğretim dördüncü sınıf öğrencileri üzerinde, deneysel desenin öntest-sontest kontrol gruplu modeli kullanılarak uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol

grubunun başarı düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark gözlenmiştir. Deneklerin problem çözmeye karşı tutumları açısından da deney grubu lehine anlamlı bir fark gözlenmiştir. Ayrıca işbirlikli öğrenme yönteminin başarılı ve başarısız problem çözücülerin etkili strateji kullanımını arttırdığı görülmüştür.

Özdemir (2003), “İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Bilinçlerinin Araştırılması” adlı çalışmasını Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. 2001-2002 öğretim yılında İzmir il sınırlarındaki 1000 sekizinci sınıf öğrencisi üzerinde yürütülen çalışma bulgularına göre kızların çevre bilgisi düzeyleri erkeklere göre, metropol ilçelerdeki öğrencilerin çevre bilgisi düzeyleri de metropol dışı ilçeler ve köylere göre daha yüksek ve önemli seviyede farklıdır. Öğrencilerin anne ve babalarının meslekleri, eğitim düzeyleri ve sağlık durumları onların çevre bilgisi düzeyleri arasında önemli farklılıklar yaratmaktadır. Öğrencilerin çevre bilgisi düzeyleri onların kardeş sayısına, ayrı çalışma odasının bulunup bulunmamasına, öğrencilerin ailelerinin ekonomik düzeylerine ve evlerine gazete alma durumlarına göre önemli farklılıklar gösterirken, evlerinin kira olup olmamasına göre önemli farklılık göstermemektedir. Araştırma sonuçlarından biri de öğrencilerin çevre bilgisinin arttıkça çevre bilinçlerinin de yükselmekte olduğudur.

Çetin (2002), “Environmental Knowledge, Attitudes, and Behaviour in Eskişehir” (Eskişehir’de Çevre Bilgisi, Çevresel Tutum ve Davranış) adlı çalışmasını Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Eskişehir’de dört alandan seçilen 150 bay ve 150 bayan örneklem grubunda yapılan çalışma sonuçlarına göre, insanların çevre bilgisi ve çevresel tutumlarının belirlenmesinde, sosyo-ekonomik ve demografik faktörler önemlidir. Bundan başka, bilginin önemli bir parçası olan (öz değerlendirme) öznel çevre bilgisi, nesnel çevre bilgisi ile olumlu yönde ilişkilidir. Çevre bilgisinin, çevresel tutumlar üzerinde önemli bir etkisi vardır. Benzer biçimde, insanların çevresel tutumları, çevresel davranışlarını etkiler. Ancak çevre bilgisi, çevresel davranışların tahmininde yetersiz kalır gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

Özkal (2000), “İşbirlikli Öğrenmenin Sosyal Bilgilere İlişkin Benlik Kavramı, Tutumlar ve Akademik Başarı Üzerindeki Etkileri” adlı çalışmasını Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Kontrol gruplu öntest-sontest deney deseni uygulanan araştırma iki aşama halinde 1998-2000 öğretim yılları arasında ilkinde 122, ikinci aşamasında ise 128 ilköğretim beşinci sınıf öğrencisi üzerinde uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde başarıları üzerinde geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. İşbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretimin öğrencilerin Sosyal Bilgiler başarıları üzerindeki etkilerinin cinsiyete göre önemli farklılıklar göstermediği ortaya çıkmıştır. Ayrıca işbirlikli öğrenme tekniklerinden BÖ tekniğinin öğrencilerin ilköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumları ve benlik kavramları üzerinde geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu saptanmıştır.

Karaoğlu (1998), “Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenmenin Öğrenci Başarısı, Hatırda Tutma ve Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkileri” adlı çalışmasını Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desene göre 1994-1995 öğretim yılında Denizli İli Doğan Demircioğlu Esman İlköğretim Okulu 5/A ve 5/B sınıflarına devam eden 80 öğrenci üzerinde uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda işbirlikli öğrenmenin öğrenci başarısını artırma konusunda bütün sınıf öğretimine göre daha etkili olduğu; öğrencilerin öğrendiklerini hatırlama tutumları veya öğrenilenlerin kalıcılığı konusunda Birlikte Öğrenme tekniğinin geleneksel bütün sınıf öğretimine göre daha etkili olduğu; işbirlikli öğrenme tekniğinin uygulandığı sınıf ile geleneksel bütün sınıf öğretiminin uygulandığı sınıfta yer alan sınıf yönetimi süreçleri arasında işbirlikli öğrenmenin uygulandığı sınıf lehine önemli farklar olduğu gözlenmiştir.

Özder (1996), “Tam Öğrenmeye Dayalı İşbirlikli Öğrenme Modelinin Etkililiği” adlı çalışmasını Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde

gerçekleştirmiştir. Araştırmanın deneklerini Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde 1994-1995 öğretim yılında Güzelyurt Kurtuluş İlkokulu ve Güzelyurt Özgürlük İlkokulunda okuyan 4. sınıf öğrencileri oluşturmuştur.

Araştırma sonucunda elde edilen bazı sonuçlar şöyle ifade edilmiştir. İlkokul 4. sınıf Matematik dersinde bilişsel alanın kavrama, uygulama ve toplam öğrenme düzeyinde, tam öğrenme yönteminin uygulandığı ikinci deney ve tam öğrenme ile işbirlikli öğrenmenin uygulandığı üçüncü deney gruplarındaki öğrenci başarısının geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubundaki öğrenci başarısından anlamlı düzeyde yüksek olduğunu göstermektedir. İşbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı birinci deney grubundaki öğrenci başarısı ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubundaki öğrenci başarısı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ayrıca tam öğrenme ile işbirlikli öğrenme yönteminin birlikte uygulanması tam öğrenme yönteminin öğrenme düzeyi üstündeki etkisine katkıda bulunmamıştır.

Gömlüksiz (1993), “Kubaşık Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Yöntemin Demokratik Tutumlar ve Erişiyeye Etkisi” adlı çalışmasını Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde gerçekleştirmiştir. Deneysel yönetime uygun olarak yapılandırılmış çalışma, 1991-1992 eğitim yılında Çukurova Üniversitesi Adana Eğitim Yüksekokulunda öğrenim gören 75 birinci sınıf öğrencisi üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma sonucunda, kubaşık öğrenme yönteminin, gerek öğrenci başarısında, gerekse demokratik tutumlar açısından, geleneksel yönetime göre daha etkili olduğuna ulaşılmıştır.

İflazoğlu (2003), “Çoklu Zeka Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarıları ve Tutumlarına Etkisi” adlı çalışmasını Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde gerçekleştirmiştir. Deneysel yöntemin kullanıldığı çalışma 2002-2003 Eğitim yılında Adana ili Seyhan ilçesindeki iki resmi ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sonucunda başarı testinden elde edilen toplam puanlar ile bilgi düzeyi ve kavrama düzeyi puanları açısından deney grupları arasında anlamlı bir fark bulunmazken deney grupları ile 2. ve 3. kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Ayrıca deney grupları ile araştırmacının girdiği 1. kontrol grubu arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Başarı testi uygulama düzeyi puanları açısından her iki deney grubu arasında anlamlı fark bulunmazken, 1. deney grubu ile bütün kontrol grupları arasında, 2. deney grubu ile 2. ve 3. kontrol grupları arasında deney grupları lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Fen Bilgisi'ne ilişkin tutum ölçeğinden elde edilen bulgulara bakıldığında, Fen Bilgisi'ne ilişkin olumlu tutum açısından deney grupları ile sadece 2. kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı farklar bulunurken diğer kontrol grupları ile anlamlı farklar elde edilmemiştir. Fen Bilgisi'ne ilişkin olumsuz tutum puanları açısından ise deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklar bulunmamıştır.

Tosunoğlu (1993), “A Study on The Dimensions and Determinants of Environmental Attitudes” (Çevreye Karşı Tutumun Boyutları ve Belirleyicileri Üzerine Bir Çalışma) adlı araştırmasını Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde gerçekleştirmiştir. Çalışmanın örneklemini Ankara'daki dört farklı üniversiteden seçilen 348'i kız, 291'i erkek olmak üzere toplamda 639 üniversite öğrencisi oluşturmuştur.

Araştırma sonucunda, yapılan “ilişki” analizinde cinsiyet, kontrol odağı ve çevreye karşı tutum değişkenleri ile çevreye istenen davranışlar arasındaki “ilişki” katsayıları; çevre bilgisi ve ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkenleri ile çevreye karşı tutum arasındaki “ilişki” katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlar çerçevesinde çevreye karşı olumlu davranış ve tutumlara sahip kişiler yetiştirilmesinde kişilikle ilgili değişkenlerin, demografik değişkenlerin ve bilişsel karakterlerle ilgili değişkenlerin önemli bir rol oynadığına ulaşılmıştır.

Çimen (2002), “Lise Ekoloji Konularının Disiplinlerarası Öğrenci Merkezli Öğretiminin Başarıdaki Rolü” adlı çalışmasını Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri

Enstitüsü'nde gerçekleştirmiştir. Çalışma İstanbul ilinde bir özel lisede 40 kişilik örneklem grubu üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmada öğrencilere verilen bilgi testi sonuçlarında, öğrencilerde disiplinlerarası öğrenci merkezli ekoloji öğretiminin öğretmen merkezli ekoloji öğretiminden daha başarılı olduğu, bu öğrencilerde kavramsal öğrenmenin gerçekleştiği görülmüştür. Kısa süreli öğrenci merkezli ekoloji öğretiminin öğrencilerde çevre tutumunda bir değişikliğe neden olmadığı anlaşılmıştır. Öğretmenlere uygulanan sormacanın sonuçlarında ise, disiplinlerarası öğrenci merkezli ekoloji öğretiminin bugünkü durumda uygulanamayacağını ve öğretmenlerin ekoloji alan bilgisi ve aktif öğrenme yöntemleri ile ilgili hizmet içi eğitime ihtiyaçları olduğu gerçeğine ulaşılmıştır.

Sünbül (1995), “İşbirliğine Dayalı Öğretim Yönteminde Kullanılan Değerlendirme Biçiminin Öğrencilerin Erişi ve Tutumlarına Etkisi” adlı çalışmasını Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde gerçekleştirmiştir. Araştırma örneklemini 1993-1994 öğretim yılında Meram Ortaokulu 2. sınıfına devam eden 85 öğrenci oluşturmuştur.

Araştırma sonucunda Orta II Milli Tarih dersinde işbirliğine dayalı öğretim yönteminin kullanılması sırasında grupta değerlendirme yapma öğrenci erişileri üzerinde bireysel değerlendirme ve hiç değerlendirme yapmama uygulamalarına göre daha etkili bulunmuştur. Ayrıca araştırmada bu değerlendirme uygulamalarının öğrenci tutumlarını kazandırma açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Uysal (2003), “İşbirlikli Öğrenmenin İngilizce Öğretiminde Sürekli ve Durumluk Kaygı ile Erişi Üzerindeki Etkileri” adlı çalışmasını Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde gerçekleştirmiştir. Kontrol gruplu öntest-sontest deneysel desenin uygulandığı araştırmanın örneklemini İzmir ili, Kiraz ilçesi, İğdeli İlköğretim okulu 5. sınıfında, 2002-2003 eğitim-öğretim yılında okumakta olan 40 öğrenci oluşturmuştur.

Araştırma sonucunda, işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin erişileri ve durumluk kaygıları üzerinde geleneksel öğretim yöntemine göre, anlamlı derecede etkili olduğu bulunurken; sürekli kaygı düzeyleri üzerinde ve cinsiyet etkeni bakımından anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öner (1999), “İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kubaşık Öğrenme Yönteminin Eleştirel Düşünme ve Akademik Başarıya Etkisi” adlı çalışmasını Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Deneysel desene göre uygulanan araştırma, 1997-1998 eğitim yılında Adana ili, Seyhan ilçesi İsmet İnönü İlköğretim okulunda okuyan toplam 108 beşinci sınıf öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sonucunda, akademik başarı açısından, kubaşık öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubunun, geleneksel tüm sınıf öğretiminin yapıldığı kontrol grubuna göre daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Deney ve kontrol grupları arasında alt bölümler, eleştirel düşünme tutum puanları açısından anlamlı farklar bulunmamıştır.

Tican (1996), “A Pilot Study On The Effect Of Air Conservation Unit Integrated Into 8. Grade Junior High School Science Curriculum” (Ortaokul Sekizinci Sınıf Fen Programına Entegre Edilen Hava Koruma Ünitesinin Öğrencilerin Hava ve Çevre ile İlgili Tutumlarına Etkisi Üzerine Bir Pilot Çalışma) adlı çalışmasını Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Araştırma, 1995-1996 öğretim yılında Ankara, Keçiören Mehmet Örcü İlköğretim okulunda 47 kız, 47 erkek toplamda 94 sekizinci sınıf öğrencisi üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma sonucunda, hava koruma ünitesinin hava ve çevre ile ilgili tutumları pozitif yönde geliştirdiğini gösterirken, özellikle kız öğrencilerin hava ve çevre konularına daha duyarlı olduklarını da ortaya çıkarmıştır.

Özdemir (1998), “Yazınsal Bir Tür Olarak Öykünün Çevre Duyarlılığına Etkisi” adlı çalışmasını Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde

gerçekleştirmiştir. Deneysel yöntemin uygulandığı araştırma 1996-1997 öğretim yılında, Çankaya Anadolu Lisesi orta kısım 2. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma sonucunda, öğretimde seçilmiş öykülerin kullanıldığı deney grubu ile kontrol grubu arasında “çevre duyarlılığı” arasında deney grubu lehine anlamlı farkın ortaya çıkması; edebiyatın bireyde derin bir etki gücü olduğu savını güçlendirmiştir. Edebiyatın insan davranış ve tutumlarını oluşturma ve değiştirmedeki gücü “öykünün çevre duyarlılığına etkisi” çerçevesinde ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmada “farkında olma”, “tepkide bulunma”, “değer verme” ve “örgütlenme” olmak üzere dört temel aşama ile betimlenen çevre duyarlılığının böyle bir estetik uyanışla arttığı görülmüştür.

Örnek (1994), “Çevre Eğitimi ve Lise Eğitim Programlarındaki Yeri” adlı çalışmasını Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Araştırmada lise öğrencilerinin çevre konularına olan ilgileri, çevre ile ilgili bilgilerin Biyoloji dersinde ve kredili sistem uygulayan liselerde seçmeli bir ders olan çevre ve insan dersinde ne ölçüde verildiğinin saptanması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bazı sonuçlara göre de, bu iki derste öğrencilere, ders programının çok yüklü olması ve 2 saatlik bir süre ile sınırlandırılmasından dolayı yeterince bilgi verilmediğine ulaşılmıştır.

Kahyaoglu (2002), “Lise Çağındaki Öğrencilerin Çevre Bilimine Ait Bilgi Düzeyi” adlı çalışmasını Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Tarama modeline uygun şekilde yapılandırılan araştırma 2001-2002 eğitim-öğretim yılında İzmir ili, Bornova ilçesindeki iki lisenin 120’şer toplamda 240 öğrencisi üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma sonucunda şu sonuçlara ulaşılmıştır:

1) Ortaöğretim kurumlarında çevre eğitimi için yetişmiş öğretmenlerin bulunmaması ve diğer ders öğretmenlerinin de çevre bilimi konusunda yeterli bilgiye

sahip olmaması, lise öğrencilerinin çevre bilimine ait bilgi düzeyindeki yetersizliği arttırmaktadır.

2) Ortaöğretim kurumları öğretim programlarında, çevre ile ilgili konuları içeren “Çevre ve İnsan” dersinin seçmeli bir ders olması, dersin kapsamının haftalık ders saatinin yetersizliği, lise öğrencilerinin çevre ile ilgili konularda bilgi edinmelerini olumsuz yönde etkilemektedir.

3) Ortaöğretim düzeyine gelinceye kadar, okulöncesi ve ilköğretim kademeleri öğretim programlarında yer alan çevre ile ilgili konuları içeren derslerin kapsam açısından yetersiz kalması ve yanlış bilgilendirmelerin yapılması, öğrencilerin önceki öğrendikleriyle ortaöğretimde yer alan çevre konuları arasında bağlantı kurulmamasına ve böylece beklenen başarıyı sağlayamamasına neden olmaktadır.

Çalışkan (2002), “Yetişkinlerde Çevre Duyarlılığını Etkileyen Etmenler (KKTC Lefke Örneği)” adlı çalışmasını Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Araştırmanın bulguları Lefke bucağı ve bağlı köylerinden seçilen bir örnekleme anket uygulanarak toplanmıştır.

Araştırma sonucunda yetişkinlerin çevre duyarlılıklarının her bir çevre konusuna göre farklılaştığı; yaşadıkları yerleşim türü farklılıklarından etkilenmediği; yetişkinlerin çevre duyarlılıklarının gelir düzeyi ve bir çevre sorununu doğrudan yaşıyor olup olmamalarından kısmen etkilendiği ve yetişkinlerin çevre sorunlarına ilişkin duyarlılıklarını etkileyen en önemli etmenin eğitim düzeyi olduğu bulunmuştur.

Görümlü (2003), “Liselerde Çevreye Karşı Duyarlılığın Oluşturulmasında Çevre Eğitiminin Önemi” adlı çalışmasını Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Araştırma tarama yöntemi uygulanarak 2002-2003 eğitim-öğretim yılında Ankara ile Keçiören ve Yenimahalle ilçelerinden seçilen 7 lisede öğrenim gören 105 kız ve 143 erkek öğrenci üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma sonucunda öğrencilerin çevreye, çevre sorunlarına duyarlılıklarının orta seviyede olduğu ve öğrencilerin kavram sorularına verdikleri yanıtların doğruluklarının orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çevreye karşı tutumlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği yaşlara göre ise farklılığın görüldüğü ve öğrencilerin yaşlarının büyümesi ile çevreye karşı daha olumlu tutum sergiledikleri tespit edilmiştir.

Topaloğlu (1999), “Çevreye Yönelik Tutumlar ve Çevre Eğitimi” adlı çalışmasını Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Araştırmanın bazı sonuçları arasında eğitimin, çevre sorunlarının çözümünde etkin bir unsur olarak görüldüğü, okul sisteminde daha uzun kalan bireylerin çevreye yönelik duyarlılıklarının daha yüksek olduğu, bireylerin eğitim seviyesinin yüksek olmasının ve çevre sorunlarıyla iç içe yaşıyor olmalarının sivil toplum örgütlerine katılımı sağlamadığı ile çevre bilincinin etkili şekilde halkın genelini de içine alan kitle iletişim araçlarının başat olduğu bir yaygın eğitim anlayışının gerekliliği ön plana çıkmıştır.

Kavruk (2002), “Türkiye’de Çevre Duyarlılığının Arttırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü ve Önemi” adlı çalışmasını Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. 2000-2001 eğitim-öğretim yılında Ankara ili, Yenimahalle ilçesindeki iki genel lisenin ikinci ve son sınıflarındaki 190 öğrencisi ile, sekiz yıllık ilköğretim okullarının ikinci kademesindeki öğrencilerinden toplam 140 öğrenci üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; Türkiye’deki mevcut eğitim anlayışı ve olanaklarının kişilerde çevreye verilen değeri arttırabilecek düzeyde olmadığı, gerek derslerin içeriğinin, gerekse işleniş yönteminin ve bu eğitimleri vermekle görevli öğretmenlerin bilgi düzeyinin, öğrencilere çevre duyarlılığı kazandırabilmek yönünden oldukça yetersiz olduğu görülmektedir. Çevre eğitimi ile ilgili olarak, ilköğretim ve liselerde okutulan ders sayısı ve bu dersler için ayrılan zaman çevre bilinci ve duyarlılığını yerleştirmekten çok uzaktır. Çevre eğitimi ile

ilgili mevcut ders kitabı, araç-gereç, yayın yeterli sayı ve nitelikte değildir ve hedef kitlelere yeterince ulaştırılamamaktadır.

Engin (2003), “Fen Bilgisi ve Biyoloji Öğretmen Adaylarının Üniversite Ekoloji Dersi Öncesi ve Sonrası Çevre Bilgileri ve Tutumları” adlı çalışmasını Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Araştırma tarama yöntemine uygun şekilde Atatürk Eğitim Fakültesi Biyoloji ve Fen Bilgisi Eğitimi programlarında öğrenim gören 123’ü birinci sınıf, 93’ü de dördüncü sınıf olmak üzere toplamda 216 üniversite öğrencisi üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma sonucunda, Biyoloji ve Fen Bilgisi programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının lisans eğitimleri boyunca çevre ile ilgili bilgilerini geliştirmeden mezun oldukları, bu öğrencilerin birinci sınıfta sahip oldukları olumlu çevre tutumlarının lisans eğitimlerinin dördüncü yılında da değişmediği görülmüştür. Ayrıca bilgi ile tutum arasında pozitif bir ilişkinin olduğu ancak tutumu sadece bilginin etkilememesi, başka faktörlerin de etkili olmasından dolayı öğrencilere öğrenimleri süresince sadece bilginin verilmesinin amaçlanmaması gerektiği belirtilmiştir.

Çetin (2002), “Sosyal Bilgiler Öğretiminde İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yönteminin İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Bilişsel Erişi Düzeylerine Etkisi” adlı çalışmasını Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde gerçekleştirmiştir. Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desene göre uygulanan araştırma 2000-2001 öğretim yılında İstanbul ili, Maltepe ilçesi, Ataköşe İlköğretim okulu 4. sınıflarından seçilen 72 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sonucunda, Sosyal Bilgiler derslerinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi kullanımının öğrencilerin bilişsel erişim puanlarını ve kalıcılık düzeylerini olumlu yönde etkilediği, ayrıca Sosyal Bilgiler dersindeki başarının cinsiyet, anne ve babanın eğitim durumları, anne ve babanın mesleki durumları ile ailenin aylık gelir durumuna göre farklılaşmadığı bulunmuştur.

Yılmaz, Morgil, Aktuğ ve Göbekli (2002), “Ortaöğretim ve Üniversite Öğrencilerinin Çevre, Çevre Kavramları ve Sorunları Konusundaki Bilgileri ve Öneriler” adlı çalışmalarında çevre eğitiminin interdisipliner özelliğinden dolayı okulöncesi fen eğitiminden başlayarak ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretimin çeşitli düzeylerinde verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Araştırmada 1998-1999 öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kimya Eğitimi Anabilim Dalı’nda okuyan toplam 240 öğrenciye, 2000-2001 öğretim yılında Ankara ve Beypazarı’nda 6 ortaöğretim kurumunda okuyan toplam 228 öğrenciye ve 2000-2001 öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kimya Eğitimi Anabilim Dalı’nda okuyan toplam 153 öğrenciye üç farklı anket uygulaması yapılmıştır. Bu uygulamaların sonuçlarına göre çevre konusunda verilen eğitimin yetersiz kaldığı, özellikle ortaöğretimde kimya dersini alan öğrencilerin konu hakkında daha bilgili oldukları ve öğrencilerin çevre ile ilgili bilgilerini çoğunlukla yazılı ve görsel medyadan edindikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Şama (2003), “Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları” adlı çalışmasını Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi’nin birinci ve son sınıflarından toplamda 442 öğrenci üzerinde yürütmüştür. Betimsel tarama modelinin kullanıldığı araştırma sonunda ulaşılan bazı sonuçlar şu şekildedir:

Kız öğrencilerin çevresel tutumlarının erkek öğrencilerden daha olumludur.

Öğrencilerin birinci ve son sınıfta olmalarının çevresel tutumları üzerinde bir etkisi görülmemiştir. Ancak öğrencinin seçtiği bölüm ile tutum arasında bir ilişki bulunmuştur.

Büyük yerleşim yerlerinde yaşayanların, küçük yerleşim birimlerinde yaşayanlara göre çevre tutum puan ortalamaları da yüksektir.

Öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanlarının yaşadıkları coğrafi bölgeye göre değişmediği bulunmuştur.

Baba eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin çevre tutum puanlarının da arttığı bulunmuştur. Baba meslek statüsünün yükselmesine bağlı olarak ortalamalar da yükselmektedir.

Aileler, gelir gruplarına ayrılarak gelir ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkiye bakıldığında, orta ve ortaya yakın bir gelir grubuna giren öğrencilerin, düşük gelirliilerden daha olumlu tutum geliştirdikleri görülmektedir.

Doğan (2000), “Öğretmen Yetiştirmede Çevre Eğitiminin Önemi” adlı çalışmasını üç kısma ayırmıştır. Birinci kısımda çevre ve çevrenin korunması konusunda ulusal ve uluslararası düzeyde özellikle Stockholm Konferansı sonrasındaki çabalar açıklanmıştır. İkinci kısımda çevre eğitiminin amaçları, içeriği ile uygulamalarına yer verilmiş ve önemi üzerinde durulmuştur. Son bölümde ise toplumsal duyarlılığı oluşturmada en önemli göreve sahip öğretmenlerin yetiştirilmesindeki programlardaki çevre eğitime dönük etkinliklerin kritik bir analizi verilmiştir. Ayrıca çeşitli öğretmen yetiştirme lisans programları incelenerek, önerilerde bulunulmuştur.

Ünal ve Dımışkı (1999a), “Unesco-Unep Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretimde Çevre Eğitimi” adlı çalışmalarında çevre eğitiminin çerçevesini oluşturmaya yönelik uluslararası düzeyde yürütülmüş çabalar ve gelişmelerin özetini sunmuşlardır. Araştırmada 1972’de yapılan Stockholm Konferansı başlangıç noktası alınarak, 1997 Selanik Konferansına kadar olan gelişmeler konu edilmiştir. Ayrıca çevre eğitiminin örgün ve yaygın eğitimde yer almasında dönüm noktası teşkil eden 1977 Tiflis Konferansının bulguları, sonuçları ve önerileri ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Bunlara ek olarak Türkiye’deki ortaöğretim çevre eğitiminin amaç, esas ve içerik bakımından Uluslararası Çevre Eğitim Programı tarafından benimsenen program ile karşılaştırılması yapılmış ve Türkiye’de sağlıklı bir çevre eğitiminin verilmediği belirlenmiştir.

Ekici (2005), “Lise Öğrencilerinin Çevre Eğitime Yönelik Tutumlarının İncelenmesi” adlı çalışmasını 2001-2002 eğitim-öğretim yılında Ankara merkezinde bulunan farklı lise türlerinden alt ve üst sosyo ekonomik çevreyi temsil eden altı liseye kayıtlı 290 Lise I., II., III. sınıf öğrencileri üzerinde yürütmüştür.

Araştırma sonunda öğrencilerin çevre eğitimine yönelik yüksek olumlu tutum içinde oldukları gibi çeşitli sonuçlara ulaşılmıştır. Bunlar:

- Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevre eğitimine yönelik tutumları arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir fark vardır.
- Öğrencilerin kayıtlı oldukları okulun bulunduğu sosyo ekonomik çevre ile çevre eğitimine yönelik tutumları arasında alt sosyo ekonomik çevredeki okullarda kayıtlı öğrenciler lehine anlamlı bir fark vardır.
- Öğrencilerin çevre eğitimine yönelik tutumları kayıtlı oldukları lise türüne göre değişmemektedir.
- Öğrencilerin çevre eğitimine yönelik tutumlarının sınıflarına göre değiştiği tespit edilmiştir.

Brown (1997)'un "Characterizing Effective Environmental Education and It's Impact On Students' Environmental Attitudes" (Etkili Çevre Eğitimi ve Öğrencilerin Çevre Tutumlarındaki Etkisinin Nitelenmesi) adlı çalışmasının amacı, araştırma odaklı çevresel bilim kursunun hizmet öncesi öğretmenlerin çevresel tutumları üzerine ne gibi etkisi olduğunu incelemektir. Hizmet öncesi başlangıç düzeyinde üç dönem periyodu boyunca, çevresel ve bilim eğitiminde milli önerilerin yanısıra araştırma stratejilerinin de dahil edilmiş olduğu çevresel bilim kursunu alan öğrencilere Bilim Laboratuvarı Çevre Envanteri (SLEI) ve Çevresel Konular Tutumlar Koruyabilirlik Envanteri'nin (EIADI) asıl yapısı verilmiştir. (SLEI) anketinin beş ölçeği için ortalama skorlar, bu sınıfı yüksek derecede bir öğrenci bağı ve açık uçluluğu ile bir sınıf olarak nitelendiren bir öğrenme çevre profili sağlamıştır. İlk ve son ortalama skorlar (EIADI)'nin verisi için belirgin herhangi bir değişiklik olup olmadığını görmek amacıyla analiz edilmiştir. Sonuçlar öğrencilerin çevresel tutumlarında hiçbir belirgin değişiklik göstermemiş ancak öğrencilerin koruyabilirlik skorlarında olumlu değişiklikler göstermiştir. Bu çalışmada toplanan veriler, çevresel eğitimin, öğrencilerin karar alma süreçlerini ve çevre hakkındaki yaklaşımlarını etkiler iddiasına aykırı kanıt sunmaktadır.

Özkılıç (1999), "Farklı İşbirlikli Öğrenme Yöntemlerinin Hizmet Öncesi Ortaöğretim Öğretmenlerinin Başarısı ve Hatırda Tutması Üzerindeki Etkileri" adlı

çalışmasında grup araştırması ve birleştirme işbirlikli öğrenme tekniklerinin “Öğretim İlke ve Yöntemleri” dersinde hizmet öncesi ortaöğretim öğretmenlerinin bilişsel ve duyuşsal amaçlardaki başarısı ve hatırda tutma üzerindeki etkilerini belirlemeye çalışmıştır. Çalışmanın örneklemini Uludağ Üniversitesi Yabancı Diller Eğitimi bölümünde ikinci sınıf öğrencisi olan 80 öğrenci oluşturmaktadır. İki deney, bir kontrol gruplu desene göre düzenlenen araştırmada bir başarı, bir görüş tarama testi ve üç gözlem formu araç olarak kullanılmıştır.

Araştırmada ulaşılan bazı bulgulara göre grup araştırması tekniği bilişsel amaçların hatırda tutulması için geleneksel yöntemden daha uygun bulunmuştur. Araştırmada ayrıca geleneksel yöntemin bilgi basamağındaki amaçların hatırda tutulması için daha uygun görüldüğüne, birleştirme ve grup araştırması tekniklerinin duyuşsal alandaki amaçların hatırda tutulmasında geleneksel yöntemden çok daha başarılı olduğuna, birleştirme tekniğinin sosyal kazanımlar ile ilgili amaçların gerçekleştirilmesi için hem geleneksel yöntemden hem de grup araştırması tekniğinden daha etkili olduğuna ulaşılmıştır.

Sucuoğlu (1999), “Öğrenci Yüklemeleri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim” adlı çalışmasını II. kademe III. sınıf öğrencileri arasından seçilen 74 öğrenci üzerinde yapmıştır. Araştırma bulgularına göre içsel öğrencilerin dışsal öğrencilere göre grubu yönetme, uğraştırıcılığı tercih etme, ortak çalışma isteği ve yarışmacı tutumların daha çok olduğu, içsellersin grup üyelerini önemsememesinin dışsallara göre daha çok olduğu saptanmıştır. Ayrıca emir alma yada danışma eğilimi dışsallarda daha çok iken içsellerde bunun görülmediği belirtilerek, öğrencilerin başarı ve başarısızlık yüklemelerinin işbirlikli öğrenme gruplarındaki etkileşimi etkilediğine ulaşılmıştır.

Sezer ve Tokcan (2003), “İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin Coğrafya Dersinde Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi” adlı çalışmalarını 2002-2003 öğretim yılı bahar döneminde, Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı 1. sınıf öğrencileri üzerinde deneysel yöntemle uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda işbirliğine dayalı öğretim

yönteminin, geleneksel öğretim yöntemine göre coğrafya öğretiminde akademik başarıyı arttırmada daha etkili olduğuna ulaşılmıştır.

Yıldız (1999), “İşbirlikli Öğrenme ile Geleneksel Öğrenme Grupları Arasındaki Farklar” adlı çalışmasında işbirlikli öğrenmenin çeşitli bilişsel, duyuşsal öğrenme ürünleri üzerindeki olumlu etkilerinin kanıtlanmış olduğunu belirtmiştir. Ayrıca araştırmanın amacı işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme grupları arasındaki öğretmen ve öğrencinin rolü, öğrenme etkinliğini planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerindeki farklılıkları ortaya koyarak işbirlikli öğrenme ve sınıflardaki öğrenme gruplarının özelliklerini açıklamaktır. Araştırma sonuçlarında, öğrencileri gruplara ayırıp çalışmalarını söylemenin işbirlikli öğrenme demek olmadığı ve bu öğrenme yaklaşımında grup etkinlikleri düzenlenirken iş ve ödül yapılarına dikkat edilmesi, çalışmanın yapılandırılması gerektiği belirtilmiştir.

Demirci (2003), “Etkin Öğrenme Yaklaşımının Erişmeye Etkisi” adlı çalışmasında nicel verilerden yararlanarak Fen Bilgisi öğretiminde etkin öğrenme yaklaşımının erişmeye etkisini bulmaya çalışmıştır. Araştırma Ankara ili Çankaya ilçesinde bulunan Seyranbağları İlköğretim okulu 5. sınıf öğrencilerinden iki grup üzerinde, kontrol gruplu öntest-sontest deseni uygulanarak yürütülmüştür. Etkin öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında toplam erişme ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Yeşilyaprak (1996), “İşbirliğiyle Öğrenme ve Geleneksel Yöntemin Başarı, Hatırlama ve Öğrenme Alanına İlişkin Tutumlar Üzerine Etkileri” adlı çalışmasında işbirlikli öğrenmenin grup araştırması ve birleştirme tekniklerinin akademik başarı, hatırlama ve öğrenme alanına ilişkin tutumlarını geleneksel öğretim yöntemiyle karşılaştırmalı olarak incelemiştir. 1993-1994 öğretim yılı, I. Yarıyılında Gazi Üniversitesi, Mesleki Eğitim Fakültesi, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı’na yeni kayıt yaptırıp 1. sınıfa devam eden 180 öğrenci üç şube olarak araştırma sürecine alınmıştır.

Araştırmada, işbirlikli öğrenme tekniklerinden grup araştırması ve birleştirme tekniklerinin uygulanmalarında, geleneksel yöntemle kıyasla daha üstün olduklarını kanıtlayacak bulgulara ulaşılmamıştır. Akademik başarı ve tutumlar açısından üç grup arasında herhangi bir farklılık saptanamazken, hatırlama düzeyi yönünden birleştirme tekniğinin uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grup, grup araştırması tekniğinin uygulandığı gruba kıyasla daha üstün bulunmuştur.

Uzun ve Sağlam (2006), “Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına ve Akademik Başarılarına “Çevre ve İnsan” Dersi ile Gönüllü Çevre Kuruluşlarının Etkisi” adlı çalışmalarında ortaöğretim programlarında seçmeli olarak verilen çevre ve insan dersi ile gönüllü çevre kuruluşlarının, çevreye yönelik tutum ve akademik başarı yönünden öğrencilere sağladıkları katkıları tespit etmeyi amaçlamışlardır. Geliştirilen “Çevre Tutum Ölçeği” ve “Çevre Akademik Başarı Testi” 2004-2005 eğitim-öğretim yılında, Ankara ili Çankaya İlçesinde ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören 1013 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırma sonucunda çevre ve insan dersinin çeşitli sebeplerden dolayı etkili verilemediği ve çoğu okulda açılmadığı, ayrıca çevre ve insan dersinin öğrencilerin tutumları ve çevre akademik başarıları üzerinde etkili olduğuna ulaşılmıştır.

Vahapassi (1998), “Variations of Co-Operative Learning: An Analysis of Four Different Approaches (İşbirlikli Öğrenme Farkları: Dört Farklı Yaklaşımın Analizi)” adlı çalışmasında işbirlikli öğrenme hakkında geniş kapsamlı bilgi vermeyi amaçlamıştır. İşbirlikli öğrenmenin ve bu yöntemle ilgili dört yaklaşım tarzını; birlikte öğrenme, işbirlikli öğrenmeye yapısal yaklaşım, kompleks öğrenim ve grup araştırması yaklaşımlarını açıklamış ve çalışmanın ilk kısmında Finlandiya’da işbirlikli öğrenme yönteminin mevcut durumunu belirtmiştir.

Shachar ve Fischer (2004), “Cooperative Learning and the Achievement of Motivation and Perceptions of Students in 11th Grade Chemistry Classes (İşbirlikli Öğrenme ve Motivasyon Başarısı ve Kimya 11. Sınıf Öğrencilerinin Algılamaları)” adlı çalışmalarında grup araştırması tekniğinin öğrencilerin işbirlikli öğrenmedeki başarı, motivasyon ve algılamaları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır.

Çalışmalarında, beş tane onbirinci derece Kimya sınıflarından 89'u erkek, 79'u kız toplam 168 öğrenci iki ay süreyle deneye tabi tutulmuşlardır. Çalışma öncesi ve sonrası sınıflara bir başarı testi ve Harter Motivasyon Anketi uygulanmıştır. Öğrencilerin uygulanan yeni öğrenim metodu hakkında ne düşündüklerini yazdığı mektuplar da toplanmıştır. Araştırma sonucunda, deney sınıfındaki öğrencilerin motivasyonlarının kontrol sınıfındakilerle karşılaştırıldığında düşerken, grup araştırması tekniğinin uygulandığı sınıftaki orta ve az başarılı öğrencilerin yüksek puanlar almayı başardıkları görülmüştür. Ayrıca öğrenci mektupları içeriklerinin %41.7'sinin eleştirici, %28.8'inin olumlu ve %29.4'ünün metodu geliştirmeye dönük olduğu görülmüştür.

Lazarowitz ve Karsenty (1990), "Cooperative Learning and Students' Academic Achievement, Procces Skills, Learning Environment, and Self-Esteem in Tenth-Grade Biology Classrooms (Onuncu Sınıf Biyoloji Sınıflarında İşbirlikli Öğrenme ve Öğrencilerin Erişi, Süreç Becerileri, Öğrenme Çevresi ve Benlik Saygısı)" adlı çalışmalarında deney gruplarını 19 sınıfta 482 öğrenci, kontrol gruplarını ise 10 sınıfta 226 öğrenci oluşturmuştur. Deney gruplarına grup araştırması ve birleştirme teknikleri ile oluşturulan "Küçük Araştırma Gruplarıyla Akran Öğretimi" adlı işbirlikli öğrenme tekniği, kontrol gruplarında ise geleneksel öğrenme yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda; öğrenme çevresi ve benlik saygına ilişkin işbirlikli öğrenme yöntemi geleneksel öğrenme yöntemine göre daha yüksek sonuçlar vermiştir. Ayrıca süreç becerileri ölçüm sonuçları da işbirlikli öğrenme grubu lehinedir. Biyoloji dersine ilişkin erişileri açısından da işbirlikli öğrenme grubu olan deney grubunda anlamlı ve yüksek puanlara ulaşılmıştır. Erişi açısından cinsiyetler arasında gruplar içinde farklılığa rastlanmazken, gruplar arasında deney grupları lehine anlamlı farklar bulunmuştur.

Lampe ve Rooze (1996), "Effects of Cooperative Learning Among Hispanic Students in Elementary Social Studies (İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İspanyol, Portekiz Asıllı Öğrencilerin İlköğretim Sosyal Çalışmalarda Etkisi)" adlı çalışmalarında işbirlikli öğrenmenin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı ve benlik saygısı üzerindeki etkileri ve cinsiyetle ilişkilerini araştırmışlardır. Öntest-

son test kontrol gruplu deneysel desenin kullanıldığı araştırma ilköğretim dördüncü sınıfı 105 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deney gruplarında Birleştirme II ve Grup Araştırması gibi işbirlikli öğrenme teknikleri uygulanırken kontrol grubunda geleneksel öğrenme yöntemi uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda başarı puanları açısından deney grupları kontrol grubuna göre anlamlı derece başarılı olmuştur. Ancak gruplar arasında cinsiyet açısından anlamlı bir başarı farkı bulunmamıştır. Deney ve kontrol grupları arasında benlik saygısı açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Ancak benlik saygısı açısından deney ve kontrol grupları erkek öğrencilerin kazanımlarının kız öğrencilerden daha çok olduğu görülmüştür.

Gillies (2003), “Structuring Cooperative Group Work in Classrooms (İşbirlikli Grup Çalışmasını Sınıflarda Yapılandırma)” adlı çalışmada, aynı yaş grubu 1. ve 8. sınıf arası öğrencilerin 12 ile 9 aylık süreçlerde farklı alanlardaki çalışmalarını kapsayan, öğrencilerin 3-4 kişilik karışık yetenek ve dengeli gruplarda yaptıkları etkinlik sonuçlarını içeren araştırması sonucunda öğrencilerin, işbirlikli öğrenme yöntemi ile daha yüksek akademik başarıya eriştikleri ve başarmak için tek başlarına çalışırken olduklarından daha çok motive olduklarına ulaşmıştır. Ayrıca bu çalışmada, çocukların bu pedagojik uygulamaya bağlı yararlarından geniş ölçüde yararlanacağı durumlarda, sınıflarda işbirlikli küçük gruplarla çalışmayı açıkça yapılandırmanın önemini net bir şekilde gösteren beş farklı çalışmanın özeti sunulmaktadır.

Soyibo ve Evans (2002), “Effects of a Co-operative Learning Strategy on Ninth-Graders’ Understanding of Human Nutrition (İşbirlikli Öğrenme Stratejisinin 9. Sınıflar İnsan Beslenmesi Anlayışı Üzerine Etkileri)” adlı çalışmalarında, grupların biyoloji ve insan beslenmesini anlamaya yönelik tutumları üzerine öğretme stratejilerinin etkilerini incelemektedirler. Çalışmada işbirlikli öğrenme yöntemine göre düzenlenmiş bir deney grubu ve doğrudan anlatım yöntemi ile çalışma yapılmış bir kontrol grubu oluşturulmuştur. Çalışma, Jamaika’daki iki liseden 72 erkek, 84 kız olmak üzere toplamda 156 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Veriler başarı ve tutum

olmak üzere iki ölçekle toplanmıştır. Araştırma sonucunda iki grubun biyolojiye karşı tutumlarının soneşte anlamlı şekilde farklı olmadığına ulaşılmıştır. Deney grupları anlamlı oranda biyoloji başarı sonestinde, kontrol gruplarından daha fazla puan almıştır. Ayrıca bu teste deney grubu erkek öğrencileri, deney grubu kız öğrencilerinden anlamlı oranda daha başarılı olmuşlardır.

Nichols (1996), “The Effects of Cooperative Learning on Student Achievement and Motivation in a High School Geometry Class (Lise Geometri Sınıfında İşbirlikli Öğrenmenin Öğrenci Başarı ve Motivasyonu Üzerine Etkileri)” adlı çalışmasında, bir lise geometri sınıfında işbirlikli grupla öğrenme yöntemi, öğrenci takımları başarı bölümleri tekniğinin öğrenci motivasyonu ve başarıları üzerine etkilerini incelemiştir. 80 öğrenci random usulü ile geleneksel öğrenim uygulanan bir kontrol grubuna ve işbirlikli öğrenme uygulanan iki deney grubundan birine alınmıştır. Geometri başarıları, Temel Becerilerin IOWA testinden elde edilen sonuçlar ve öğretmen tarafından yapılan sınavlar kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmada 83 maddelik bir anket öntest, sonest, son sonest olarak etkililik, içsel değer verme, hedef belirleme ve bilişsel gelişimi değerlendirmede kullanılmıştır. İşbirlikli uygulama grubundaki öğrencilerin, geometri başarıları, etkililik, geometriye içsel değer verme ve hedef belirlemeyi öğrenmede belirgin bir şekilde kontrol grubundan çok daha fazla başarı sergilediklerine ve içsel gelişen stratejilerinin kullanıldığına ulaşılmıştır. Ayrıca işbirlikli grup yapıları ve motivasyon teorisi için olası etkiler tartışılmıştır.

Vaughan (2002), “Effects of Cooperative Learning on Achievement and Attitude Among Students of Color (İşbirlikli Öğrenmenin Farklı Kültürlerin Öğrencileri Arasında Başarı ve Tutum Üzerine Etkileri)” adlı çalışmasında, Amerika’dan farklı bir kültürde (örn.Bermuda) 5. sınıflardaki çeşitli öğrencilerin matematikteki başarıları ve tutumları üzerine işbirlikli öğrenmenin etkilerini incelemiştir. Öğrenciler güz dönemi boyunca R.Slavin’in 12 haftalık öğrenci takımları başarı bölümleri tekniğinde çalışmışlardır. Öğrenciler Kaliforniya Başarı Testinin E Formu (Seviye 14)’nun hesaplama ve uygulama bölümleri ve Penelope Peterson’ın 4 farklı aşamalı 4.-6. sınıflardaki Öğrenciler için Matematiğe İlişkin Tutumlar Ölçeği adlı iki ölçek tamamlamışlardır. Ölçekler öğrenciler tarafından

dönem başında öntest ve çalışma sırasında sontest olarak 5., 9. ve 13. haftalarda tamamlanmıştır. Öntest ve sontest puan verileri arasında belirgin farklılıklar olup olmadığını kesinleştirmek için varyans analizinin tekrar edilen ölçekler analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda tutumlarda ve başarıda olumlu kazanımlar sağlandığına ulaşılmıştır.

Armstrong (1998), “Student Teams Achievement Divisions (STAD) in a Twelfth Grade Classroom: Effect on Student Achievement and Attitude (12. Sınıfta Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri: Öğrenci Başarısı ve Tutumu Üzerine Etkisi)” adlı çalışmasını, deney grubunda 17, kontrol grubunda 30 olmak üzere toplamda 47 öğrenci üzerinde gerçekleştirmiştir. Yedi haftalık bir süreçte işbirlikli öğrenme tekniklerinden öğrenci takımları başarı bölümleri tekniği, bu teknikle öğrenim verilmiş ileri düzey, değişimle gelmiş 12. sınıf öğrencilerinin sontestte, aynı materyalin geleneksel öğrenme yöntemi kullanılarak öğretildiği diğer öğrencilerden daha yüksek puan alıp alamayacağını belirlemek için kullanılmıştır. Araştırma bulgularında, iki grup için de ayarlanan ölçekler arasında anlamlı hiçbir farklılık görülmemiştir. Bunun yanı sıra, bu teknik ile öğrenim görmüş öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine karşı gelişmiş bir tutuma sahip olup olmadıklarını belirlemek için bir öğrenci tutum ölçeği uygulanmıştır. İki grup ölçeği arasında tutum üzerine hiçbir anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Yine de, çalışmanın sonunda deney grubundaki öğretmen ve öğrencilere verilen anketlerde, öğretimde bu yöntemin kullanılmasından memnuniyet duyulduğuna ulaşılmıştır. Öğrenci takımları başarı bölümleri tekniği, Sosyal Bilgiler sınıflarında blok programlara kolayca uygulanabilir bulunmuştur.

2. BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, çalışma evren ve örnekleme, verilerin kaynağı, verilerin toplanması ile araştırma sürecinde elde edilen bu verilerin çözümlenmesi ve analizi üzerinde durulmuştur.

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada çevre ve insan dersinde, işbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yönteminin (bağımsız değişkenler), çevreye yönelik tutumlara ve erişime etkisi (bağımlı değişkenler) araştırılmıştır. Buna göre araştırmada, deneysel yöntemin ön test-son test kontrol gruplu modeli kullanılmıştır. Bu amaçla seçilen iki örneklem grubundan, biri deney grubu diğeri kontrol grubu olmak üzere random usulü ile belirlenmiştir. Her iki gruba araştırma başlangıcı ve sonunda çevre duyarlılık ölçeği ile çevre ve insan dersi bilgi testi gerekli tekrarlarla uygulanmıştır.

Deneme modellerini, “neden sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak amacı ile, doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleri” olarak tanımlayan Karasar (2006:87,88,97), denemenin bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkilemesi, kontrollü koşullarda sistemli değişiklikler yapılması ve sonuçlarının izlenmesi ile gerçekleşeceğini belirterek, birçok deneme modeli içinden öntest-sontest kontrol gruplu modelde, yansız atama ile oluşturulmuş iki gruptan birinin deney diğeri ise kontrol grubu olarak kullanıldığını ve her iki grupta da deney öncesi ve sonrası ölçmeler yapıldığını açıklamıştır. Balcı (2005:191) ise, deneysel araştırmanın ancak gerçek neden-sonuç

ilişkisi için uygun araştırma deseni ve bu desende asıl olanın ise bir deneme değişkeninin manipule edilmesi olduğunu belirtmiştir.

Araştırma modeli olarak kullanılan öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desenin simgesel ifadesi şöyledir (Karasar 2006:97).

ŞEKİL 1
Öntest – Sontest Kontrol Gruplu Deneysel Desen

| | | | | |
|----|---|------|---|------|
| G1 | R | O1.1 | X | O1.2 |
| G2 | R | O2.1 | | O2.2 |

G1: Deney Grubu

O1.1, O2.1: Öntest Puanları

G2: Kontrol Grubu

O1.2, O2.2: Sontest Puanları

R: Grupların Oluşturulmasındaki Yansızlık

X: Bağımsız Değişken (Deneysel İşlem)

2.2. Çalışma Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini Çanakkale ilinde çevre ve insan dersini seçmeli olarak alan ortaöğretim okullarının birinci sınıfları oluşturmaktadır.

Araştırma örneklemini ise Çanakkale ilinden eleman örnekleme yoluyla, Kepez Avukat İbrahim Mutlu Lisesi 9-A ve 9-B sınıfları öğrencileri deney ve kontrol grubu oluşturmak üzere seçilmiştir.

TABLO 1
Araştırma Evrenindeki Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımı

| Sınıflar | 9-A | 9-B | Toplam |
|------------------|-----|-----|--------|
| Öğrenci Sayıları | 25 | 25 | 50 |
| Toplam | 25 | 25 | 50 |

Tablo 1’de araştırma örneklemini oluşturan sınıflar ve öğrenci sayıları ifade edilmektedir.

Araştırma örneklemini oluşturan her biri 25’er öğrenciden oluşan sınıflardan random usulü ile yapılan değerlendirmede 9-A sınıfı deney, 9-B sınıfı da kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırmaya toplamda 50 öğrenci katılmıştır.

TABLO 2
Araştırma Örneklemindeki Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin Grup ve Cinsiyete Göre Frekans Dağılım Tablosu

| Gruplar | Cinsiyet | Frekans | Yüzde (%) | Genel Yüzde (%) | Geçerli Yüzde (%) | Geçerli Genel Yüzde (%) |
|---------------|----------|---------|-----------|-----------------|-------------------|-------------------------|
| Deney Grubu | Kız | 7 | 28 | 14 | 28 | 14 |
| | Erkek | 18 | 72 | 36 | 72 | 36 |
| Toplam | | 25 | 100 | 50 | 100 | 50 |
| Kontrol Grubu | Kız | 7 | 28 | 14 | 28 | 14 |
| | Erkek | 18 | 72 | 36 | 72 | 36 |
| Toplam | | 25 | 100 | 50 | 100 | 50 |

Tablo 2’de deney ve kontrol gruplarındaki kız ve erkek öğrenci sayıları ile frekans dağılımları ile geçerli yüzde oranları verilmiştir.

Araştırmaya her iki sınıftan 7'şer kız ve 18'er erkek öğrenci olmak üzere toplamda 50 öğrenci katılmıştır. Araştırma örnekleminin %28'ini kız öğrenciler, %72'sini ise erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Geçerli yüzde oranları da her iki grupta eşit orandadır.

2.3. Verilerin Kaynağı

Araştırma sürecinden elde edilen verilerin kaynağını;

1. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin çevre ve insan dersi bilgi testinin uygulandığı öntest, sontest 1 ve sontest 2'den aldıkları puanlar ile,

2. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin çevre duyarlılık ölçeğinin uygulandığı öntutum testi ve sontutum testinden aldıkları puanlar oluşturmaktadır.

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırma sürecinde elde edilen verilerin kaynağını Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi ile Çocuklar İçin Çevre Duyarlılık Ölçeği oluşturmuştur.

2.4.1. Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi

Araştırma sürecinde çevre ve insan dersi kapsamında deney ve kontrol grupları ile işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenme yaklaşımları çerçevesinde çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalarda deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ilgili etkenler

karşısında çevre ve insan dersindeki başarılarındaki farklılaşmalar araştırmacı tarafından geliştirilen “Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi” ile ölçülmüştür. Çoktan seçmeli 33 maddeden oluşan bu test, araştırmayla ilgili çevre ve insan dersi “Çevre ve Sağlık” ünitesi konularını içermektedir. Bu başarı testinin geliştirilme süreciyle ilgili olarak yapılan çalışmalar şunlardır;

İlk olarak çevre ve insan dersi ünitelerinden araştırmanın konusuna, içeriğine ve zaman aralığına uygun olacak şekilde “Çevre ve Sağlık” ünitesi uygulama konusu olarak seçilmiştir.

Seçilen ünite konularının içerik dağılımı, çevre ve insan dersi öğretim programı ile ilgili olabilecek amaçlar, hedefler, davranışlar başlıkları altında çevre ve insan dersi bilişsel ve duyuşsal alan belirtke tabloları (Ek 8 ve Ek 9) hazırlanmıştır. Böylelikle hazırlanan bilgi testinin kapsam geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Testi oluşturan maddelerin, ölçülmek istenen davranışı (özelligi) ölçmede nicelik ve nitelik olarak yeterli olup olmadığının göstergesi, kapsam geçerliğidir. Kapsam geçerliğine sahip bir test, ölçülecek davranış alanı için iyi bir davranış örnekleme sahiptir. (Büyüköztürk 2005:168).

Belirtke tabloları ve ünite konuları kapsamında her alt başlıkla ilgili belirtke tablolarında çıkarılan oranlar ölçüsünde hedeflerle ilgili ulusal öğrenci seçme sınavlarında çıkan ve bu sınavlarla ilgili kitaplarda bulunan sorular ile çevre ve insan dersi kaynak ders kitapları incelenmiş, farklı kaynaklardan soru örnekleri oluşturulmuştur.

Araştırma kapsamında kullanılacak bilgi testinin geliştirilmesi sürecinde soru havuzunda hazırlanan test maddeleri kapsam ve görünüş geçerliliklerini daha iyi yansıtması için taslak form şeklinde, çalışmanın konusu olan çevre ve çevre eğitimi alanlarında yetkin üç uzmanın görüşüne (Ek12) başvurularak değerlendirilmiştir. Görünüş geçerliği, bir testin gerçekten ne ölçtüğüyle değil, ne ölçüyor görüldüğüyle ilgilidir ve testteki her bir soru da, görünüş geçerliğine sahip olmak için, ölçmek

istediği Şeyi ölçüyor görünmelidir (Tekin 2004:53). Bu konuda uzmanların üzerinde uzlaştıkları test maddeleri bilgi testi içine alınmıştır.

Hazırlanan bilgi testi Avukat İbrahim Mutlu Lisesi'nin ortaöğretim ikinci sınıf öğrencilerinden deney ve kontrol grubunun da özelliklerini ve ortaöğretim ikinci sınıfında yapılan alan tercih oranları ile cinsiyet faktörlerine göre belirlenen sayıdaki denek grubuna test tekrar test yöntemi doğrultusunda, ilk uygulama ile ikinci uygulama arasında üç haftalık zaman dilimi olacak şekilde uygulanmıştır. Bu uygulamalardan elde edilen veriler bağımlı örneklem t-testi ile SPSS 10.0 programında değerlendirilmiştir.

Bilimsel çalışmanın ilk koşullarından olan güvenilirlik, aynı şeyin bağımsız ölçümleri arasındaki kararlılıktır. Güvenirlik, Şu yada bu şekilde hesaplanmış bir korelasyon katsayısı (r) ile belirlenir ve sıfır ile bir arasında değişen değerler alır. Değer bir (1.00)'e yaklaştıkça güvenilirliğin yüksek olduğu kabul edilir (Karasar 2006:148).

Aynı testin ya da eşdeğer iki testin, uzun zaman aralığıyla aynı gruba iki kez verilmesi yoluyla hesaplanan güvenilirlik katsayısı, ölçülen özellik ya da özelliklerin kararlı olup olmadığını belirtir. Testte yansız hata bir durumdan diğerine değişme gösterir, bu yüzden bir testin iki kez uygulanması ile yansız hatalar ikincisinde görülmeyebilir. Bir test aynı gruba bir süre sonra tekrar uygulanarak iki uygulama arasındaki ilişki bulunur. O yüzden bu yolla hesaplanan güvenilirlik katsayısına kararlılık katsayısı adı verilir (Balcı 2005:100; Tekin 2004:59).

TABLO 3
Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi Önuygulama t-Testi Sonuçları

| Test | f | x | ss | sd | r | t | p |
|------------|----|-------|------|----|------|--------|------|
| Uygulama 1 | 36 | 12,25 | 5,35 | 35 | ,886 | -1,133 | ,265 |
| Uygulama 2 | 36 | 12,72 | 5,02 | | | | |

Tablo 3'te önuygulama grubunda, araştırma örneklemini yansıtmaya doğrultusunda ortaöğretim ikinci sınıf farklı bölümlerdeki öğrencilerden doğru orantılı şekilde seçilen 36 öğrencinin uygulama 1 testinden aldıkları puan ortalaması 12,25 iken, uygulama 2'den alınan puan ortalaması ise 12,72'dir. Bu sonuç ,05 anlamlılık düzeyinde anlamlı değildir [t (-1,133), p (,265)]. Uygulamalar arasındaki korelasyon ,886 çıkmıştır. Bu bulgulardan hareketle önuygulama grubu öğrencilerinin aynı test maddelerine farklı zaman aralığında, aynı kararlılıkta benzer cevapları verdikleri ve böylece bilgi testinin güvenilirliğinin sağlandığı söylenebilir.

TABLO 4
Cinsiyet Değişkenine Göre Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi Önuygulama Puanları Arasındaki Farkların t-Testi Sonuçları

| Cinsiyet | | f | x | ss | sd | r | t | p |
|--------------|-----------|----|-------|------|----|------|-------|------|
| Kız | Uygulama1 | 18 | 13,38 | 4,75 | 17 | ,819 | -,676 | ,508 |
| | Uygulama2 | 18 | 13,83 | 4,47 | | | | |
| Erkek | Uygulama1 | 18 | 11,11 | 5,79 | 17 | ,921 | -,940 | ,360 |
| | Uygulama2 | 18 | 11,61 | 5,41 | | | | |

Tablo 4'te Cinsiyet faktörü açısından da kız öğrencilerin uygulamalar arasındaki puan farkı (,508) ve erkek öğrencilerin ise (,360) olarak ,05 düzeyinde anlamlı bir farklılığı ifade etmemektedir. Ayrıca kız öğrencilerin puanları arasında uygulamalar arası ,819 korelasyon oranı görülmüşken, erkek öğrencilerde bu oran ,921 olarak bulunmuştur. Bu bulgulardan hareketle önuygulama grubu kız ve erkek

öğrencilerin farklı zaman aralığında bilgi testi maddelerine aynı kararlılıkta, birbirine yakın cevaplar verdiklerine ulaşılmıştır. Böylece testin güvenilirliği cinsiyet değişkeni unsurunda da sağlanmış olmaktadır.

TABLO 5
Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi Önyuğulama Madde Analiz Sonuçları

| Soru | Güçlük | Ayrırtedicilik | Soru | Güçlük | Ayrırtedicilik |
|------|--------|----------------|------|--------|----------------|
| 1 | 0,291 | 0,417 | 18 | 0,416 | 0,333 |
| 2 | 0,375 | 0,417 | 19 | 0,416 | 0,333 |
| 3 | 0,375 | 0,417 | 20 | 0,416 | 0,333 |
| 4 | 0,250 | 0,333 | 21 | 0,416 | 0,333 |
| 5 | 0,333 | 0,334 | 22 | 0,458 | 0,416 |
| 6 | 0,375 | 0,417 | 23 | 0,250 | 0,333 |
| 7 | 0,500 | 0,333 | 24 | 0,375 | 0,417 |
| 8 | 0,458 | 0,416 | 25 | 0,291 | 0,417 |
| 9 | 0,458 | 0,416 | 26 | 0,333 | 0,334 |
| 10 | 0,458 | 0,416 | 27 | 0,250 | 0,500 |
| 11 | 0,375 | 0,417 | 28 | 0,416 | 0,333 |
| 12 | 0,500 | 0,333 | 29 | 0,333 | 0,334 |
| 13 | 0,458 | 0,416 | 30 | 0,291 | 0,417 |
| 14 | 0,375 | 0,417 | 31 | 0,333 | 0,334 |
| 15 | 0,375 | 0,417 | 32 | 0,291 | 0,417 |
| 16 | 0,375 | 0,417 | 33 | 0,291 | 0,417 |
| 17 | 0,375 | 0,417 | | | |

Bir test maddesinin güçlüğü, testin uygulandığı grupta o maddeye doğru cevap veren öğrencilerin yüzdesi, yani maddeye doğru cevap verenler sayısının gruptaki toplam öğrenci sayısına oranı olarak, 0 ile +1.00 arasında değişen, ve 1.00'e yaklaştıkça o maddenin güçlüğü azaldığını ifade eden Tekin (2004:246-248); madde ayırt etme gücü ile ilgili olarak ise bir testin, ölçmek için düzenlendiği

hedeflerin uygun bir ölçüsü olduğu kabul edilirse, o testteki herhangi bir maddeye üst grupta doğru cevap verenler sayısının, alt grupta doğru cevap verenler sayısından büyük olmasının bekleneceğini belirtmiştir.

Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testindeki maddelerin analizi yapıldığında tablo 5'te görüldüğü gibi madde güçlük derecelerinin 0,291-0,500 arası, madde ayırtediciliklerinin ise 0,333-0,500 arasındaki oranlarda değiştiği görülmektedir. Bu verilerin elde edilmesinde önyuğulamaya katılan öğrencilerin bilgi testinden aldıkları puanların yüksek olandan düşük olan puanlara göre sıralaması yapılmış, başarılarına göre öğrencilerin %33'ü üst grup, düşük puan alanlar da toplam öğrencilerin %33'ü oranında alt grubu oluşturmuştur. Bu oranlamada önyuğulama grubu öğrenci sayısının az sayıda olması etkili olmuştur. Test maddelerinin ayırtedicilik ve güçlükleri de bu oranlar dahilinde belirlenmiştir.

Ayırtetme büyüklükleri için belli bir sınırın ifade edilemeyeceğini belirten Tekin (2004:249) ancak bu sınırlarla ilgili olarak; ayırt etme indeksi 0,40 ve daha büyük olan maddelerin, ayırt etme gücü yüksek olan maddeler; 0,20-0,39 arasında ayırt etme indeksine sahip olan maddelerin ayırt etme gücü orta, ayırt etme indeksi 0,19 ve daha küçük olan maddelerin ayırt etme gücünün ise düşük olduğunu açıklamıştır. Elde edilen sonuçlara da dayanarak, hazırlanan test maddelerinin güçlük indeksleri incelendiğinde bilgi testinin güçlük derecesi zor ve orta güçlükteki maddelerden, ayırtedicilik özelliği olarak ise test maddelerinin orta ve yüksek düzeyde ayırtediciliğe sahip maddelerden oluştuğu görülmektedir. Geliştirilmiş olan Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi, Tablo 5'te ifade edilen madde analizi geçerliliği sonucunda uygulanabilirliği kanıtlanmıştır.

2.4.2. Çocuklar İçin Çevre Duyarlılık Ölçeği

Araştırma sürecinde öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını belirleyebilmek için Handan Asude Başal, Emin Atasoy ve Yadigar Doğan (2001:495; 2002:271)

tarafından geliştirilen, “Çocuklar İçin Çevre Duyarlılık Ölçeği” deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanmıştır.

İlgili araştırmacılar tarafından geliştirilen çevre ile ilgili unsurların yer aldığı 90 maddelik Likert tipli üçlü dereceleme ölçeğinden öğrencilerin her maddeyi işaretlediklerinde alacakları en düşük puan 90 en yüksek puan ise 270 olmaktadır. Alınan puanın yüksekliği çevre duyarlılığının derecesini ifade etmektedir. Araştırmacılar tarafından ölçeğin ilk olarak güvenilirlik çalışması yapılmış ve test-tekrar test yöntemine göre yapılan çalışmadan elde edilen verilerin, Pearson-Momentler Çarpımı Korelasyon tekniği ile hesaplanan korelasyon katsayısı 72 olarak bulunmuştur.

Araştırmacıların XI. Eğitim Bilimleri Kongresinde çevre duyarlılık ölçeğinin geçerliliğine yönelik sundukları çalışmada ise Ölçüt-Bağımlı Geçerlik yöntemi kullanılmış ve bu ölçek ile Leeming ve Arkadaşları (1995 Akt: Başal, Atasoy ve Doğan 2002:271) tarafından geliştirilen “Çocukların Çevresel Tutum ve Bilgileri Ölçeği”nin araştırma grubuna uygulanmasından elde edilen toplam puanlar arasındaki korelasyonun, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği ile test edilmesi sonucu 64 olarak bulunmuştur.

Araştırmada kullanılan ölçme araçlarından çevre duyarlılık ölçeği ile ilgili yapılan çalışmalar ışığında, bu ölçek maddelerinin içeriğinin genişliği sebebiyle yalnız ilköğretim öğrencilerinin değil, aynı zamanda daha üst sınıftaki öğrencilerin de çevre duyarlılıklarını ölçebileceği yargısına varılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının da gösterdiği şekilde çocuklar için çevre duyarlılık ölçeğinin uygulanabilirliği yeterli bir ölçektir. Bu sebeple araştırmacı tarafından bu ölçeğin ortaöğretim birinci sınıf öğrencilerinin çevre duyarlılığını ölçmede kullanılması uygun bulunmuş ve ölçek yazarlarından gerekli izinler (Ek 13) alınmıştır.

2.5. Araştırma Süreci

Araştırma süreci danışman öğretim üyesi ile varılan ortak karar sonucu belirlenen çalışma konusunun açıklığa kavuşturulması ile başlamıştır. Belirlenen çalışma konusu ile ilgili literatür kaynaklarının taranması ve çalışmada yardımcı olacak kaynakların belirlenip, bu kaynaklardan yararlanarak tez önerisinin hazırlanması aşamaları gerçekleştirilmiştir. Araştırma önerisinin Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'na onaylanmasından sonra çalışma sürecinde yararlanılacak ölçme araçlarının geliştirilmesi tamamlanmıştır. Çalışma çerçevesi planlanarak deneysel süreçte yararlanılacak gerekli materyallerin temini, günlük plan örnekleri gibi unsurlardaki eksiklikler giderilmiştir. Çevre ve insan dersini seçmeli olarak alan ortaöğretim birinci sınıf öğrencilerinin öğrenim gördükleri ortaöğretim kurumları arasından, random usulü ile daha önce belirlenen uygulama okulu ve öğretmenleri ile irtibata geçilmiş, çalışma yapılacak sınıflar belirlenerek incelenmiştir. Gerekli belge ve ölçme araçları örnekleri ile ilgili mercilere yapılan uygulama izin başvurularının, Milli Eğitim Bakanlığı ve Valilik olurlarının alınmasıyla çalışmaya başlanılmıştır.

Araştırmanın uygulama aşamasıyla ilgili diğer yapılan çalışmalar sırasıyla şöyle ifade edilebilir:

1) Çanakkale ili, Kepez ilçesi Avukat İbrahim Mutlu Lisesi ortaöğretim birinci kademe 9-A ve 9-B sınıflarından random usulü ile 9-A sınıfı deney, 9-B sınıfı kontrol grubu olarak seçilmiştir.

2) Araştırmanın uygulama zamanı 14.03.2005-31.05.2005 tarihleri arasındır. Araştırma zaman sürecinde işlem basamakları şöyle ifade edilebilir:

ŞEKİL 2
Araştırma Sürecinin İşlem Basamakları

| Uygulama Haftası | 1. Hafta | 2. Hafta | 3. Hafta | 4. Hafta | 5. Hafta | 6. Hafta | 7. Hafta | 8. Hafta | 9. Hafta | 10. Hafta | 11. Hafta | 12. Hafta |
|-------------------------|----------------------------|-----------|-----------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------|-----------|----------------|
| Öntest Öntutum testi | Önyetiştirme - Planlama | Araştırma | Rapor Hazırlama | Grup Sunumları | | | | | | Sontest 1 Sontutum testi | - | Sontest 2 - |

3) Deney ve Kontrol grubu sınıflarındaki öğrencilere çevre ve insan dersi, ilgili araştırma ünitesi hakkındaki ön bilgilerini belirleme amaçlı olarak Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi, çevreye yönelik mevcut tutumlarını belirleme amaçlı da Çocuklar İçin Çevre Duyarlılık Ölçeği uygulanmıştır.

4) Testler ve ölçeklerden elde edilen verilerden istatistiksel analizler yoluyla, her iki sınıf öğrencilerin çevre ve insan dersi bilgi düzeyleri ile çevre tutum puanları arasındaki farkların sınıf içi ve sınıflar arası ölçümlerle, sınıf ile cinsiyet bazındaki karşılaştırmaları yapılmıştır.

5) Araştırma sürecinde, çalışmanın iyi denetlenmesi ve örneklem grubuna etki edebilecek faktörleri azaltmak için deney ve kontrol grubu olan 9-A ve 9-B sınıflarına ders öğretmeni olarak araştırmacı tarafından dersler verilmiştir.

6) Hazırlayıcı ön yaşantılardan geçirilen 9-A sınıfında çalışmanın içeriği ile öğrencilerin birey ve grup olarak sorumlulukları açıklanmıştır. Daha sonra öğrenciler öntest ile çevre tutum puanları oranlarıyla altı farklı gruba atanmışlardır.

7) 9-A sınıfı öğrencilerine, öntest ve öntutum uygulamaları dahil olarak 13 hafta süren çalışma boyunca işbirlikli öğrenme yönteminin grup araştırması tekniğinin nitelikleri gözetilerek öğretim yapılmış, sürecin sonunda sontest 1 ve sontutum uygulamaları, bunlardan iki hafta aradan sonra da yalnızca sontest 2 uygulaması gerçekleştirilmiştir.

8) Çevre ve insan dersinde işlenecek program ve içeriği 9-B sınıfı öğrencileriyle paylaşılmış, dersle ilgi beklentiler ve konular görüşülerek çalışmaya başlanmıştır.

9) 9-B sınıfı öğrencilerine, öntest ve öntutum uygulamaları dahil olarak 13 hafta süren çalışma boyunca geleneksel öğrenme yönteminin nitelikleri gözetilerek öğretim yapılmış, sürecin sonunda sontest 1 ve sontutum uygulamaları, bunlardan iki hafta sonra da yalnızca sontest 2 uygulaması gerçekleştirilmiştir.

10) Deney ve kontrol grubuna uygulanan testler ve ölçeklerden elde edilen veriler üzerinde istatistiki çözümlenmeler yapılmıştır.

2.5.1. Grup Araştırması Tekniği Uygulanışı

Araştırma sürecinde deney grubu 9-A sınıfı öğrencileriyle birlikte işbirlikli öğrenme yönteminin grup araştırması tekniğine uygun şekilde dersler işlenmiştir. Grup araştırması tekniğinin nitelikleri gözetilerek yapılan uygulamada işlem basamakları şöyle sıralanmıştır:

1) Uygulamaya öntest ve öntutum çalışmalarının ardından bir hafta sonra başlanmıştır.

2) Uygulama çalışması başlangıcında deney grubu öğrencilerine nasıl bir çalışma yöntemi izleneceği ve süreçte izlenecek olan “Grup Araştırması” tekniğine

ilişkin bilgiler verilmiştir. Çalışma sürecinde “Çevre Kirliliği” ana konusunun ve bu konu alt başlıkları olan su kirliliği, hava kirliliği, toprak kirliliği, besin ve gürültü kirliliği ile radyasyon gibi çevre sorunları üzerinde çalışılacağı belirtilmiştir.

3) Uygulama sürecinin son sınav süreleri dahilinde on iki hafta süreceği öğrencilere duyurulmuştur.

4) Çalışma başlangıcında ilk olarak deney grubu öğrencileri bilgi testi ve çevre duyarlılık ölçeğinden aldıkları puanlar ve cinsiyet özellikleri dikkate alınarak 4'er kişilik heterojen gruplara araştırmacı tarafından atanmışlardır. Bu grupta 25 kişilik sınıfta grup dışı kalan 1 orta başarılı öğrenci de daha sonra “su kirliliği” konusunu alan gruba eklenmiştir.

5) Öğrenciler atandıkları gruplarda sosyal ve iletişim becerilerini geliştirmek, ayrıca grup bilinci ile birlikteliği yaratmak amacıyla çeşitli basit ortak çalışmaların yapıldığı ön yetiştirmeden geçirilmiştir.

6) Grupların hepsine, hem bireysel hem de grup olarak kendilerinden beklenenlerin ve birbirlerine karşı sorumluluklarının neler olduğu, çalışmalarının nasıl değerlendirileceği ile çalışma sürecine ilişkin önemli noktaların belirtildiği bilgilendirme çalışması yapılmıştır.

7) Gruplar kendi içlerinde grup bağlılığını yansıtan görev dağılımını yaparak; grup başkanı, grup sözcüğü, grup denetçisi, grup yazıcısı gibi görevleri üstlenmişlerdir.

8) Gruplar “Çevre kirliliği nedir?”, “Çevre kirlenmesi çeşitleri nelerdir?”, “Çevre kirliliğinin sonuçları nelerdir?”, “Çevre kirliliğine yönelik çözüm önerileri neler olabilir?” gibi örnek temel sorulardan oluşan tartışma ortamında düşüncelerini ifade ederek, çevre ve insan dersi araştırma konusu olan “Çevre ve Sağlık” ünitesine ilişkin “Çevre Kirliliği” ana konusunu öğretmen yönlendirmesiyle birlikte alt başlıklara ayırmışlardır. Ayrılan bu alt başlıklar gruplara, araştırma çalışması olarak

grup ilgisine göre dağıtılmış ve her grupta bütün grup üyelerinin araştırma çalışmasının bir bölümünü üstlenmesi sağlanmıştır.

9) İkinci hafta öğrencilerin de yardımıyla sınıfta “Çevre ve Sağlık” ünitesi konularıyla ilgili çeşitli ansiklopedi, kitap, dergi, yazı, resim gibi kaynakların yer aldığı öğrenme merkezi oluşturulmuş ve öğrencilerin araştırmalarında bu kaynaklardan yararlanmaları amaçlanmıştır. Ayrıca her grubun kendi üyeleri arasından belirlediği birer kişi, toplamda altı kişilik yürütme kurulunu oluşturmuştur. Bu kurul çalışma sürecinde grupların ihtiyaçlarını giderme, gruplar arası iletişim, sorunların giderilmesi ve grup çalışma raporlarının değerlendirilmesinde sürece katılma gibi görevler üstlenmiştir.

10) Gruplara ev ödevi verilmemiş ve her grup sınıf dışından sadece kaynak temini yoluna gitmiş, çalışmalar sınıfta sürdürülerek grup tartışması teşvik edilmiştir. Öğrenciler araştırma konularının hangi yönlerini, hangi kaynaklardan yararlanarak ve nasıl bir işbölümü yapabileceklerine bu süreçte karar verip, uygulamışlardır. Her öğrenci grup araştırma konusundan kendi sorumluluğuna düşen bölüm ile ilgili bilgiyi toplayıp, analiz ve değerlendirmesini yaptıktan sonra grup üyeleri kendi alanları hakkındaki bilgileri diğer grup üyelerine tartışma, soru-cevap, anlatım gibi yöntemlerle aktarmıştır. Böylece bütün grup üyeleri araştırma konusu ile ilgili tüm bilgilere erişebilmiş ve grupçi karşılıklı öğrenme sağlanmıştır.

11) Birinci, ikinci, ve üçüncü haftalarda süren planlama ile araştırmayı gerçekleştirme ve araştırma raporunun hazırlanması süreci araştırmanın en uzun zaman alan kısmı olmuştur. Bu süreçte öğretmen gruplar arasında dolaşarak öğrencileri “Genel Gruplar Öğrenci Gözlem” formu (Ek 5) ile gözlemlemiş, grup çalışma becerilerini geliştirmede öğrencilere yardımcı olmuş, kaynak tarama ve kullanmada yol gösterici olmuştur.

12) Çalışmanın dördüncü haftasında grup araştırma raporlarının yazımı grup başkanı önderliğinde tüm grup üyelerinin katkılarıyla grup yazıcısı tarafından yazılı rapor haline getirilerek Yürütme Kurulu ile ders öğretmenine teslim edilmiştir.

13) Deney grubu 9-A sınıfı öğrencileriyle haftanın bir günü ikişer ders saati şeklinde işlenen derslerde çalışmanın dördüncü haftasından itibaren konu sıralamasına göre, her grubun çeşitli materyaller kullanarak geliştirdikleri grup araştırma raporlarının sunumlarına geçilmiştir. Her hafta için ilgili derslerde yalnız tek grubun sınıf karşısındaki sunumları gerçekleştirilmiştir. Sunum çalışmaları altı hafta sürmüştür.

14) Sunum öncesi ilgili ünite konusu ilk olarak öğretmen tarafından kısaca anlatılmış daha sonra grup sunumları gerçekleştirilmiştir. Sunum sırasında gruplar grup maskotları olan çiçeklerini tanıtip, grup sloganlarını sınıfla paylaşmışlardır. Sunum sonunda ilk olarak grup üyeleri sunumunu yaptıkları konularıyla ilgili, tüm sınıftaki gruplara sorular yöneltilmişler ve daha sonra da diğer gruplardan yöneltilen konularıyla ilgili soruları yanıtlamışlardır. Araştırmacı, bu süreçte “Öğrenci Sunum Değerlendirme” formu (Ek 4) ile sunum grubu öğrencilerini değerlendirmiştir. Ders sonunda o haftadaki sunum grubu dışındaki gruplar ve üyeleri “Sunum Grubunu Değerlendirme” formuyla (Ek 3) sunumu gerçekleştiren grubu değerlendirmişlerdir. Sunum grubu üyeleri de “Grup Özdeğerlendirme” (Ek 1) ve “Grup Üyeleri Bireysel Değerlendirme” formları (Ek 2) ile kendilerini ve grup çalışmalarını değerlendirmişlerdir. Tüm bu değerlendirme formları bireysel ve grup puanlarının oluşturulmasında kullanılmıştır.

15) Araştırmacı tüm araştırma sürecinde “Genel Gruplar Öğrenci Gözlem” formu (Ek 5) ile gruplar arasında dolaşarak değerlendirme ve gözlem yapmıştır. Öğrencilerin bireysel çabaları, grup çalışmalarına katkıları, araştırma süreçleri, sunumları, soru-cevap bölümlerindeki performansları, grup içi ilişkileri gibi çeşitli etkenlere dikkat edilmiştir. Ayrıca her ünite konularının sonunda yapılmış olan konu testi ile tüm ünite konularının bitiminde yapılan genel değerlendirme sınavından aldıkları puanlar da öğrencilerin bireysel puanları ile grupların puan ortalamalarını etkilemiştir.

16) Her hafta çevre ve insan dersinde sınıf öğrenme ortamından kaynaklanabilecek etkenleri önleme amaçlı olarak sınıf oturma düzeninde grupların yer değiştirmesi, grup içerisinde de bunun grup üyeleri arasında uygulanması yoluna gidilmiştir.

17) Uygulamanın ünite konuları ile grup sunumlarının tamamlandığı dokuzuncu haftasından bir hafta sonra deney grubu olan 9-A sınıfında çevre ve insan dersi bilgi testi sontest 1, çevre duyarlılık ölçeği de sontutum testi olarak uygulanmıştır. Bu uygulamalardan bir hafta ara ile toplamda 14 gün sonra da yalnızca sontest 2 öğrencilere uygulanmıştır.

18) Uygulama süreci sonunda deney grubu 9-A sınıfı öğrencilerinin her birine ödül olarak başarı sertifikaları verilmiş ve belirli oranda ders notu almaları sağlanmıştır. En başarılı gruplara bu notlar daha yüksek oranda verilmiştir.

2.5.2. Geleneksel Öğrenme Yöntemi Uygulanışı

Araştırma sürecinde kontrol grubu 9-B sınıfı öğrencileriyle birlikte geleneksel öğrenme yöntemine uygun şekilde dersler işlenmiştir. Geleneksel öğrenme yönteminin nitelikleri gözetilerek yapılan uygulamada işlem basamakları şöyle sıralanmıştır:

1) Uygulamaya öntest ve öntutum çalışmalarının ardından bir hafta sonra deney grubu 9-A sınıfı ile aynı zamanda haftanın farklı bir gününde başlanmıştır.

2) Uygulama çalışması başlangıcında deney grubu öğrencilerine nasıl bir çalışma yöntemi izleneceği ve süreçte üzerlerine düşen sorumluluklara ilişkin bilgiler verilmiştir. Çalışma sürecinde “Çevre Kirliliği” ana konusunun ve bu konu alt başlıkları olan çevre kirlenme çeşitleri üzerinde çalışılacağı belirtilmiştir.

3) Uygulama sürecinin son sınav süreleri dahilinde on iki hafta süreceği öğrencilere duyurulmuştur.

4) Kontrol grubu 9-B sınıfı öğrencilerin oturma düzeni değiştirilmemiştir.

5) Deney grubunda olduğu gibi kontrol grubunda da ders öğretmeni olarak araştırmacı tarafından dersler işlenmiştir. Çevre ve insan dersi , Çevre ve Sağlık ünitesindeki konu başlıklarının işlenişi araştırmacının dersi anlatım, soru-cevap, tartışma gibi çeşitli teknik ve ipucu, dönüt, pekiştireç, düzeltme gibi öğretim unsurlarını yeterli ve uygun olarak kullanması ile gerçekleştirilmiştir.

6) Uygulamanın ünite konularının tamamlandığı dokuzuncu haftasından bir hafta sonra kontrol grubu olan 9-B sınıfında çevre ve insan dersi bilgi testi sontest 1, çevre duyarlılık ölçeği de sontutum testi olarak uygulanmıştır. Bu uygulamalardan bir hafta ara ile toplamda 14 gün sonra da yalnızca sontest 2 öğrencilere uygulanmıştır.

2.6. Verilerin Çözümlemesi ve Analizi

Araştırma sürecinde uygulanan çeşitli test ve ölçeklerden elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 10.0 istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilip, yorumlanmıştır. Araştırmada farklı verilerin elde edilip, yorumlanabilmesi için ilgili türde istatistik işlemler uygulanmıştır. Farklı gruplar arası puanların ikili karşılaştırmalarında “bağımsız örneklem t-testi”, aynı gruptan elde edilen puanların ikili karşılaştırmalarında ise “bağımlı örneklem t-testi” uygulanmıştır. Ayrıca araştırma örneklem grubuna ait verilerde frekans ve yüzde tabloları oluşturulmuştur.

Araştırmada deney ve kontrol gruplarından ilgili değişkenlere göre elde edilen verilerde grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalarda anlamlılık düzeyi $p < .05$ seviyesinde değerlendirilmiştir.

3. BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu kısmında, yapılan deneysel çalışma sonucunda deney ve kontrol gruplarından çeşitli istatistiksel yöntemlerle elde edilen bulgular ve yorumlar ile açıklamalı tablolara ve en sonda ilgili araştırmalarla karşılaştırmalı genel değerlendirmelere yer verilmiştir.

TABLO 6

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Öntest Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| Gruplar | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|----|-------|------|----|------|------|
| Deney | 25 | 11,48 | 3,62 | 48 | ,580 | ,565 |
| Kontrol | 25 | 10,88 | 3,68 | | | |

Tablo 6'da görüldüğü üzere; deney ve kontrol gruplarının öntest olarak uygulanan Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testinden aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmamıştır.

Deney grubu öntest puanı (11,48) ve kontrol grubunun öntest puanı (10,88) arasında anlamlı bir fark olmaması ile araştırma öncesinde deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin çevre ve insan dersi konularıyla ilgili ön bilgilerinin birbirine denk olduğu görülmektedir. Böylece araştırma öncesi grupların birbirine denk olması koşulu sağlanmış olmakla birlikte daha sonra uygulanacak testlerden elde edilecek puanlardaki anlamlı farklılaşmalar örneklem gruplarında uygulanan işbirlikli öğrenme yöntemi yada geleneksel öğrenme yönteminin etkililiklerine bağlanabilecektir.

TABLO 7
Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Sontest 1 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| Gruplar | f | x | ss | sd | t | p |
|----------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Deney | 25 | 19,64 | 2,99 | 48 | 8,460 | ,000 |
| Kontrol | 25 | 12,32 | 3,11 | | | |

Tablo 7’de görüldüğü üzere; deney ve kontrol gruplarının uygulama sonunda gerçekleştirilen sontest 1’den aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Deney grubu sontest aritmetik ortalaması 19,64 iken, kontrol grubu aritmetik ortalaması ise 12,32 olarak gerçekleşmiştir. Deney ve kontrol grupları sontest puanları karşılaştırıldığında 7,32 puanlık bir fark görülmektedir. Bu bulgu, deney grubundaki öğrencilerin işbirlikli öğrenme yöntemi ile işlenen çevre ve insan dersi konularını daha iyi öğrendiklerini, geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin başarılarında ise fazla bir gelişme olmadığını göstermektedir. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin çevre ve insan dersi öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğu söylenebilir.

TABLO 8
Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| Gruplar | f | x | ss | sd | t | p |
|----------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Deney | 25 | 18,80 | 3,22 | 48 | 8,780 | ,000 |
| Kontrol | 25 | 11,08 | 2,98 | | | |

Tablo 8’de görüldüğü üzere; deney ve kontrol gruplarının uygulama sonunda gerçekleştirilen sontest 2’den aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Deney grubu sontest 2 aritmetik ortalaması 18,80 iken, kontrol grubu aritmetik ortalaması ise 11,08 olarak gerçekleşmiştir. Deney ve kontrol grupları sontest puanları karşılaştırıldığında 7,72 puanlık bir fark görülmektedir. Bu bulgu, deney grubundaki öğrencilerin işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı çevre ve insan dersinde öğrendiklerinin kalıcılığının, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilere göre daha fazla olduğunu işaret etmektedir. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin çevre ve insan dersinde öğrenilen bilgilerin kalıcılığını sağlamada etkili bir öğretim yöntemi olduğu söylenebilir.

TABLO 9
Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Erişi Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| Gruplar | f | x | ss | sd | t | p |
|----------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Deney | 25 | 15,56 | 3,22 | 48 | 4,318 | ,000 |
| Kontrol | 25 | 11,60 | 3,26 | | | |

Tablo 9’da görüldüğü üzere; deney ve kontrol gruplarının erişim puanları arasında deney grubu lehine .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Deney grubunun erişi puanı ortalaması 15,56 iken, deney grubunun erişi puanı ortalaması 11,60'dır. Puanlar arasındaki anlamlı farklılık sonucunda, işbirlikli öğrenme yönteminin akademik başarı açısından çevre ve insan dersinde, geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 10
Kontrol Grubu Öğrencileri Öntest – Sontest 1 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|--------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 25 | 10,88 | 3,68 | ,836 | ,000 | 24 | -3,560 | ,002 |
| Sontest 1 | 25 | 12,32 | 3,11 | | | | | |

Tablo 10'da görüldüğü üzere; kontrol grubunun öntest ve sontest 1 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kontrol grubu öntest puanının aritmetik ortalaması 10,88 iken, bu ortalama sontest 1'de 12,32 olarak gerçekleşmiştir. Geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol grubu öntest ve sontest 1 puanlarının ortalamaları karşılaştırıldığında, araştırma sürecinde ilgili yöntemle işlenen derslerin sonunda kontrol grubunun çevre ve insan dersi başarılarında 1,44 puanlık belli bir artış yaşanmıştır. Bu artış oranı, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin sontest 1 başarı oranlarından 6,72 puan daha düşüktür. Bu bulgulara dayanarak, geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı grubun çevre ve insan dersi başarısındaki artış, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin başarılarındaki artışın yanında daha az olduğu söylenebilir.

TABLO 11
Deney Grubu Öğrencileri Öntest – Sontest 1 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|---------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 25 | 11,48 | 3,62 | ,889 | ,000 | 24 | -24,354 | ,000 |
| Sontest 1 | 25 | 19,64 | 2,99 | | | | | |

Tablo 11’de görüldüğü üzere, deney grubunun öntest ve sontest 1 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Deney grubu öntest puanının aritmetik ortalaması 11,48 iken, bu ortalama sontest 1’de 19,64 olarak gerçekleşmiştir. Deney ve kontrol gruplarının öntest puan ortalamaları arasında ,60 puan gibi anlamlı olmayan bir fark vardır. Ancak deney grubu sontest 1 puan ortalaması, kontrol grubu sontest 1 puan ortalamasından anlamlı olarak 7,32 puan daha fazladır. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin, geleneksel öğrenme yöntemine göre öğrencilerin çevre ve insan dersi başarılarında daha etkili bir yöntem olup, daha fazla öğrenme sağladığı söylenebilir.

TABLO 12
Kontrol Grubu Öğrencilerin Sontest 1- Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|-------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Sontest 1 | 25 | 12,32 | 3,11 | ,856 | ,000 | 24 | 3,780 | ,001 |
| Sontest 2 | 25 | 11,08 | 2,98 | | | | | |

Tablo 12’de görüldüğü üzere, kontrol grubu sontest 1 ve sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kontrol grubu sontest 1 ve sontest 2 puan farkına bakıldığında iki test arasında 1,24 puanlık fark vardır. Bu fark deney grubunun sontest 1 ve sontest 2 puanları arasındaki 0,84 puanlık farklılıktan çok daha fazla bir sayıyı ifade etmemektedir. Ancak kontrol grubu için yapılan analizde bu fark anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara dayanarak, geleneksel öğretim yöntemiyle gerçekleştirilen çevre ve insan dersi ile ilgili öğrenmelerde zamana bağlı olarak unutmamanın arttığı ve hatırlamada azalmanın olduğu söylenebilir.

TABLO 13
Deney Grubu Öğrencilerin Sontest 1- Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|-------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Sontest 1 | 25 | 19,64 | 2,99 | ,668 | ,000 | 24 | 1,651 | ,112 |
| Sontest 2 | 25 | 18,80 | 3,22 | | | | | |

Tablo 13’de görüldüğü üzere, deney grubu sontest 1 ve sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney grubu sontest 1 ve sontest 2 puan farkına bakıldığında iki test arasında 0,84 puanlık anlamlı olmayan bir fark vardır. Ancak kontrol grubundaki 1,24 puanlık fark anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yöntemi ile gerçekleştirilen çevre ve insan dersi ile ilgili öğrenmelerde, geleneksel öğretim yöntemine göre zamana bağlı olarak unutmamanın fazla olmadığı ve bilgilerin kalıcı olduğu söylenebilir.

TABLO 14
Kontrol Grubu Öğrencilerin Öntest - Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|-------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 25 | 10,88 | 3,68 | ,761 | ,000 | 24 | -,417 | ,680 |
| Sontest 2 | 25 | 11,08 | 2,98 | | | | | |

Tablo 14'te görüldüğü üzere, kontrol grubunun aritmetik ortalamasının öntest için 10,88; son test için 11,08 olduğu görülmektedir. Kontrol grubu öntest ve sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kontrol grubunun test puanlarıyla ilgili bu bulgulara dayanarak, kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğretim yönteminin çevre ve insan dersi öğrenci başarısında artışa neden olmadığı söylenebilir.

TABLO 15
Deney Grubu Öğrencilerin Öntest - Sontest 2 Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|---------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 25 | 11,48 | 3,62 | ,691 | ,000 | 24 | -13,460 | ,000 |
| Sontest 2 | 25 | 18,80 | 3,22 | | | | | |

Tablo 15'te görüldüğü üzere, deney grubunun aritmetik ortalamasının öntest için 11,48; sontest için 18,80 olduğu görülmektedir. Deney grubu öntest ve sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Deney grubundaki öğrencilerle işbirlikli öğrenme yöntemiyle yapılan çalışmanın sonunda öğrencilerin çevre ve insan dersine ilişkin bilgilerinde artış görülmüştür. İşbirlikli öğrenme yöntemini uygulayan deney grubu ile geleneksel

öğretim yöntemini uygulayan kontrol grubu öğrencilerinin çalışma süreci öncesinde önbilgileri yaklaşık aynı seviyelerde iken çalışma sonunda deney grubu ile kontrol grubu arasında 7,72 puanlık bir fark ortaya çıkmıştır. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin çevre ve insan dersinde kalıcı öğrenme sağladığı söylenebilir.

TABLO 16
Öğrencilerin Öntestten Aldıkları Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi
Sonuçları

| Cinsiyet | f | x | ss | sd | t | p |
|----------|----|-------|------|----|--------|------|
| Kız | 14 | 10,00 | 3,11 | 48 | -1,447 | ,154 |
| Erkek | 36 | 11,63 | 3,75 | | | |

Tablo 16’da görüldüğü üzere, kız ve erkek öğrencilerin öntest puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kız öğrenciler öntestten 10,00 puan, erkek öğrenciler ise 11,63 puan almışlardır. Bu puanlar arasındaki farkın anlamlı olmaması, araştırma süreci öncesinde kız ve erkek öğrencilerin önbilgi düzeylerinin birbirine yakın olduğu, dolayısıyla araştırma sürecinde uygulanacak testlerden deney ve kontrol gruplarındaki kız ve erkek öğrencilerin puanlarındaki anlamlı değişimler öğretim yöntemi ile cinsiyet ilişkisine bağlanabileceği söylenebilir.

TABLO 17
Öğrencilerin Sontest 1'den Aldıkları Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

| Cinsiyet | f | x | ss | sd | t | p |
|----------|----|-------|------|----|-------|------|
| Kız | 14 | 15,57 | 3,56 | 48 | -,374 | ,710 |
| Erkek | 36 | 16,13 | 5,21 | | | |

Tablo 17'de görüldüğü üzere, kız ve erkek öğrencilerin sontest 1'den aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kız öğrenciler sontest 1'den 15,57 puan, erkek öğrenciler ise 16,13 puan almışlardır. Deney ve kontrol gruplarında işbirlikli ve geleneksel öğrenme yöntemlerine uygun şekilde yapılan uygulamalar sonunda kız ve erkek öğrencilerin puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu bulgulara dayanarak, kız ve erkek öğrencilerin işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin uygulandığı çevre ve insan derslerindeki öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı söylenebilir.

TABLO 18
Öğrencilerin Sontest 2'den Aldıkları Puanların Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

| Cinsiyet | f | x | ss | sd | t | p |
|----------|----|-------|------|----|-------|------|
| Kız | 14 | 14,78 | 3,33 | 48 | -,136 | ,893 |
| Erkek | 36 | 15,00 | 5,51 | | | |

Tablo 18'de görüldüğü üzere, kız ve erkek öğrencilerin sontest 2'den aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmamıştır.

Kız öğrenciler sontest 2'den 14,78 puan, erkek öğrenciler ise 15,00 puan almışlardır. Bu puanlar arasındaki farkın anlamlı olmaması sonucuna dayanarak, işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin uygulandığı çevre ve insan

derslerindeki öğrencilerin cinsiyetleri arasında öğrenme farklılıkları olmadığı söylenebilir.

TABLO 19
Öğrencilerin Erişi Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

| Cinsiyet | f | x | ss | sd | t | p |
|----------|----|-------|------|----|-------|------|
| Kız | 14 | 12,78 | 2,72 | 48 | -,925 | ,360 |
| Erkek | 36 | 13,88 | 4,11 | | | |

Tablo 19’da görüldüğü üzere, kız ve erkek öğrencilerin erişiş puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kız öğrencilerin erişiş puanları ortalamaları 12,78 iken, erkek öğrencilerin ise 13,88 puandır. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin uygulandığı çevre ve insan derslerindeki öğrencilerin, erişiş puanları üzerinde cinsiyet faktörünün ayırıcı bir etken olmadığı söylenebilir.

TABLO 20
Kız Öğrencilerin Öntest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|---|-------|------|----|--------|------|
| Deney | 7 | 8,57 | 1,71 | 12 | -1,876 | ,085 |
| Kontrol | 7 | 11,42 | 3,64 | | | |

Tablo 20’de görüldüğü üzere, deney ve kontrol gruplarındaki kız öğrencilerin, öntest olarak uygulanan Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testinden aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol grubu kız öğrencilerinin araştırma öncesi çevre ve insan dersi ile ilgili bilgi düzeyleri denktir. Böylelikle kız öğrencilerin araştırma sonunda

uygulanacak testlerden elde edecekleri puanlardaki anlamlı değişmeler cinsiyet-öğretim yöntemi ilişkisine bağlanacaktır.

TABLO 21
Kız Öğrencilerin Sontest 1 Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|---|-------|------|----|-------|------|
| Deney | 7 | 17,71 | 1,97 | 12 | 2,762 | ,017 |
| Kontrol | 7 | 13,42 | 3,59 | | | |

Tablo 21’de görüldüğü üzere, deney ve kontrol gruplarındaki kız öğrencilerin, öğretim sonunda uygulanan sontest 1 testinden aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur.

Deney grubu kız öğrencilerinin başarı puanları araştırma sürecinde uygulanan öğretim yöntemi sayesinde, kontrol grubu kız öğrencilerin ortalama puanlarından anlamlı derece yüksek çıkmıştır. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin kız öğrencilerin çevre ve insan dersinde başarı düzeylerinin artmasında geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 22
Kız Öğrencilerin Sontest 2 Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|---|-------|------|----|-------|------|
| Deney | 7 | 16,71 | 2,21 | 12 | 2,602 | ,023 |
| Kontrol | 7 | 12,85 | 3,23 | | | |

Tablo 22’de görüldüğü üzere, deney ve kontrol gruplarındaki kız öğrencilerin, öğretim sonunda uygulanan sontest 2 testinden aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur.

Deney grubu kız öğrencilerinin hatırd tutma, kalıcılık puan ortalamaları kontrol grubu kız öğrencilerin ortalama puanlarından anlamlı derece yüksek çıkmıştır. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin kız öğrencilerin çevre ve insan dersinde öğrendiklerini hatırlama, kalıcılığın sağlanmasında geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 23
Kız Öğrencilerin Eriş Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi
Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|---|-------|------|----|------|------|
| Deney | 7 | 13,14 | 1,81 | 12 | ,475 | ,643 |
| Kontrol | 7 | 12,42 | 3,54 | | | |

Tablo 23'te görüldüğü üzere, deney ve kontrol grubundaki kız öğrencilerin eriş puanları arasında deney grubu lehine .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney grubu kız öğrencilerin ortalama eriş puanları 13,14 iken, kontrol grubu kız öğrencilerinin ise 12,42 puandır. Deney ve kontrol grubu kız öğrencilerin araştırma öncesi uygulanan testlerden de ulaşılan bir bulgu olarak; birbirlerine denk oldukları bilinmektedir. Araştırma sonunda da eriş puanları ile ilgili bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yöntemi ve geleneksel öğrenme yönteminin kullanıldığı deney ve kontrol gruplarındaki kız öğrencilerin çevre ve insan dersi eriş puanları arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu sebeple işbirlikli öğrenme yönteminin kız öğrencilerin erişleri üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı söylenebilir.

TABLO 24**Deney Grubu Kız Öğrencilerin Öntest – Sontest 1 Puanları t-Testi Sonuçları**

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|---|-------|------|------|------|----|---------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 7 | 8,57 | 1,71 | ,940 | ,002 | 6 | -35,054 | ,000 |
| Sontest 1 | 7 | 17,71 | 1,97 | | | | | |

Tablo 24’te görüldüğü üzere, deney grubu kız öğrencilerinin öntest ile sontest 1 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Deney grubu kız öğrencilerinin araştırma sonrası çevre ve insan dersi başarıları artmıştır. Bu bulgulara dayanarak deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yönteminin kız öğrencilerin çevre ve insan dersi başarılarını arttırmada etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 25**Deney Grubu Kız Öğrencilerin Sontest 1 – Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları**

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|---|-------|------|------|------|----|-------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Sontest 1 | 7 | 17,71 | 1,97 | ,283 | ,539 | 6 | 1,051 | ,334 |
| Sontest 2 | 7 | 16,71 | 2,21 | | | | | |

Tablo 25’de görüldüğü üzere, deney grubu kız öğrencilerin sontest 1 ile sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney grubu kız öğrencilerin çevre ve insan dersinde öğrendikleri bilgileri unutmayarak, hatırladıkları görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yönteminin kız öğrencilerin çevre ve insan dersinde öğrendikleri bilgileri hatırlamalarında, öğrenilenlerin kalıcı olmasında etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 26
Deney Grubu Kız Öğrencilerin Öntest – Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|---|-------|------|------|------|----|--------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 7 | 8,57 | 1,71 | ,400 | ,373 | 6 | -9,824 | ,000 |
| Sontest 2 | 7 | 16,71 | 2,21 | | | | | |

Tablo 26’da görüldüğü üzere, deney grubu kız öğrencilerin öntest ile sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Deney grubu kız öğrencilerin çevre ve insan dersinde araştırma öncesi sahip oldukları bilgilerin öğretim sonunda arttığı, kız öğrencilerin bu bilgileri daha sonraki zamanlarda bile hatırlayabildikleri görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yönteminin kız öğrencilerin çevre ve insan dersi başarılarında kalıcı öğrenmeler sağladığı söylenebilir.

TABLO 27
Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Öntest – Sontest 1 Puanları t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|---|-------|------|------|------|----|--------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 7 | 11,42 | 3,64 | ,911 | ,004 | 6 | -3,464 | ,013 |
| Sontest 1 | 7 | 13,42 | 3,59 | | | | | |

Tablo 27’de görüldüğü üzere, kontrol grubu kız öğrencilerinin öntest ile sontest 1 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kontrol grubu kız öğrencilerinin araştırma sonrası çevre ve insan dersi başarıları artmıştır. Kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yöntemi kız öğrencilerin çevre ve insan dersi başarılarını 2 puan arttırmıştır, ancak deney grubu kız öğrencilerinin başarıları ise işbirlikli öğrenme yöntemi ile 9,14 puan artış göstermiştir. Bu bulgulara dayanarak geleneksel öğrenme yönteminin kız

öğrencilerin çevre ve insan dersindeki başarılarını arttırmada etkili olduğu, ancak işbirlikli öğrenmenin geleneksel öğrenme yönteminden daha etkili bulgular ortaya çıkardığı söylenebilir.

TABLO 28
Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Sontest 1 – Sontest 2 Puanları t-Testi
Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|---|-------|------|------|------|----|------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Sontest 1 | 7 | 13,42 | 3,59 | ,879 | ,009 | 6 | ,880 | ,413 |
| Sontest 2 | 7 | 12,85 | 3,23 | | | | | |

Tablo 28’de görüldüğü üzere, kontrol grubu kız öğrencilerin sontest 1 ile sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kontrol grubu kız öğrencilerin çevre ve insan dersinde öğrendikleri bilgileri unutmayarak, hatırladıkları görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yönteminin kız öğrencilerin çevre ve insan dersinde öğrendikleri bilgileri hatırlamalarında, öğrenilenlerin kalıcı olmasında deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yöntemi kadar etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 29
Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Öntest – Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|---|-------|------|------|------|----|--------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 7 | 11,42 | 3,64 | ,882 | ,009 | 6 | -2,200 | ,070 |
| Sontest 2 | 7 | 12,85 | 3,23 | | | | | |

Tablo 29’da görüldüğü üzere, kontrol grubu kız öğrencilerin öntest ile sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kontrol grubu kız öğrencilerin çevre ve insan dersinde araştırma öncesi sahip oldukları bilgilerin, öğretim sonunda anlamlı olmayan düzeyde yalnızca 1,43 puan artarak, öğretimden sonraki zamanlarda bu bilgileri hatırlayamadıkları görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yönteminin kız öğrencilerin çevre ve insan dersi başarılarında kalıcı öğrenmeler sağlamadığı söylenebilir.

TABLO 30
Erkek Öğrencilerin Öntest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|----|-------|------|----|-------|------|
| Deney | 18 | 12,61 | 3,56 | 34 | 1,585 | ,122 |
| Kontrol | 18 | 10,66 | 3,78 | | | |

Tablo 30'da görüldüğü üzere, deney ve kontrol gruplarındaki erkek öğrencilerin, öntest olarak uygulanan çevre ve insan dersi bilgi testinden aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin araştırma öncesi çevre ve insan dersi ile ilgili bilgi düzeyleri denktir. Böylelikle erkek öğrencilerin araştırma sonunda uygulanacak testlerden elde edecekleri puanlardaki anlamlı değişimler cinsiyet-öğretim yöntemi ilişkisine bağlanacaktır.

TABLO 31
Erkek Öğrencilerin Sontest 1 Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | P |
|-------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Deney | 18 | 20,38 | 3,03 | 34 | 8,584 | ,000 |
| Kontrol | 18 | 11,88 | 2,90 | | | |

Tablo 31’de görüldüğü üzere, deney ve kontrol gruplarındaki erkek öğrencilerin, öğretim sonunda uygulanan sontest 1 testinden aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur.

Deney grubu erkek öğrencilerinin başarı puanları araştırma sürecinde uygulanan öğretim yöntemi sayesinde, kontrol grubu erkek öğrencilerin ortalama puanlarından anlamlı derece yüksek çıkmıştır. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin erkek öğrencilerin çevre ve insan dersinde başarı düzeylerinin artmasında geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 32
Erkek Öğrencilerin Sontest 2 Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|-------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Deney | 18 | 19,61 | 3,23 | 34 | 9,336 | ,000 |
| Kontrol | 18 | 10,38 | 2,65 | | | |

Tablo 32’de görüldüğü üzere, deney ve kontrol gruplarındaki erkek öğrencilerin, öğretim sonunda uygulanan sontest 2 testinden aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur.

Deney grubu erkek öğrencilerinin hatırd tutma, kalıcılık puan ortalamaları kontrol grubu erkek öğrencilerin ortalama puanlarından anlamlı derece yüksek çıkmıştır. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin erkek öğrencilerin

çevre ve insan dersinde öğrendiklerini hatırlama, kalıcılığın sağlanmasında geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 33
Erkek Öğrencilerin Erişi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|----|-------|------|----|-------|------|
| Deney | 18 | 16,50 | 3,18 | 34 | 4,910 | ,000 |
| Kontrol | 18 | 11,27 | 3,19 | | | |

Tablo 33’de görüldüğü üzere, deney ve kontrol grubundaki erkek öğrencilerin erişiş puanları arasında deney grubu lehine .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur.

Deney grubu erkek öğrencilerin ortalama erişiş puanları 16,50 iken, kontrol grubu erkek öğrencilerinin ise 11,27 puandır. Deney ve kontrol grubu erkek öğrencilerin araştırma öncesi uygulanan testlerden de ulaşılan bir bulgu olarak; birbirlerine denk oldukları bilinmektedir. Araştırma sonunda erişiş puanları ile ilgili bulgulara dayanarak, erkek öğrencilerin çevre ve insan dersi erişiş puanlarını işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğrenme yöntemine göre daha olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

TABLO 34
Deney Grubu Erkek Öğrencilerin Öntest – Sontest 1 Puanları t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|---------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 18 | 12,61 | 3,56 | ,863 | ,000 | 17 | -18,327 | ,000 |
| Sontest 1 | 18 | 20,38 | 3,03 | | | | | |

Tablo 34’de görüldüğü üzere, deney grubu erkek öğrencilerinin öntest ile sontest 1 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Deney grubu erkek öğrencilerinin araştırma sonrası çevre ve insan dersi başarıları artmıştır. Bu bulgulara dayanarak deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yönteminin erkek öğrencilerin çevre ve insan dersi başarılarını arttırmada etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 35
Deney Grubu Erkek Öğrencilerin Sontest 1 – Sontest 2 Puanları t-Testi
Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|-------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Sontest 1 | 18 | 20,38 | 3,03 | ,651 | ,003 | 17 | 1,257 | ,226 |
| Sontest 2 | 18 | 19,61 | 3,23 | | | | | |

Tablo 35’de görüldüğü üzere, deney grubu erkek öğrencilerin sontest 1 ile sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney grubu erkek öğrencilerin çevre ve insan dersinde öğrendikleri bilgileri unutmayarak, hatırladıkları görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yönteminin erkek öğrencilerin çevre ve insan dersinde öğrendikleri bilgileri hatırlamalarında, öğrenilenlerin kalıcı olmasında etkili olduğu söylenebilir.

TABLO 36
Deney Grubu Erkek Öğrencilerin Öntest – Sontest 2 Puanları t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|---------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 18 | 12,61 | 3,56 | ,643 | ,004 | 17 | -10,276 | ,000 |
| Sontest 2 | 18 | 19,61 | 3,23 | | | | | |

Tablo 36’da görüldüğü üzere, deney grubu erkek öğrencilerin öntest ile sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Deney grubu erkek öğrencilerin çevre ve insan dersinde araştırma öncesi sahip oldukları bilgilerin öğretim sonunda arttığı, erkek öğrencilerin bu bilgileri daha sonraki zamanlarda hatırlayabildikleri görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yönteminin erkek öğrencilerin çevre ve insan dersi başarılarında kalıcı öğrenmeler sağladığı söylenebilir.

TABLO 37
Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Öntest – Sontest 1 Puanları t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|--------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 18 | 10,66 | 3,78 | ,819 | ,000 | 17 | -2,374 | ,030 |
| Sontest 1 | 18 | 11,88 | 2,90 | | | | | |

Tablo 37’de görüldüğü üzere, kontrol grubu erkek öğrencilerinin öntest ile sontest 1 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin araştırma sonrası çevre ve insan dersi başarıları artmıştır. Kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yöntemi erkek öğrencilerin çevre ve insan dersi başarılarını 1,22 puan arttırmıştır, ancak deney grubu erkek öğrencilerinin başarıları ise işbirlikli öğrenme yöntemi ile 7,77 puan

artış göstermiştir. Bu bulgulara dayanarak geleneksel öğrenme yönteminin erkek öğrencilerin çevre ve insan dersindeki başarılarını arttırmada etkili olduğu, ancak işbirlikli öğrenmenin geleneksel öğrenme yönteminden daha etkili bulgular ortaya çıkardığı söylenebilir.

TABLO 38
Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Sontest 1 – Sontest 2 Puanları t-Testi
Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|-------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Sontest 1 | 18 | 11,88 | 2,90 | ,842 | ,000 | 17 | 4,025 | ,001 |
| Sontest 2 | 18 | 10,38 | 2,65 | | | | | |

Tablo 38’de görüldüğü üzere, kontrol grubu erkek öğrencilerin sontest 1 ile sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Kontrol grubu erkek öğrencilerin çevre ve insan dersinde öğrendikleri bilgileri belli bir süre sonra unutarak, hatırlayamadıkları görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yönteminin erkek öğrencilerin çevre ve insan dersinde öğrendikleri bilgileri hatırlamalarında, öğrenilenlerin kalıcı olmasında etkili olmadığı söylenebilir.

TABLO 39
Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Öntest – Sontest 2 Puanları t-Testi
Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|-----------|----|-------|------|------|------|----|------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntest | 18 | 10,66 | 3,78 | ,755 | ,000 | 17 | ,473 | ,642 |
| Sontest 2 | 18 | 10,38 | 2,65 | | | | | |

Tablo 39’da görüldüğü üzere, kontrol grubu erkek öğrencilerin öntest ile sontest 2 puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kontrol grubu erkek öğrencilerin çevre ve insan dersinde araştırma öncesi sahip oldukları bilgi düzeyini koruyamadıkları, öğretim sürecindeki kazanımları da dahil olmak üzere, sonraki uygulamalarda bu bilgileri hatırlayamadıkları görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yönteminin erkek öğrencilerin çevre ve insan dersi başarılarında kalıcı öğrenmeler sağlamadığı söylenebilir.

TABLO 40
Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Öntutum Testi Puanları Arasındaki
Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| Gruplar | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|----|--------|-------|----|------|------|
| Deney | 25 | 226,52 | 15,20 | 48 | 1,04 | ,301 |
| Kontrol | 25 | 221,80 | 16,66 | | | |

Tablo 40’da görüldüğü üzere, deney ve kontrol gruplarına öntutum testi olarak uygulanan çevre tutum testinden aldıkları puanlar arasında .05 düzeyinde anlamlı fark bulunmamıştır.

Deney grubu öntutum puanı (226,52) ve kontrol grubunun öntutum puanı (221,80) arasında anlamlı bir fark olmaması ile araştırma öncesinde deney ve kontrol

gruplarındaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının birbirine denk olduğu görülmektedir. Böylece araştırma öncesi grupların birbirine denk olması koşulu çevre tutumu açısından da sağlanmış olmakla birlikte daha sonra uygulanacak testlerden elde edilecek puanlardaki anlamlı farklılaşmalar örneklem gruplarında uygulanan işbirlikli öğrenme yöntemi yada geleneksel öğrenme yöntemine bağlanabilecektir.

TABLO 41
Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Sontutum Testi Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| Gruplar | f | x | ss | sd | t | p |
|----------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Deney | 25 | 228,32 | 15,09 | 48 | 1,89 | ,064 |
| Kontrol | 25 | 219,76 | 16,81 | | | |

Tablo 41’de görüldüğü üzere, deney ve kontrol gruplarının uygulama sonunda gerçekleştirilen sontutum testinden aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney grubu sontutum aritmetik ortalaması 228,32 iken, kontrol grubu aritmetik ortalaması ise 219,76 olarak gerçekleşmiştir. Deney ve kontrol grupları sontutum puanları karşılaştırıldığında 8,56 puanlık fark anlamlı düzeyde görülmemektedir. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarının çevre ve insan dersinde uygulanan işbirlikli ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin çevreye yönelik tutumları etkileyip, arttırmada fazla bir gelişme sağlamadığını göstermektedir. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin çevre ve insan dersinde çevre tutumu geliştirme üzerinde olumlu etkilerinin olmadığı söylenebilir.

TABLO 42
Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerin Tutum Erişi Puanları Arasındaki
Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| Gruplar | f | x | ss | sd | t | p |
|----------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Deney | 25 | 227,42 | 13,85 | 48 | 1,555 | ,126 |
| Kontrol | 25 | 220,78 | 16,23 | | | |

Tablo 42’de görüldüğü üzere, deney ve kontrol gruplarının tutum erişimi puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney grubu öğrencilerinin tutum erişimi puan ortalamaları 227,42 iken, kontrol grubu öğrencilerinin ise 220,78’dir. Bu puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgulara dayanarak, çevre ve insan dersinde, deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yöntemi ile kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yöntemi gibi farklı öğretim yöntemlerinin öğrencilerin çevreye yönelik daha olumlu tutumlar geliştirmelerinde etkili olmadığı söylenebilir.

TABLO 43
Kontrol Grubu Öğrencileri Öntutum – Sontutum Test Puanları Arasındaki
Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntutum | 25 | 221,80 | 16,66 | ,882 | ,000 | 24 | 1,254 | ,222 |
| Sontutum | 25 | 219,76 | 16,81 | | | | | |

Tablo 43’te görüldüğü üzere, kontrol grubunun öntutum ve sontutum puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kontrol grubu öntutum puanının aritmetik ortalaması 221,80 iken, bu ortalama sontutum testinde 219,76 olarak gerçekleşmiştir. Geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol grubu öntutum ve sontutum puanlarının ortalamaları

karşılaştırıldığında, araştırma sürecinde ilgili yöntemle işlenen derslerin sonunda kontrol grubunun çevreye yönelik tutumlarında 2,04 puanlık anlamlı olmayan bir düzeyde düşüş yaşanmıştır. Bu düşüş oranı, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin sontutum puanları oranlarından 8,56 puan daha düşüktür. Bu bulgulara dayanarak, geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı grubun çevre tutumlarındaki değişimin olumsuz yönde, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin puanlarındaki artış karşısında geri kaldığının görülebileceği ancak daha etkisiz olduğu sonucunun çıkartılamayacağı söylenebilir.

TABLO 44
Deney Grubu Öğrencileri Öntutum – Sontutum Test Puanları Arasındaki Farkla İlgili t-Testi Sonuçları

| | f | x | ss | r | | t | | |
|----------|----|--------|-------|------|------|----|--------|------|
| | | | | r | p | sd | t | p |
| Öntutum | 25 | 226,52 | 15,20 | ,673 | ,000 | 24 | -0,735 | ,469 |
| Sontutum | 25 | 228,32 | 15,09 | | | | | |

Tablo 44'te görüldüğü üzere, deney grubunun öntutum ve sontutum puanları arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney grubu öntutum puanının aritmetik ortalaması 226,52 iken, bu ortalama sontutum testinde 228,32 olarak gerçekleşmiştir. İşbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubu öntutum ve sontutum puanlarının ortalamaları karşılaştırıldığında, araştırma sürecinde ilgili yöntemle işlenen derslerin sonunda deney grubunun çevreye yönelik tutumlarında 1,80 puanlık anlamlı olmayan bir artış yaşanmıştır. Bu artış oranı, geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin sontutum başarı oranlarından 8,56 puan daha düşüktür. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı grubun çevre tutumlarındaki artış, geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubundaki

öğrencilerin çevre tutumlarındaki değişimin yanında daha yüksek olduğu anlamına geldiği, ancak daha etkili olduğu sonucunun çıkartılamayacağı söylenebilir.

TABLO 45
Öğrencilerin Öntutum Testi Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi
Sonuçları

| Cinsiyet | f | x | ss | sd | t | p |
|----------|----|--------|-------|----|-------|------|
| Kız | 14 | 221,28 | 17,49 | 48 | -,791 | ,433 |
| Erkek | 36 | 225,27 | 15,44 | | | |

Tablo 45’de görüldüğü üzere, öğrencilerin öntutum testi puanları arasında cinsiyet değişkenine göre .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kız öğrencilerin öntutum puanları 221,28 iken, erkek öğrencilerin öntutum puanları ise 225,27’dir. Cinsiyetler arasında çevre tutum puanları araştırma öncesi 3,99’luk anlamlı olmayan bir farkı ifade etmektedir. Bu bulgulara dayanarak, deney ve kontrol gruplarındaki kız ve erkek öğrencilerin çevre tutum puanlarının araştırma öncesi birbirine yakın bir eşitliği ifade ettiği, daha sonraki testlerdeki puan farklarının bu gruplarda uygulanan işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin cinsiyetler arasındaki etkililiğine bağlanabileceği söylenebilir.

TABLO 46
Öğrencilerin Sontutum Testi Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi
Sonuçları

| Cinsiyet | f | x | ss | sd | t | p |
|----------|----|--------|-------|----|-------|------|
| Kız | 14 | 222,50 | 20,53 | 48 | -,411 | ,683 |
| Erkek | 36 | 224,63 | 14,77 | | | |

Tablo 46’da görüldüğü üzere, öğrencilerin sontutum testi puanları arasında cinsiyet değişkenine göre .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kız öğrencilerin sınıtım puanları 222,50 iken, erkek öğrencilerin sınıtım puanları ise 224,63'dir. Cinsiyetler arasında çevre tutum puanları araştırma sonrası 2,13'lük anlamlı olmayan bir farkı ifade etmektedir. Bu bulgulara dayanarak, deney ve kontrol gruplarındaki kız ve erkek öğrencilerin çevre tutum puanlarının araştırma sonrası birbirine yakın bir eşitliği ifade ettiği, böylece deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme ve kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yöntemlerinin cinsiyetler arasında çevre tutumunu geliştirmede bir etkilerinin olmadığı söylenebilir.

TABLO 47
Öğrencilerin Tutum Erişii Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi
Sonuçları

| Cinsiyet | f | x | ss | sd | t | p |
|----------|----|--------|-------|----|-------|------|
| Kız | 14 | 221,89 | 18,25 | 48 | -,632 | ,531 |
| Erkek | 36 | 224,95 | 14,20 | | | |

Tablo 47'de görüldüğü üzere, öğrencilerin tutum erişii puanları arasında cinsiyet değişkenine göre .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kız öğrencilerin tutum erişii puanları 223,42 iken, erkek öğrencilerin tutum erişii puanları ise 221,57'dir. Cinsiyetler arasında öğrencilerin çevre tutum puanlarındaki değişim, araştırma sonrası 3,06'lık anlamlı olmayan bir farkı ifade etmektedir. Bu bulgulara dayanarak, deney ve kontrol gruplarındaki kız ve erkek öğrencilerin çevre tutum puanlarının araştırma sonrası birbirine yakın bir eşitliği ifade ettiği, böylece deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme ve kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yöntemlerinin cinsiyetler arasında çevre tutumunu geliştirmede bir etkilerinin olmadığı söylenebilir.

TABLO 48
Kız Öğrencilerin Öntutum Testi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına
Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|---|--------|-------|----|------|------|
| Deney | 7 | 223,71 | 21,60 | 12 | ,504 | ,623 |
| Kontrol | 7 | 218,85 | 13,52 | | | |

Tablo 48’de görüldüğü üzere, kız öğrencilerin öntutum testi puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre aralarında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Deney ve kontrol grubu kız öğrencilerinin öntutum puanları arasında 4,86’lık anlamsız düzeyde bir fark ifade edilmektedir. Bu bulgulara dayanarak, deney grubu kız öğrencilerin, araştırma öncesi çevre tutum puanları kontrol grubu kız öğrencilerin puanlarından yüksek olmakla beraber, aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu yüzden her iki grup kız öğrencilerin çevre tutumlarının birbirine yakın bir eşitliği ifade ettiği söylenebilir.

TABLO 49
Kız Öğrencilerin Sontutum Testi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına
Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|---|--------|-------|----|------|------|
| Deney | 7 | 223,42 | 23,93 | 12 | ,163 | ,873 |
| Kontrol | 7 | 221,57 | 18,41 | | | |

Tablo 49’da görüldüğü üzere, kız öğrencilerin sontutum testi puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre aralarında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Deney ve kontrol grubu kız öğrencilerinin sontutum puanları arasında 1,85’lik anlamsız düzeyde bir fark ifade edilmektedir. Deney grubu kız öğrencilerin araştırma

sonrası çevre tutum puanları kontrol grubu kız öğrencilerin puanlarından yüksek olmakla beraber, aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulgulara dayanarak, her iki grup kız öğrencilerin, uygulanan farklı öğretim yöntemlerine rağmen çevre tutumlarının birbirine yakın bir eşitliği ifade ettiği, işbirlikli ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin öğrenme sonrası öğrenci çevre tutumlarının gelişmesinde etki olarak bir fark yaratmadıkları söylenebilir.

TABLO 50

Kız Öğrencilerin Tutum Erişi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|---|--------|-------|----|------|------|
| Deney | 7 | 223,57 | 21,98 | 12 | ,332 | ,746 |
| Kontrol | 7 | 220,21 | 15,23 | | | |

Tablo 50’de görüldüğü üzere, kız öğrencilerin tutum erişimi puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre aralarında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Deney ve kontrol grubu kız öğrencilerinin tutum erişimi puanları arasında 3,36’lık anlamsız düzeyde bir fark ifade edilmektedir. Deney grubu kız öğrencilerin araştırma sürecinde çevre tutum puanları kontrol grubu kız öğrencilerin puanlarından yüksek olmakla beraber, aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulgulara dayanarak, her iki grup kız öğrencilerin, uygulanan farklı öğretim yöntemlerine rağmen çevre tutumlarının birbirine yakın bir eşitliği ifade ettiği, işbirlikli ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin öğrenme süreci boyunca öğrenci çevre tutumlarının gelişmesinde etki olarak bir fark yaratmadıkları söylenebilir.

TABLO 51
Erkek Öğrencilerin Öntutum Testi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına
Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|-------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Deney | 18 | 227,61 | 12,53 | 34 | ,904 | ,372 |
| Kontrol | 18 | 222,94 | 17,96 | | | |

Tablo 51’de görüldüğü üzere, erkek öğrencilerin öntutum testi puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre aralarında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Deney ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin öntutum puanları arasında 4,67’lik anlamsız düzeyde bir fark ifade edilmektedir. Deney grubu erkek öğrencilerin araştırma öncesi çevre tutum puanları, kontrol grubu erkek öğrencilerin puanlarından yüksek olmakla beraber, aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulgulara dayanarak, her iki grup erkek öğrencilerin çevre tutumlarının birbirine yakın bir eşitliği ifade ettiği söylenebilir.

TABLO 52
Erkek Öğrencilerin Sontutum Testi Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına
Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|-------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Deney | 18 | 230,22 | 10,27 | 34 | 2,420 | ,021 |
| Kontrol | 18 | 219,05 | 16,66 | | | |

Tablo 52’de görüldüğü üzere, erkek öğrencilerin sontutum testi puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre aralarında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmaktadır.

Deney ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin sontutum puanları arasında 11,17’lik anlamlı düzeyde bir fark ifade edilmektedir. Deney grubu erkek

öğrencilerin araştırma sonrası çevre tutum puanları kontrol grubu erkek öğrencilerinden yüksek olmakla beraber, aralarında anlamlı bir farklılık vardır. Bu bulgulara dayanarak, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubu erkek öğrencilerin çevre tutumlarının geliştiği, buna karşın geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol grubunda ise çevre tutum puanlarının gerilediği görülmüştür. Ancak iki grup arasındaki sınıtutum puanlarındaki fark yüksek olmamakla birlikte erkek öğrencilerin tutum erişim puanları arasındaki .05 düzeyinde anlamlı olmayan farkı da gözetirsek, işbirlikli öğrenmenin çevre ve insan dersinde çevre tutumlarını geliştirdiği yönündeki bir sonuca ulaşmanın yanlış olduğu söylenebilir.

TABLO 53
Erkek Öğrencilerin Tutum Erişim Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

| Grup | f | x | ss | sd | t | p |
|---------|----|--------|-------|----|-------|------|
| Deney | 18 | 228,91 | 9,59 | 34 | 1,718 | ,095 |
| Kontrol | 18 | 221,00 | 17,03 | | | |

Tablo 53’de görüldüğü üzere, erkek öğrencilerin tutum erişim puanlarının deney ve kontrol gruplarına göre aralarında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Deney ve kontrol grubu erkek öğrencilerinin tutum erişim puanları arasında 7,91’lik anlamsız düzeyde bir fark ifade edilmektedir. Deney grubu erkek öğrencilerin araştırma sürecinde çevre tutum puanları kontrol grubu erkek öğrencilerinden yüksek olmakla beraber, aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulgulara dayanarak, her iki grup erkek öğrencilerin, uygulanan farklı öğretim yöntemlerine rağmen çevre tutumlarının birbirine yakın bir eşitliği ifade ettiği, işbirlikli ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin öğrenme süreci boyunca çevre ve insan dersinde öğrenci çevre tutumlarının gelişmesinde etki olarak bir fark yaratmadıkları söylenebilir.

Araştırma genel olarak değerlendirildiğinde ise; deney ve kontrol gruplarının her birinde yer alan 18'er erkek ve 7'şer kız olmak üzere toplamda 50 öğrenci üzerinde gerçekleştirilen öntest ve öntutum uygulamaları sonucunda deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında, deney ve kontrol gruplarında yer alan kız ve erkek cinsiyetler arasında ve her cinsiyetin gruplardaki kendi içerisinde, son olarak da deney ve kontrol gruplarındaki toplam kız ve erkek öğrenciler arasında başarı düzeyleri ile çevreye yönelik tutumları açısından; anlamlılık düzeyi olarak belirlenen .05 düzeyinde farklılıklar bulunmamıştır. Böylelikle deneysel çalışma başlangıcında deney ve kontrol sınıflarında yer alan öğrencilerin belirli değişkenler açısından birbirlerine denk oldukları görülmüştür.

Öğrencilerin öntest, sontest 1 ve sontest 2 puanları karşılaştırıldığında, geleneksel öğrenme yönteminin kullanıldığı kontrol grubu ile işbirlikli öğrenme yönteminin kullanıldığı deney grubu puanları arasında akademik başarı, bilişsel erişimi ve hatırlama (kalıcılık) düzeyleri açısından .05 düzeyinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiştir. Bu bulgular işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğrenme yöntemine göre, çevre ve insan dersinde öğrenmelerin gerçekleşmesi ve bunların hatırlanmasında daha başarılı olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmanın bulguları, daha önce işbirlikli öğrenme yönteminin çeşitli tekniklerinin uygulandığı ve işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısı üzerindeki olumlu etkilerini ortaya çıkaran birçok araştırmanın (Vaughan 2002; Nichols 1996; Soyibo ve Evans 2002; Gillies 2003; Lampe ve Rooze 1996; Lazarowitz ve Karsenty 1990; Sarıtaş 2002; Özkal 2000; Karaoğlu 1998; Gömleksiz 1993; İflazoğlu 2003; Öner 1999; Özkılıç 1999; Sezer ve Tokcan 2003) işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarılarını arttırmadaki olumlu etkisi olduğunu destekleyen bulgularıyla uygunluk göstermektedir. Ayrıca bu araştırmanın hatırlama düzeyine yönelik bulguları (Karaoğlu 1998; Özkılıç 1999; Çetin 2002) gibi araştırmalar ile (Uysal 2003; Çetin 2002; Lazarowitz ve Karsenty 1990; Gillies 2003) gibi farklı alanlarda yapılmış çalışmaların işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin erişimlerini arttırdığı, bilişsel kazanımlarını yükselttiği yönündeki bulguları ile uygunluk göstermektedir.

Öğrencilerin öntutum ve sontutum puanları karşılaştırıldığında, geleneksel öğrenme yönteminin kullanıldığı kontrol grubu ile işbirlikli öğrenme yönteminin kullanıldığı deney grubu puanları arasında çevreye yönelik tutumlar açısından .05 düzeyinde anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir. Bu bulgu çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yöntemi kullanımının çevreye yönelik tutumları geliştirmede anlamlı bir fark yaratmadıklarını göstermektedir.

Öğrencilerin öntest, sontest 1 ve sontest 2 ile öntutum ve sontutum puanları karşılaştırıldığında, çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin kullanıldığı deney grubu ile geleneksel öğrenme yönteminin kullanıldığı kontrol grubu, kız ve erkek öğrenciler arasında akademik başarı, bilişsel eriş, hatırlama (kalıcılık) düzeyleri ile çevreye yönelik tutumları açısından .05 düzeyinde anlamlı farklılaşma tespit edilmemiştir. Bu bulgu çevre ve insan dersi kapsamında öğrencilerin akademik başarılarında, bilişsel erişlerinde, hatırlama (kalıcılık) düzeylerinde ve çevreye yönelik tutum geliştirmelerinde cinsiyet faktörünün önemli bir etken olmadığını göstermektedir. Araştırmanın bu sonucuna ilişkin bulguları çeşitli alanlarda yapılmış ilgili araştırmaların (Özkal 2000; Uysal 2003; Çetin 2002; Lazarowitz ve Karsenty 1990; Lampe ve Rooze 1996; Soyibo ve Evans 2002; Armstrong 1998) işbirlikli öğrenme yöntemi kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını, bilişsel erişlerini, hatırlama düzeylerini arttırma ile çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde cinsiyet faktörünün önemli bir etken olmadığı yönündeki bulgularıyla uygunluk göstermektedir.

4. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulgularına dayalı sonuçlar üzerinde durulmuştur. Ayrıca araştırma bulguları çerçevesinde ulaşılan sonuçlar değerlendirilerek mevcut araştırma amacına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

4.1. Sonuç

Yapılan deneysel çalışmanın sonucunda elde edilen sonuçlar, araştırmanın denenceleri dikkate alınarak şöyle ifade edilebilir:

1. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevre ve insan dersindeki akademik başarıları arasında anlamlı bir fark vardır.

Bu denenceye ilişkin olarak deney ve kontrol grupları üzerinde yapılan sontest 1 testi sonucunda akademik başarı açısından, deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yöntemi ile kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yaklaşımları arasında işbirlikli öğrenme yöntemi lehine .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Araştırma sonunda işbirlikli öğrenme yönteminin çevre ve insan dersinde akademik başarı sağlamada geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgulara göre birinci denence doğrulanmıştır.

Deney grubunun öntest – sontest 1 puanları karşılaştırmalarında .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu sonuç da denencenin doğrulanmasını destekler

niteliktedir. Kontrol grubu öntest – sontest 1 puanları arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur. Ancak kontrol grubunun iki test puanları arası farkın küçüklüğü ve deney grubundaki ilerlemeyle karşılaştırılması sonucunda, bu farklılığın öğrenme sürecinin doğal bir sonucu olduğu kabul edilebilir.

2. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevre ve insan dersindeki bilişsel erişileri arasında anlamlı bir fark vardır.

Bu denenceye ilişkin olarak deney ve kontrol grupları üzerinde yapılan sontest 1 ve öntest puan ortalamaları sonucunda erişi puanları açısından, deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yöntemi ile kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yaklaşımları arasında işbirlikli öğrenme yöntemi lehine .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırma sonunda işbirlikli öğrenme yönteminin çevre ve insan dersinde öğrenci erişileri üzerinde geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgulara göre ikinci denence doğrulanmıştır.

3. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevre ve insan dersindeki kalıcılık (hatırlama) düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır.

Bu denenceye ilişkin olarak deney ve kontrol grupları üzerinde yapılan sontest 2 testi sonucunda kalıcılık puanları açısından, deney grubunda uygulanan işbirlikli öğrenme yöntemi ile kontrol grubunda uygulanan geleneksel öğrenme yaklaşımları arasında işbirlikli öğrenme yöntemi lehine .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ayrıca deney grubu sontest 1 – sontest 2 puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kontrol grubunun sontest 1 – sontest 2 puanları arasında ise anlamlı bir fark vardır. Araştırma sonunda bu bulgulardan hareketle işbirlikli öğrenme yönteminin çevre ve insan dersinde öğrenmelerin daha kalıcı olmasında ve hatırlanmasında geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgulara göre üçüncü denence doğrulanmıştır.

4. Çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark vardır.

Bu denenceye ilişkin olarak deney ve kontrol grupları üzerinde yapılan sontutum testi sonucunda, işbirlikli öğrenme yöntemi uygulanan deney grubu ile geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol grubu arasında .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Araştırma sonunda bu bulgulardan hareketle işbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yönteminin çevre ve insan dersinde çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmede bir fark yaratmadıkları sonucuna varılmıştır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin tutum erişim puanları arasında ve öntutum - sontutum puanları arasında da .05 düzeyinde anlamlı bir farkın olmaması bu sonucu destekler niteliktedir. Bu bulgulara göre dördüncü denence doğrulanmamıştır.

5. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı çevre ve insan dersindeki öğrencilerin akademik başarıları açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktur.

Bu denenceye ilişkin olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanan sontest 1 testi sonucunda gruplardaki öğrencilerin akademik başarıları açısından cinsiyetler arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak iki gruptaki her cinsiyetin kendi içindeki farklılaşması incelendiğinde deney grubu kız öğrencilerin sontest 1 puanlarının kontrol grubu kız öğrencilerinkinden ve deney grubu erkek öğrencilerin de sontest 1 puanlarının kontrol grubu erkek öğrencilerinkinden anlamlı derece yüksek olduğu görülmüştür. Araştırma sonunda bu bulgulardan hareketle işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğrenme yöntemine göre, kullanıldığı çevre ve insan dersinde akademik başarıyı arttırmada cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak deney grubunda bulunan erkek ve kız öğrencilerin kontrol grubu hemcinslerinden akademik başarı olarak daha fazla başarı gösterdiklerine ulaşılmıştır. Bu bulgulara göre beşinci denence doğrulanmıştır.

Ayrıca deney grubu kız ve erkek öğrencilerin öntest – sontest 1 puanları arasında anlamlı farklar belirlenmiştir. Ancak kontrol grubu kız ve erkek öğrencilerin öntest – sontest 1 puanları arasında da ortaya çıkan farkların öğrenmenin doğal bir sonucu olduğu, farklar arasındaki küçük oranların ve deney grubu ile olan karşılaştırmaların da gösterdiği gibi genellenebilir olmadıkları söylenebilir.

6. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı çevre ve insan dersindeki öğrencilerin bilişsel erişileri açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktur.

Bu denenceye ilişkin olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanan öntest ve sontest 1 testleri ortalamaları sonucunda gruptaki öğrencilerin bilişsel erişileri açısından cinsiyetler arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak iki gruptaki her cinsiyetin kendi içindeki farklılaşması incelendiğinde deney grubu erkek öğrencilerin bilişsel erişileri puanlarının kontrol grubu erkek öğrencilerinden anlamlı derece yüksek olduğu, ancak deney grubu kız öğrencilerin bilişsel erişilerinin kontrol grubu kız öğrencilerinden anlamlı derece yüksek olmadığı görülmüştür. Deney ve kontrol grubu kız öğrencilerin arasındaki bu sonuç, deney grubu kız öğrencilerin başlangıç öntest puanlarının kontrol grubu kız öğrencilerinden düşük olması, ancak sontest 1 puanlarındaki yüksek artış oranı ve kontrol grubu kız öğrencilerin erişileri puanlarındaki düşük artış oranı göz önüne alındığında genellenebilir bir sonuç değildir. Araştırma sonucunda bu bulgulardan hareketle işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğrenme yöntemine göre kullanıldığı çevre ve insan dersinde bilişsel erişiyi arttırmada cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgulara göre altıncı denence doğrulanmıştır.

7. İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı çevre ve insan dersindeki öğrencilerin kalıcılık (hatırlama) düzeyleri açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktur.

Bu denenceye ilişkin olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanan sontest 2 testi sonucunda gruptaki öğrencilerin kalıcılık (hatırlama) düzeyleri açısından

cinsiyetler arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak iki gruptaki her cinsiyetin kendi içindeki farklılaşması incelendiğinde deney grubu kız öğrencilerin sontest 2 puanlarının kontrol grubu kız öğrencilerinkinden ve deney grubu erkek öğrencilerin de sontest 2 puanlarının kontrol grubu erkek öğrencilerinkinden anlamlı derece yüksek olduğu görülmüştür. Araştırma sonunda bu bulgulardan hareketle işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğrenme yöntemine göre, kullanıldığı çevre ve insan dersinde kalıcılık (hatırlama) düzeylerini arttırmada cinsiyetler arasında bir fark yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca deney grubunda bulunan erkek öğrencilerin kontrol grubu erkek öğrencilerden, öğrenilen bilgileri hatırlama (kalıcılık) açısından anlamlı derecede başarılı oldukları, deney grubu kız öğrenciler ile kontrol grubu kız öğrenciler arasında ise bu alanda anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır. Bu sonuç ve standart sapmadaki oran dikkate alındığında genellenebilir bir sonuç değildir. Bu bulgulara göre yedinci denence doğrulanmıştır.

8. Çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumları açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktur.

Bu denenceye ilişkin olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanan öntutum ve sontutum testleri sonucunda gruptaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumları açısından cinsiyetler arasında .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ayrıca iki gruptaki her cinsiyetin kendi içindeki farklılaşması incelendiğinde deney ve kontrol grubu erkek ve kız öğrencilerin tutum erışı puanları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır. Bu sonuç deney ve kontrol grubu kız ve erkek öğrencilerin öğretim sonunda tutumlarında bir değişme olmadığını göstermektedir. Yine deney ve kontrol grubu kız öğrencilerin sontutum puanlarında anlamlı bir farklılık olmamasına karşın, deney ve kontrol grupları erkek öğrencilerin sontutum puanları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. Bu sonuç işbirlikli öğrenmenin kız öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında bir fark yaratmadığı ancak erkek öğrenciler arasında bir farka neden olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak deney ve kontrol grupları erkek öğrenciler arasındaki bu farklılaşma incelendiğinde

deney grubu erkek öğrencilerin sınıtutum puanlarının belli oranda yükseldiği, buna karşın kontrol grubunda yer alan erkek öğrencilerin öğretim sonunda sınıtutum puanları belli oranda düşmüş ve farklılaşma bu etkenlerden ortaya çıkmıştır. Bu sebeple her iki grubun sınıtutum puanlarındaki farklılığın düşük olması ile her iki grubun tutum erişi puanlarında farklılaşmanın olmaması dikkate alındığında işbirlikli öğrenme yönteminin erkek öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirdiği gibi bir sonuç genellenebilir değildir. Araştırma sonunda tüm bu bulgulardan hareketle işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğrenme yöntemine göre, kullanıldığı çevre ve insan dersinde çevreye yönelik tutumları geliştirme açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgulara göre sekizinci denence doğrulanmıştır.

4.2. Öneriler

Araştırma bulgu ve sonuçları doğrultusunda geliştirilen öneriler şunlardır:

1) Öğrencilerin çevre tutumlarında olumlu yönde değişim meydana getirmedeki güçlüğe ilişkin araştırma bulgularından yola çıkarak, öğrencilere ilk öğretim yuvaları olan aile ortamından ve okulöncesi öğrenimden itibaren çevre bilgisi, olumlu çevre tutum ve bilinci kazandırılmalıdır.

2) Küçük yaşlı öğrencilerde çevre bilincinin geliştirilmesi için onlarda ne tür ilk ve yanlış kavramların olduğu bulunmalıdır. Çünkü etkili bir çevre eğitimi bilgi temelinde kavramlar üzerindeki düzeltme ve yönlendirmelerle sağlanacaktır. Araştırmada uygulanan bilgi testinden elde edilen bulgulardan öğrencilerin yanlış ve eksik çevre bilgisine sahip oldukları bulunmuştur. Bundan dolayı öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışları belirlenmelidir.

3) Çevre ve insan dersindeki güçlükler doğrultusunda, çevre ve insan ders programı, çağdaş program geliştirme anlayışına göre düzenlenmeli ve buna göre

hazırlanacak olan ders kitaplarında, her ünitenin hedef ve davranışlarının açıklanması sağlanmalıdır. Bu açıdan çevre ve insan ders kitapları geliştirilip, yenilenmelidir.

4) Araştırma sürecinde çevre ve insan dersinin hedef ve amaçlarının açık olarak belirtilmemesinin öğretmenler için ders planları hazırlama gibi başta öğretimsel olmak üzere çeşitli güçlükler yol açtığı belirlenmiştir. Bu sebeple çevre ve insan dersinin hedef ve amaçları ayrıntılı şekilde, genel ve özel niteliklerle birlikte, öğrenci merkezli öğretim anlayışına göre düzenlenip uygulamaya yönelik belirlenmelidir. Ayrıca çevre eğitim programlarında “beceri ve katılım” boyutu kapsama alınmalı ve tutum boyutu böylelikle çeşitli etkinlikler yoluyla geliştirilmeye çalışılmalıdır.

5) Çevre ve insan dersinin coğrafya, kimya ve biyoloji dersleri konularının belli öğretim kademelerinde verildiği bir tekrar dersi niteliği kazandığı görülmüştür. Ayrıca bu ders öğretim programı çevre ile ilgili oldukça fazla konu içeriğini yansıtmakta olduğundan öğretim süresi açısından sorunlar doğmaktadır. Bu sebeple çevre ve insan dersi konuları azaltılmalı, ayrıca çevre ve insan dersi ayrı bir ders olarak yürütülmeye devam edilecekse, bu dersin haftalık ders saati sayısı arttırılmalıdır.

6) Çevre ve insan dersi seçmeli bir ders olmasına rağmen bazı ortaöğretim kurumlarında öğretmen yetersizliği gibi sebeplerden dolayı zorunlu bir ders olarak öğrencilere verilmektedir. Ayrıca ulusal öğrenci seçme sınavında da bu ders içeriği ile ilgili fazla soru çıkmamasından dolayı çevre ve insan dersi çoğu öğrenci için gereksiz bir ders olarak algılanmaktadır. Bu nedenle bazı öğrenciler motivasyon kaybına uğrayarak ders içeriğinin de ağırlığı dolayısıyla sıkılabilmekte, bu dersten fayda sağlayamamaktadırlar. Bundan dolayı öğrencilerin not kaygısını giderme; öğrencileri yaptıkları davranışlar, uygulamalar ve yer aldıkları etkinliklere göre değerlendirme yoluna gidilmelidir. Ayrıca çevre ve insan dersi içeriği her seviye ve farklı alandaki öğrencilerinin anlayabileceği daha sade bir anlatıma kavuşturulmalı ve öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı gibi bir üst öğretim kademesine geçiş sınavlarında bu ders öğretim programından da sorular sınav bünyesine alınmalıdır.

7) Yüksek öğretim kurumlarında “çevre” konusunun yalnızca belirli lisans programlarında, sınırlı şekilde yer aldığı belirlenmiştir. Bu sebeple yükseköğretimde çevre olgusu yalnızca mühendislik alanlarına, Fen bilimlerine özgü bir kavram olarak yer almamalıdır. Sosyal bilimlerde özellikle öğretmen yetiştiren lisans ve lisansüstü programlarda çeşitli ders ve etkinliklerle yeterli oranda yer almalıdır.

8) Araştırma sürecinde ortaöğretim kurumlarında çevre ve insan derslerinin başta biyoloji ve kimya öğretmenleri ve bunlara coğrafya öğretmenlerinin de dahil olmasıyla birlikte farklı alanlardaki öğretmenlerle yürütüldüğü saptanmıştır. Farklı alanlardaki öğretmenlerin daha çok kendi alanlarına yönelik uygulamaları çevre ve insan dersinde öğretim yönünden birliktelik sağlanamamasına neden olmaktadır. Bu amaçla çevre ve insan dersi için disiplinlerarası öğrenim görülen ayrı lisans öğretmenlik programları açılabilir. Bu yöntemin uygulanabilirlik açısından zorluğu dikkate alındığında ikinci bir yol olarak da çevre derslerinin verildiği mevcut öğretmenlik lisans programlarında ve diğer öğretmenlik programlarında disiplinlerarası yaklaşımla ele alınmış ders sayısı ve kredisi yüksek, çevre ile ilgili derslere yer verilebilir. Ayrıca bu programlardaki öğretmen adaylarının çevre tutumlarını geliştirici yönde çalışmalar yapılmalıdır.

9) Gerçekleştirilen çalışmada çevre eğitimi sürecinde işbirlikli öğrenme yönteminin başta öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olmak üzere olumlu etkilerinden dolayı ders sürecinde uygulanacak öğretim yöntemleri içerisinde işbirlikli öğrenme yönteminin uygun tekniklerinin kullanımı yoluna gidilmeli ve bu öğretim yöntemi diğer aktif öğretim yöntemleri ile de desteklenmelidir. Bu konuda öğretmen niteliğini geliştirmek için Milli Eğitim Bakanlığı, öğretmenleri işbirlikli öğrenme ve aktif öğretim yöntemlerinin çevre eğitiminde uygulama becerilerini geliştirici yönde hizmetiçi eğitim yoluyla bilgilendirmelidir.

10) Araştırma sürecinde elde edilen bulgular ve öğretmen gözlemleri; öğrencilerin çevre bilgisi edinme yollarından olan iletişim araçlarından faydalanma konusunda yetersizlikler olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu amaçla çevre eğitiminde tüm toplum hedef seçilmeli ve bu yolla kitle iletişim araçlarından faydalanılmalıdır.

11) Araştırma sürecinde öğretim kurumlarının çevre eğitiminde başta fiziksel yetersizlikler gibi çeşitli sorunlarla yüzyüze kaldıkları belirlenmiştir. Bu amaçla çevre eğitiminde sivil toplum örgütleri ve kamu kurumları birbirini destekleyerek, en başta öğretim kurumlarında uygulamaya yönelik ortak çalışmalar yürütmelidirler. Ayrıca uygun şartları taşıyan belirli yerleşim yerlerinde kurulacak çevre eğitime yönelik uygulamalı ve teorik konuların uzman öğretmenler tarafından verildiği “çevre eğitim parkları” kurulmalıdır.

12) Çevre eğitimindeki güçlüklerle ilgili araştırma bulguları doğrultusunda, çevre eğitimi disiplinlerarası bir yaklaşımla ele alınmalı, çevre konuları ayrı bir ders olarak değil, öğretim programlarındaki bütün derslerde çevre ile ilişki kurularak, çevre ve unsurlarının öğrencilere kazandırılması yoluna gidilmelidir.

13) Öğrencilerin çevre eğitiminden elde ettikleri kazanımlarını artırma yollarından biri de sınıflarda uygulanan öğretim yöntemlerini işbirlikli öğrenme gibi öğrenci merkezli yapılandırmaktır. İşbirlikli öğrenme yönteminin kullanılması bu çalışma bulgularının da desteklediği gibi, öğrencilerin çevre konusunda akademik başarı sağlamaları ve öğrendiklerini hatırlamaları yönlerinden etkili olacaktır.

KAYNAKÇA

AÇIKGÖZ, Kamile Ün

- 1995 “İşbirlikli Öğrenme: Avantajları, Anlamı, Bazı Yanılgılar ve Türkiye’deki Durumu”, Buca Eğitim Fakültesi Eğitim Dergisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, Eğitim Bilimleri Bölümü ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, 8: 4, 1-20.
- 1993 “İşbirliğine Dayalı Geleneksel Öğrenme ve Geleneksel Öğretimin Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarısı, Hatırda Tutma Düzeyleri ve Duyuşsal Özellikleri Üzerindeki Etkileri”, Eğitim Bilimleri 1. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (25-28 Eylül 1990), Bildiriler 1, Ankara: MEB Yayınları, 187-201.
- 2005 *Aktif Öğrenme*. Eğitim Dünyası Yayınları, İzmir: Kanyılmaz Matbaası, 7. Baskı.

AKSOY, Bülent

- 2003 “Problem Çözme Yönteminin Çevre Eğitiminde Uygulanması”, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2: 14, 83-97.

ARMSTRONG, Scott

- 1998 “Student Teams Achievement Divisions (STAD) in a Twelfth Grade Classroom: Effect on Student Achievement and Attitude”, Journal of Social Studies Research, Spring 1998, FindArticles.com, 30 Jan 2007, http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa3823/is_199804/ai_n8783828.

ARTUT, P. ve K. TARIM

- 2004 “Okulöncesi Kubaşık Öğrenme Uygulamaları: Toplama İşlemine Yönelik Bir Uygulama Örneği”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13: 2, 1-10.

ATASOY, Emin

- 2006 *Çevre İçin Eğitim - Çocuk-Doğa Etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi, 1. Baskı.

AYVAZ, Zafer

- 1998 “Çevre Eğitiminde Amaç ve Fonksiyonlar”, (Ed.) Z. Ayvaz, *Çevre Eğitimi: Metod ve Özel Konular*. Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı (Çev-Kor), Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları: 2, Uluslararası Katılımlı III. Ekoloji Yaz Okulu Tebliğleri (21-27 Temmuz 1997- Trabzon), İzmir: Onur Ofset, 24-33.

- BACANLI, Hasan
2005 *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayınevi, Yayın No: 719, Eğitim ve Psikoloji Yayınları Dizisi No: 201, 10. Baskı.
- BALCI, Ali
2005 *Sosyal Bilimlerde Araştırma (Yöntem, Teknik ve İlkeler)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 5. Baskı.
- BARTH, J.L. ve A. DEMİRTAŞ
1997 *İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretimi Kaynak Üniteler*. Ankara: YÖK Dünya Bankası, Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi, MEB Basımevi.
- BAŞAL, H.A., Y. DOĞAN ve E. ATASOY
2001 “Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeğinin Geliştirilme Çalışması”. *Ekoloji ve Çevre, IV. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Biyologlar Derneği, İzmir, Editörler Cumhuriyet Gündüz, Ekrem Buhan, Tahir Şenol, Altındağ Grafik Matbaacılık*.
- 2002 “Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeğinin Geliştirilmesi: Bir Geçerlik Çalışması”. *XI. Eğitim Bilimleri Kongresi 23-26 Ekim*, Bildiri Özetleri Kitabı, KKTC Yakın Doğu Üniversitesi Lefkoşa, 271.
- BİLGİN, İ. ve Ö. GEBAN
2004 “İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ve Cinsiyetin Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarına, Fen Bilgisi Öğretimi I Dersindeki Başarılarına Etkisinin İncelenmesi”. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 9-18.
- BİNBAŞIOĞLU, Cavit
2003 *Eğitim ve Öğretim Üzerine Yazılar*. Ankara: Nobel Yayınevi, Yayın No: 499, Eğitim Yayınları Dizisi No: 147.
- BOZKURT, O. ve Ö. CANSÜNGÜ
2002 “İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Eğitiminde Sera Etkisi ile İlgili Kavram Yanılgıları”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 67-73.
- BROWN, Fletcher S.
1997 “Characterizing Effective Environmental Education and It’s Impact On Students’ Environmental Attitudes”. *The National Association for Research in Science Teaching*, Oak Brook, III., Eric ED 434 800, USA, 1-14.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener
2005 *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, Cantekin Matbaası.

- COŞKUN, Mücahit
2004 “Coğrafya Öğretiminde Kubaşık (İşbirliğiyle) Öğrenme”, Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi, 12: 1, 235-244.
- ÇALIŞKAN, Mahmut
2002 Yetişkinlerde Çevre Duyarlılığını Etkileyen Etmenler (KKTC Lefke Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Ankara Üniversitesi.
- ÇETİN, Oya Beklan
2002 Environmental Knowledge, Attitudes, and Behaviour in Eskişehir. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- ÇETİN, Barış
2002 Sosyal Bilgiler Öğretiminde İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yönteminin İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Bilişsel Erişi Düzeylerine Etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- ÇEVRE ve ORMAN BAKANLIĞI
2004 *Türkiye Çevre Atlası*. Ankara: Çed ve Planlama Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı, Erişim: 26.11.2006, http://www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi/atlasin_metni.pdf.
- ÇİMEN, Selime
2002 Lise Ekoloji Konularının Disiplinler Arası Öğrenci Merkezli Öğretiminin Başarıdaki Rolü. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- DEMİRCİ, Cavide
2003 “Etkin Öğrenme Yaklaşımının Erişmeye Etkisi”. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25, 38-47.
- DEMİREL, Özcan
1991 “Eğitimde Nitelik Geliştirmede İşbirliğine Dayalı Öğrenme ile Tam Öğrenmenin Yeri ve Önemi”. *Eğitimde Arayışlar 1. Sempozyumu Eğitimde Nitelik Geliştirme*, 13-14 Nisan 1991, Kültür Koleji Genel Müdürlüğü, Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi, İstanbul, 139-142.
2000 *Planlamadan Uygulamaya Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem A Yayınevi, 2. Baskı.
2005 *Eğitim Sözlüğü*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, Cantekin Matbaacılık, 3. Baskı.

DEMİRKAYA, H.. M. MUTLU ve M. UŞAK

- 2003 “4Mat Öğretim Sistem Modeli’nin Çevre Eğitimine Uygulanması”.
Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2: 14, 68-82.

DOĞAN, Musa

- 1997 *Ulusal Çevre Eylem Planı: Eğitim ve Katılım*. Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, Nisan 1997, Erişim 05.01.2007,
<http://ekutup.dpt.gov.tr/cevre/eylempla/doganm/egitim.html>.

- 1998 “Stockholm Konferansından Günümüze Türkiye’de Çevre Eğitimi”,
T.C. Çevre Bakanlığı, *Çevre ve İnsan Dergisi*, 40, 28-33.

- 2000 “Öğretmen Yetiştirmede Çevre Eğitiminin Önemi”, *II. Ulusal Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu Bildirileri*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi 10-12 Mayıs, Çanakkale, 403-406.

DOĞANAY, Hayati

- 1999 *Coğrafya’ya Giriş*. Konya: Çizgi Kitabevi, İnci Ofset, 5. Baskı.

EKİCİ, Gülay

- 2005 “Lise Öğrencilerinin Çevre Eğitimine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi”, Eğitim Araştırmaları Dergisi (Eurasian Journal of Educational Research), Anı Yayıncılık, Kış, 5: 18, 71-83.

ENGİN, Aynur Can

- 2003 Fen Bilgisi ve Biyoloji Öğretmen Adaylarının Üniversite Ekoloji Dersi Öncesi ve Sonrası Çevre Bilgileri ve Tutumları. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Marmara Üniversitesi.

ENGİN, İ. Y. AKBAŞ ve E. GENÇTÜRK

- 2003 “I. Coğrafya Kongresinden Günümüze Liselerimizde Müfredat Programlarındaki Değişimler”, Milli Eğitim Dergisi, MEB Basımevi, MEB Yayınları: 3795, Süreli Yayınlar Dizisi: 165, 157: (Aralık, Ocak, Şubat), 103-115.

ERTEN, Sinan

- 2001 “Çevre Eğitiminde Planlanmış Davranış Teorisinin Kullanılması”.
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20, 73-79.

- 2002 “Planlanmış Davranış Teorisi ile Uygulamalı Öğretim Metodu”.
Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 19: 2, 217-233.

- 2004 “Uluslararası Düzeyde Yükselen Bir Değer Olarak Biyolojik Çeşitlilik”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27, 98-105.

- 2005 “Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, 91-100.
- GERAY, Cevat
 1997 *İnsan Çevre Toplum (Çevre için Eğitim)*. (Yay. Haz.: Ruşen Keleş), Ankara: İmge Kitabevi, 2. Baskı, 323-342.
- 2002 *Halk Eğitimi*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- GILLIES, Robyn M.
 2003 “Structuring Cooperative Group Work in Classrooms”, International Journal of Educational Research, Volume 39, Issue 1-2: 35-49.
- GÖKDAĞ, Dursun
 1995 “Ortaöğretim Programlarında Çevre”, COĞİTO: Kirlenen Çağ, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, Güz: 2, 45-48.
- GÖMLEKSİZ, Müfit
 1993 Kubaşık Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Yöntemin Demokratik Tutumlar ve Erişime Etkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Adana: Çukurova Üniversitesi.
- 1997 *Kubaşık Öğrenme – Temel Eğitim 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarısı ve Arkadaşlık İlişkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma*. Adana: Baki Kitabevi, Yayın No:14.
- GÖRÜMLÜ, Tuba
 2003 Liselerde Çevreye Karşı Duyarlılığın Oluşturulmasında Çevre Eğitiminin Önemi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Gazi Üniversitesi.
- HADIMOĞULLARI, Necva
 2002 “Etkili Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?”, Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, MEB Basımevi, Çevre Özel Sayısı, Haziran, 3: 28, 22-23.
- HESAPÇIOĞLU, Muhsin
 1994 “Türkiye’de Çevre Eğitimi Konusunda Gelişmeler”, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 6, 115-122.
- 1998 *Öğretim İlke ve Yöntemleri - Eğitim Programları ve Öğretim*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, Yayın No:416, Eğitim Dizisi:25, 5. Baskı.

- HEVEDANLI, M. ve H. AKBAYIN
 2005 “Biyoloji Öğretiminde Tam Öğrenmeye Dayalı İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Etkileri Üzerine Bir Araştırma”, Çağdaş Eğitim Dergisi, Aralık, 30: 326, 38-46.
- HUNGERFORD, H.R.. T.L. VOLK ve J.M. RAMSEY
 1994 A Prototype Environmental Education Curriculum For The Middle School. UNESCO-UNEP-IIEP, Environmental Education Series (29).
- HUNGERFORD, H. R. ve R. B. PEYTON
 1994 Procedures For Developing an Environmental Education Curriculum. UNESCO-UNEP-IIEP, Environmental Education Series (22).
- İLGAR, Rüştü
 2005 “Ekoloji Bilimi Coğrafyaya Ne Kadar Uzak ya da Ne Kadar Yakın?”, Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9: 3, 137-148.
- İFLAZOĞLU, Ayten
 2003 Çoklu Zeka Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarıları ve Tutumlarına Etkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Adana: Çukurova Üniversitesi.
- İLERİ, Recep
 1998 “Çevre Eğitimi ve Katılımın Sağlanması”, Ekoloji Çevre Dergisi, 7: 28, 3-9.
- JOHNSON, D.W.. R.T. JOHNSON ve E. J. HOLUBEC
 1994 *The Nuts & Bolts of Cooperative Learning*. Edina: Interaction Book Company, USA.
- JOHNSON, D.W. ve R.T. JOHNSON
 1994 “Learning Together in the Social Studies Classroom”, (Ed.) R. J. Stahl, *Cooperative Learning in Social Studies, A Handbook for Teachers*, Addison-Wesley Publishing Company, USA.
 1999 “Making Cooperative Learning Work. Theory into Practice”, Building Community Through Cooperative Learning, Spring, 38: 2, 67-73.
- KAHYAOĞLU, Müge
 2002 Lise Çağındaki Öğrencilerin Çevre Bilimine Ait Bilgi Düzeyi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İzmir: Ege Üniversitesi.
- KARAOĞLU, İzzet Baki
 1998 Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenmenin Öğrenci Başarısı, Hatırda Tutma ve Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkileri. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

- KARASAR, Niyazi
2006 *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, Nobel Yayın No:068, Eğitim Yayınları Dizisi:36, 16. Baskı.
- KAVRUK, Semra Berk
2002 Türkiye’de Çevre Duyarlılığının Arttırılmasında Çevre Eğitiminin Rolü ve Önemi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Gazi Üniversitesi.
- KELEŞ, R. ve C. Hamamcı
1998 *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitabevi, 3. Baskı.
- KİZİROĞLU, İlhami
2000 “Türk Eğitim Sisteminde Çevre Eğitimi ve Karşılaşılan Sorunlar”, (Ed. İ. Kızıroğlu, N. İnanç ve L. Turan), V. Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu: Çevre Eğitimi, 1-2 Kasım, Ankara, Çevre Bakanlığı Yayını, 165-190.
- KNIGHT, G. P. ve E. M. BOHLMAYER
1990 “Cooperative Learning and Achievement: Methods For Assessing Causal Mechanisms”. (Ed.) S. Sharan, *Cooperative Learning, Theory and Research*, Praeger, USA, 39-75.
- KORKMAZ, İsa
2004 *Eğitime İlişkin Çeşitlemeler I. - İşbirliğine Dayalı Öğrenme*. (Ed.) M. Gürsel, Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları, No:26.
- LAMPE, J.R. ve G.E. ROOZE
1996 “Effects of Cooperative Learning Among Hispanic Students in Elementary Social Studies”. *Journal of Educational Research*, 89:3, 187-201.
- LAZAROWITZ, R. ve G. KARSENTY
1990 “Cooperative Learning and Students’ Academic Achievement, Process Skills, Learning Environment and Self-Esteem in Tenth-Grade Biology Classrooms”. *Cooperative learning: Theory and Research*, New York: Praeger Publishers.
- MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
1992a Çevre ve İnsan 1 Öğretim Programı Kabulü. *Tebliğler Dergisi*, MEB Basımevi, 2358: 282-287.
1992b Ders Geçme ve Kredi Yönetmeliği’ni Uygulayan Orta Dereceli Okulların Lise Ortak Dersler Uygulamasında Yer Alan “Coğrafya 1-2” ders programının Kabulü. *Tebliğler Dergisi*, MEB Basımevi, 2396: 144-151.

- 1992c Lise Seçmeli Dersler Grubu Arasında Yer Alan “Türkiye Coğrafyası”, “Türkiye’nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası”, “Ülkeler Coğrafyası” Ders Programının Kabulü. Tebliğler Dergisi, MEB Basımevi, 2366: 3-11.
- 2005a Ortaöğretimin Yeniden Yapılandırılması. Tebliğler Dergisi, MEB Basımevi, 2573: 381.
- 2005b Ortaöğretim Coğrafya (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Dersi. Tebliğler Dergisi, MEB Basımevi, 2575: 597.

NICHOLS, Joe D.

- 1996 “The Effects of Cooperative Learning on Student Achievement and Motivation in a High School Geometry Class”, Contemporary Educational Psychology, Volume 21, Issue 4: 467-476.

ÖNER, Serdal

- 1999 İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kubaşık Öğrenme Yönteminin Eleştirel Düşünme ve Akademik Başarıya Etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Adana: Çukurova Üniversitesi.

ÖRNEK, Gönül

- 1994 Çevre Eğitimi ve Lise Eğitim Programlarındaki Yeri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

ÖZDEMİR, Oğuz

- 1998 Yazınsal Bir Tür Olarak Öykünün Çevre Duyarlılığına Etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Ankara Üniversitesi.

ÖZDEMİR, Adem

- 2003 İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Bilinçlerinin Araştırılması. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

ÖZDER, Hasan

- 1996 Tam Öğrenmeye Dayalı İşbirlikli Öğrenme Modelinin Etkililiği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

ÖZER, Akif

- 2005 “Etkin Öğrenmede Yeni Arayışlar: İşbirliğine Dayalı Öğrenme ve Buluş Yoluyla Öğrenme”, Bilgi Dergisi, Güz: 35, 105-131.

ÖZEY, Ramazan

- 2001 *Çevre Sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi, Bakanlar Matbaacılık.

ÖZKAL, Neşe

- 2000 İşbirlikli Öğrenmenin Sosyal Bilgilere İlişkin Benlik Kavramı, Tutumlar ve Akademik Başarı Üzerindeki Etkileri. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

ÖZKILIÇ, Rüçhan

- 1999 “Farklı İşbirlikli Öğrenme Yöntemlerinin Hizmet Öncesi Ortaöğretim Öğretmenlerinin Başarısı ve Hatırda Tutması Üzerindeki Etkileri”, 4. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri 1*, Anadolu Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1076, Eskişehir: Eğitim Fakültesi Yayınları No: 51, 253-274.

POOLEY, J. A. ve M. O’CONNOR

- 2000 “Environmental Education and Attitudes”, *Environment & Behavior*, 33: 5, 711-724.

SABAN, Ahmet

- 2004 *Yeni Teori ve Yaklaşımlar Öğrenme Öğretme Süreci*. Ankara: Nobel Basımevi, Atlas Yayın Dağıtım, Nobel Yayın No: 182, Eğitim Yayınları Dizisi No: 36, 3. Baskı.
- 2002 *Çoklu Zeka Teorisi ve Eğitim*. Ankara: Nobel Yayınevi, Yayın No: 248, Eğitim Dizisi: 57, 2. Baskı.

SARIDOĞAN, T. ve N. HADIMOĞULLARI

- 2002 “TEMA Vakfı Kurucusu Hayrettin Karaca ile Söyleşi”, *Bilim ve Akıl Aydınlığında Eğitim Dergisi*, MEB Basımevi, Çevre Özel Sayısı, Haziran, 3: 28, 8-13.

SARITAŞ, Emel

- 2002 İşbirlikli ve Geleneksel Sınıflardaki Başarılı ve Başarısız Problem Çözücülerin Kullandıkları Öğrenme Stratejileri, Tutumları ve Edim Düzeyleri. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

SENEMOĞLU, Nuray

- 2005 *Kuramdan Uygulamaya Gelişim Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Gazi Kitabevi, 12. Baskı.

SEZER, A. ve H. TOKCAN

- 2003 “İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin Coğrafya Dersinde Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi”, Gazi Üniversitesi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23: 3, 227-242.

SHACHAR, H. ve S. FİSCHER

- 2004 “Cooperative Learning and the Achievement of Motivation and Perceptions of Students in 11th Grade Chemistry Classes”, Learning and Instruction, Elsevier Ltd., 14, 69-87.

SHARAN, Shlomo

- 1980 “Cooperative Learning in Small Groups: Recent Methods and Effects on Achievement, Attitudes and Ethnic Relations”, Review of Educational Research, 50: 2, 241-271.

SHARAN, Y. ve S. SHARAN

- 1990 “Group Investigation Expands Cooperative Learning”, Educational Leadership, 47: 4, 17-21.

- 1992 *Expanding Cooperative Learning Through Group Investigation*. Columbia University, Teachers College Press, USA.

- 1994a “What Do We Want to Study? How Should We Go About It? Group Investigation in the Cooperative Social Studies Classroom”. (Ed.) R. J. Stahl, *Cooperative Learning in Social Studies*. A Handbook for Teachers, Addison-Wesley Publishing Company, USA.

- 1994b “Group Investigation in the Cooperative Classroom”, (Ed.) S. Sharan, *Handbook of Cooperative Learning Methods*. The Greenwood Educators’ Reference Collection, Greenwood Press, USA.

SLAVİN, Robert E.

- 1994 *A Practical Guide to Cooperative Learning*. Johns Hopkins University, Allyn and Bacon, 4. Edition of Using Student Team Learning, USA.

- 1996 “Research For The Future: Research on Cooperative Learning and Achievement: What We Know, What We Need To Know”, Contemporary Educational Psychology, 21: 4, 43-69.

- 2000 *Educational Psychology: Theory and Practice*. Allyn and Bacon, 6. Edition, USA.

SOYIBO, K. ve H. G. EVANS

- 2002 “Effects of a Co-operative Learning Strategy on Ninth-Graders’ Understanding of Human Nutrition”, Australian Science Teachers’ Journal, Volume 48, Number 2: 32-35.

STAHL, Robert J.

- 1994 “Cooperative Learning: A Social Studies Context and an Overview”, (Ed.) R. J. Stahl, *Cooperative Learning in Social Studies - A Handbook for Teachers*. Addison-Wesley Publishing Company, USA.

SUCUOĞLU, Hale Kasap

- 1999 “Öğrenci Yüklemeleri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim”,
4. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri 1*, Anadolu Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1076, Eskişehir: Eğitim Fakültesi Yayınları No: 51, 193-206.

SUNGURTEKİN, Şehnaz

- 2001 “‘Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesi’ Kapsamında Ana ve İlköğretim Okullarında ‘Müzik Yoluyla Çevre Eğitimi’”, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, XIV: 1, 167-178.

SÜNBUİL, Ali Murat

- 1995 İşbirliğine Dayalı Öğretim Yönteminde Kullanılan Değerlendirme Biçiminin Öğrencilerin Erişi ve Tutumlarına Etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

ŞAHAN, Ahmet

- 2005 “Learning English Through Cooperation Among University First Year Students”, Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi, 13: 1, 255-264.

ŞAHİN, Fatma

- 1997 “Fen Bilgisi Öğretiminde Grup İşbirliğinin Önemi”, *II. Ulusal Eğitim Sempozyumu Bildirileri 18-20 Eylül 1996*, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Yayınları, 92-104.

ŞAMA, Erdoğan

- 2003 “Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları”, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23: 2, 99-110.

ŞİMŞEK, Ali

- 1990 “Öğrenimde İşbirliğinin Yararları”, Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Dergisi, 2, 187-202.

ŞİMŞEKLİ, Yeter

- 2001 “Bursa’da ‘Uygulamalı Çevre Eğitimi’ Projesine Seçilen Okullarda Yapılan Etkinliklerin Okul Yöneticisi ve Görevli Öğretmenlerin Katkısı Yönünden Değerlendirilmesi”, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, XIV: 1, 73-84.

- 2004 “Çevre Bilincinin Geliştirilmesine Yönelik Çevre Eğitimi Etkinliklerine İlköğretim Okullarının Duyarlılığı”, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, XVII: 1, 83-92.

ŞİMŞEKLİ, Y., R. ERGÜL ve M. ŞANLI

- 2001 “İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerine Fen Bilgisi Dersi Kapsamında Verilen Çevre ve Çevre Koruma Bilincine Etkisinin İncelenmesi”, *X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri 7-9 Haziran*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, III., 1592-1596.

TALİM ve TERBİYE KURULU BAŞKANLIĞI

- 2005a *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- 2005b *İlköğretim 1-5. Sınıf Programları Tanıtım El Kitabı*. (Ed.) E. Karip, Eğitim Öğretim ve Program Dairesi Başkanlığı, Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.

TAŞLI, İsmail

- 1996 “Coğrafya Öğretimine Çağdaş Yaklaşımlar”, *II. Ulusal Eğitim Sempozyumu (18-20 Eylül)*. Bildiriler Kitabı, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, İstanbul, 194-199.

TEKİN, Halil

- 2004 *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı yayınevi, 17. Baskı.

TİCAN, Semra

- 1996 A Pilot Study On The Effect Of Air Conservation Unit Integrated Into 8. Grade Junior High School Science Curriculum. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

TOPALOĞLU, Damla Demet

- 1999 Çevreye Yönelik Tutumlar ve Çevre Eğitimi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İzmir: Ege Üniversitesi.

TOSUNOĞLU, Canan

- 1993 A Study On The Dimensions And Determinants Of Environmental Attitudes. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

TUĞRUL, B. ve M. KAVİCİ

- 2002 “Kağıt Katlama Sanatı Origami ve Öğrenme”, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1: 1, 11-17.

TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ

- 2002 *Türkiye İçin Sürdürülebilir Kalkınma Öncelikleri, Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi İçin TÜBA'nın Görüşü*. (Ed.) İ. Tekeli, Türkiye Bilimler Akademisi Raporları, 1, Ankara: TÜBİTAK Matbaası.

TÜRKİYE ÇEVRE VAKFI

- 1993 *Çevre Eğitimi - Çevre için Eğitim Toplantısı*. S. Ural, S. Dikmen, L. Ergün, U. Özer, S. Çetin Özoglu. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara: Önder Matbaası.

UYSAL, M. Engin

- 2003 İşbirlikli Öğrenmenin İngilizce Öğretiminde Sürekli ve Durumluk Kaygı ile Erişi Üzerindeki Etkileri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

UZUN, N. ve N. SAĞLAM

- 2006 “Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına ve Akademik Başarılarına ‘Çevre ve İnsan’ Dersi ile Gönüllü Çevre Kuruluşlarının Etkisi”, *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Özetleri*, Gazi Eğitim Fakültesi, 7-9 Eylül, Ankara, 109.

ÜNAL, Sevil

- 1999 “Aktif Öğrenme, Öğrenmeyi Öğrenmek ve Probleme Dayalı Öğrenme”, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 11, 373-378.

ÜNAL, S. ve E. DIMİŞKI

- 1998 “Ortaöğretim Çevre ve İnsan Dersi Programının Bilgi ve Öğretim Düzeni Açısından Değerlendirilmesi”, *KİMYA 98, 12.Ulusal Kimya Kongresi (Kongre Kitapçığı)*. Trakya Üniversitesi, Edirne, 514.

- 1999a “Unesco-Unep Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretimde Çevre Eğitimi”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16-17, 142-154.

- 1999b “Üniversite Öncesi Çevre Eğitimi ve Sorunları”, T.C. Çevre Bakanlığı, Çevre ve İnsan Dergisi, 42: 56-61.

ÜNAL, S., E. MANÇUHAN ve A. A. SAYAR

- 2001 *Çevre - Bilinci, Bilgisi ve Eğitimi*. Yeni Teknolojiler Araştırma Geliştirme Merkezi Yayın No: 680, İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası.

VAHAPASSI, Anne

- 1998 “Variations of Co-Operative Learning: An Analysis of Four Different Approaches”, *Virtuality and Digital Nomadism: An Introduction to the LIVE Project (1997-2000)*, T. Nummi, A. Ronka, J. Sariola. Media Education Publication 6, Eric ED 428 753, Finland, 51-69.

VAUGHAN, Winston

- 2002 “Effects of Cooperative Learning on Achievement and Attitude Among Students of Color”, The Journal of Educational Research, July/August, Volume 95 (No. 6): 359-364.

YAŞAR, Şefik

- 1993 “Küçük Grupla Öğretim Yönteminin Yabancı Dil Öğretiminde Kullanılması”, *İzmir 1. Eğitim Kongresi Bildirileri (25-26-27 Kasım 1991)*. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Yayını, 675-682.

YEŞİLYAPRAK, Binnur

- 1996 “İşbirliğiyle Öğrenme ve Geleneksel Yöntemin Başarı, Hatırlama ve Öğrenme Alanına İlişkin Tutumlar Üzerine Etkileri”, Editörler: Y. Topsever, M. Göregenli. *VIII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları 21-23 Eylül 1994*. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, İzmir: 72 TDFO Ltd. Şti., 137-148.

YILDIZ, Vesile

- 1999 “İşbirlikli Öğrenme ile Geleneksel Öğrenme Grupları Arasındaki Farklar”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16-17, 155-163.

YILMAZ, Ali

- 2001 “İşbirliğine Dayalı Öğrenme: Etkili Ancak İhmal Edilen ya da Yanlış Kullanılan Bir Metot”, Milli Eğitim Dergisi, MEB Basımevi, MEB Yayınları: 3581, Süreli Yayınlar Dizisi: 138, 150: (Mart, Nisan, Mayıs), 46-50.

YILMAZ, A.. İ. MORGİL, P. AKTUĞ ve İ. GÖBEKLİ

- 2002 “Ortaöğretim ve Üniversite Öğrencilerinin Çevre, Çevre Kavramları ve Sorunları Konusundaki Bilgileri ve Öneriler”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22: 156-162.

YÜCEL, S.A. ve F.İ. MORGİL

- 1998 “Yüksek Öğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14: 84-91.

YÜKSEL, Ş. ve S. TOKAY

- 2004 *Liseler için Çevre ve İnsan*. Milli Eğitim Bakanlığı, Devlet Kitapları Müdürlüğü, İstanbul: MEB Yayınları 3842, Ders Kitapları Dizisi 887, 2. Baskı.

EKLER

EK 1:**- GRUP ÖZDEĞERLENDİRME FORMU -****İsim:****Tarih:**

Aşağıda grup raporunun hazırlanması ve sunulması sürecindeki grup çalışmanıza yönelik verilen ifadelerden grubunuza en uygun olanları seçiniz.

Cevaplarınızı her maddenin yan tarafındaki kutucuğu **üzerinde yer alan ifadeler doğrultusunda** karalayarak işaretleyiniz.

| GRUBU ÖZDEĞERLENDİRMESİ | Tamamen Katılıyor | Kısmen Katılıyor | Katılmıyor |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Araştırma planı yaptık. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grupta bütün görevleri ve sorumlulukları eşit oranda paylaştık. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Araştırmamızda çeşitli kaynaklardan yararlandık. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Birbirimizin görüşlerini ve önerilerini dinledik. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Amaca ulaşılması için grupça elimizden geleni yaptık. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grup içerisinde her üye işbirliği içerisinde çalıştı. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Çalışmalarımızı etkin bir şekilde sunduk. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sınıfta gruplarla yürütülen soru-cevap çalışmalarında başarılıydık. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Araştırmamızın sınıftaki arkadaşların öğrenmelerine yardımcı olduğu inancındayız. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grup olarak başka ödevlerin de üstesinden gelebiliriz. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| TOPLAM | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Çalışmalar sırasında karşılaştığımız en büyük problem:..... | | | |
| Grup olarak daha iyi olabilirdik. Fakat,..... | | | |

EK 2:**- GRUP ÜYELERİ BİREYSEL DEĞERLENDİRME FORMU -****İsim:****Grup Adı:****Tarih:**

Aşağıda grup raporunun hazırlanması ve sunulması sürecindeki bireysel çalışmanıza yönelik verilen ifadelerden kendinize en uygun olanları seçiniz.

Cevaplarınızı her maddenin yan tarafındaki kutucuğu **üzerinde yer alan ifadeler doğrultusunda** karalayarak işaretleyiniz.

| BİREYSEL DEĞERLENDİRME | Tamamen Katılıyorum | Kısmen Katılıyorum | Katılmıyorum |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Çalışma yönergesini izledim. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grup arkadaşlarımla anlattıklarımı ve önerilerini dinledim | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Anlamadığım konuları öğrenmek için sorular sordum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ödevlerimi tam olarak hazırladım. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grup arkadaşlarıma çalışmalarında destek oldum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Çalışmada zamanımı akıllıca kullandım. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Çalışma sırasında karşılaştığım sorunları çözmek için çaba harcadım. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grupta görevimle ilgili elimden geleni yaptım. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Üzerime düşen çalışmada birçok farklı kaynak ve materyal kullandım. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sözlü raporumu uygun şekilde sunup, arkadaşlarıma yararlı olduğuma inanıyorum. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| TOPLAM | | | |
| Bu etkinlikten neler öğrendim:..... | | | |
| Bu etkinlik sırasında en iyi yaptığım şeyler:..... | | | |

EK 3:**-SUNUM GRUBUNU DEĞERLENDİRME FORMU-
(Sınıf Grupları)****Değerlendiren Grup Adı:****Tarih:**

| Değerlendirilen Grup Adı: | Katılıyorum | Kararsızım | Katılmıyorum |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Grup Konusu: | | | |
| - Grup üyeleri birlik ve dayanışma içerisinde bir sunum gerçekleştirdi. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Grup, çalışma konusuyla ilgili sınıf arkadaşlarına yeterli ve uygun sorular sordu. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Grup üyeleri kendi çalışmalarına yönelik sınıf arkadaşlarının sorularına hazırlıklıydılar. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Grubun sunumunu yaptığı konu iyi anlaşıldı. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Grup oldukça başarılıydı. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| TOPLAM | | | |
| <u>YORUMLAR</u> | | | |

EK 4:**- ÖĞRENCİ SUNUM DEĞERLENDİRME FORMU -****Grup Adı:****Öğrencinin İsmi:****Öğrenci Konusu:**

| Grup Üyesi; | Başarılı (3) | Tatminkar (2) | Yetersiz (1) |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| -Kendine güven içerisinde yüksek sesle sunum yapma. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| -Türkçeyi doğru ve düzgün kullanma. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| -Önemli kelimeleri tahtaya not etme/açıklama. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| -Konuyla ilgili örnekler verme. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| -Sunuyu hedefe yönelik materyalle destekleme. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| -Grup arkadaşlarını destekleme. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| -Verilen sürede sunuyu tamamlama. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| -Konuyu özetleme. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| -Kendi çalışmasına yönelik sorulara hazırlıklı olma. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| -Sınıf arkadaşlarına grup konusuyla ilgili sorular sorma. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <u>YORUMLAR</u> | | | Toplam Puan |

EK 5:**-GENEL GRUPLAR ÖĞRENCİ GÖZLEM FORMU-**

| Tarih: | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|----------------------|
| Öğrenci Adı Soyadı | Çalışmaya Hazır Oluş | Sorumlulukları Paylaşma | Başkalarını Dinleme | Grup Arkadaşlarını Destekleme | Tartışmalara Katılma | Farklı Görüşlere Saygı Duyuma | Görev Almaya İstekli Oluş | Zamanı Verimli Kullanma | Sorumlu Çalışmaları Tamamlama | Not Kaydetme | Toplam Puanı: |
| GRUP 1 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 1 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 1 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 1 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 2 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 2 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 2 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 2 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 3 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 3 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 3 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 3 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 4 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 4 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 4 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 4 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 5 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 5 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 5 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 5 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 6 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 6 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 6 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 6 | | | | | | | | | | | |
| GRUP 6 | | | | | | | | | | | |
| 5 = Çok İyi | 4 = İyi | 3 = Orta | 2 = Geçer | 1 = Zayıf | | | | | | | |

EK 6:**ÇEVRE DUYARLILIK ÖLÇEĞİ**

Sevgili Arkadaşlar;

Aşağıda, çevre bilinci ve çevreyi korumaya yönelik duyarlılığımızla ilgili göstermekte olduğunuz davranışları açıklayan maddeler yer almaktadır. Her maddeyi dikkatlice okuyunuz. Genel olarak, günlük yaşantınızda çevrenizi korumaya yönelik hangi davranışı gösteriyorsanız o davranışı içeren maddenin sağ tarafındaki seçeneklerden uygun olanı işaretleyerek belirtiniz. **Doğru ya da yanlış cevap yoktur.** Genellikle çevreyi korumaya yönelik hangi davranışı gösterdiğinizi belirten cevabı işaretleyiniz.

Katılımınız için çok teşekkür ederim.

Yüksel BÜLBÜL

Adı-Soyadı:.....

| | |
|--|---|
| 1- Evde gerekli olmadıkça fazla ışık yakmam. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 2- Tarımsal üretimde DDT gibi zararlı unsurlar, ilaç ve kimyasal gübrelerin kullanılmasına karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 3- Erozyonu önlemek amacıyla ülkemizde daha fazla ağaç dikilmesini istiyorum. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 4- Çok yüksek sesle müzik dinlemem. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 5- Eve alınacak elektrikli ev eşyaları(buzdolabı,çamaşır mak., fırın vs.) ve ampullerin az elektrik harcayanlarını tercih etmeleri için anne ve babamı uyarırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 6- Çevremizdeki canlıların yaşamlarını tanımaya yönelik ilgili inceleme yapmaktan hoşlanırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 7- Ayıların oynatılması, köpek ve horozların dövüştürülmesi, deve ve boğa güreşlerinin yapılması beni rahatsız eder. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 8- Evimizdeki ve bahçemizdeki çiçekleri sularken balkon ya da bahçede biriktirdiğim yağmur sularını kullanırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 9- Ülkemde çevreyi korumaya yönelik gönüllü bir çevre kuruluşuna üyeyim. (TEMA vs.) | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 10- Ülkemde bataklık, göl ve sulak alanların kurutulmasına karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 11- Hayvanat bahçelerini ziyaret edenlerin hayvanlara zararlı maddeler atmasına (Taş, cam gibi) ve onlara zararlı yiyecekler vermesine karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 12- Doğadaki bitkilerin türünün kayıp olmaması için kökünden koparılmasına karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 13- Evde, okulda ve herhangi bir yerde açık bırakılan lambaları kapatırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 14- Alışverişlerimde sağlığıma zarar vermeyen doğal ürünleri tercih ederim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 15- Kuş, kurbağa, yılan ve kelebek koleksiyoncularına karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 16- Botanik parkı, deniz kenarı ve ormanda dolaşmaktan zevk alırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 17- Alışverişlerimde ambalaj kutularının çevreye ve sağlığıma zarar vermeyeceğini düşündüğüm ürünleri satın alırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 18- Meyve ve sebzeleri alırken mevsiminde yetişmiş olanları (serada yetişmiş olmayan) satın almayı tercih ederim | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 19- Soyu tükenmekte olan çiçek, ağaç, kelebek, kuş ve balıklar için endişelenirim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 20- Eski gazete, dergi, defter ve kitapların çöplere atılmayıp geri dönüşüm kutularına atılmasını isterim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 21- Boya ve kimyasal maddeler içeren, gösterişli, sağlığa zararlı maddeleri almamaya özen gösteririm. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 22- Evde gerekli olmadıkça fazla elektrikli cihaz kullanmam. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 23- Yemek öğünleri arasında sağlığıma zarar veren abur cubur (Gofret, Cips vs.) | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |

| | |
|--|---|
| yiyecekler yememeye dikkat ederim. | |
| 24- Çevreyi kirleten fabrika ve sanayi kuruluşlarının bize verdiği zarardan rahatsızlık duyarım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 25- Ayran, süt, taze meyve suyu gibi sağlıklı ve doğal içecekleri tercih ederim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 26- Yemeklerde yiyebildiğim kadar ekmek ve yemeği tabağıma alırım. Artık yemek ve eklemek bırakmam. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 27- Asitli içeceklerden içmemeye dikkat ederim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 28- Kullanılmış kağıt, şişe vb.lerini geri dönüşüm kutusuna atarım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 29- Çevremizdeki fabrika ve sanayi kuruluşlarının çevreye zarar vermesi durumunda yetkililerin acil önlem alması gerektiğine inanırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 30- Çöp kutusu bulamadığım yerlerde (piknik, araba, plaj vb.) çöplerimi biriktirir uygun zaman ve yerde çöp kutusuna atarım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 31- Banyo yaparken gereğinden fazla su kullanmam. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 32- Çevreyi kirleten (Çöp atan, tüküren vb.) kişileri uyarırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 33- Evimde kuş, kedi, balık gibi hayvanlardan birini beslerim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 34- Evimde ya da bahçede bakmakla yükümlü olduğum çiçek ve bitkilerim bulunur. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 35- Termik ve Nükleer santrallerin çevre için çok tehlikeli ve zararlı olduğunu düşünürüm. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 36- Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olmasından ve denizlerin hızla kirlenip su ürünlerinin azalması nedeniyle Deniz Bakanlığının kurulmasını isterim | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 37- Balkonda ya da bahçemde çiçekleri sulamak amacıyla leğen ya da kovada su biriktiririm. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 38- Çevremizdeki aç hayvanları beslemekten mutluluk duyarım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 39- Hayvanlarla ilgili öyküler okumaktan zevk duyarım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 40- Doğan ya da batan bir güneşi seyretmek, ormanda, dağda ya da deniz kenarında yürüyüş yapmak beni mutlu eder. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 41- Televizyon, video, müzik seti gibi cihazları uzaktan kumanda aracı ile değil bizzat düğmesinden kapatırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 42- Gideceğim kısa mesafelerde motorlu araçlara binmek yerine yürüme ya da eğer uygunsa bisiklete binmeyi tercih ederim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 43- Çevremdeki bir ağacın kesimi beni üzer. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 44- Diğer çocukların sokak hayvanlarına zarar vermeleri beni mutsuz eder. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 45- Boğazlarımızda batan yabancı uyruklu gemilerin ve denizlerimizde tehlikeli atık bırakan gemilerin ağır şekilde cezalandırılmasını isterim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 46- Zevk, spor ve hobi amacıyla hayvanların öldürülmesine (balık tutma; geyik, tavşan avlama; kürkü için samur, tilki; derisi için yılan, timsah avlamaya) karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 47- Kuş ve karınca yuvalarına zarar vermem. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 48- Hayvanat bahçesindeki hayvanların daha özgür ve doğal ortamlarda bulundurulmasını isterim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 49- Sapanla kuş avlamam. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 50- Giyeceklerimi seçerken pamuklu ve yünlü gibi doğal ürünlerden yapılmış olmasına dikkat ederim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 51- Yere tükürmem. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 52- Süt kuzularının erken kesilmesine karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 53- Her ne sebeple olursa olsun çiçekleri koparmam. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 54- Hayvanların eğitim amacıyla dövülmesine ve elektrik şoku verilmesine karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 55- Ellerimi ve yüzümü yıkarken musluğu sürekli açık bırakmam. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 56- Tarla açmak ve yerleşim alanı kurmak için çayır, mera ve ormanlara zarar verenlerin cezalandırılmasını isterim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 57- Hayvanların ticari amaçla doğal yaşam ortamlarından koparılmasına karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |

| | |
|---|---|
| 58- İleride çevreyi korumaya yönelik evrensel bir çevre örgütünde çalışmak isterim. (Greenpeace gibi) | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 59- Ülkemizde doğal hayatı korumaya yönelik milli parkların sayısının artırılması gerektiğine inanıyorum. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 60- Ülkemizdeki doğal, tarihsel, kültürel zenginliklerin bizden sonraki nesillere kalması için çaba gösteririm. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 61- Okulda izcilik faaliyetlerine katılırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 62- Ulaşım araçları ve fabrikaların çevre dostu enerji ile (doğalgaz, hidroelektrik, rüzgar ve güneş enerjisi vb.) çalıştırılması için gerekli önlemlerin alınmasını isterim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 63- Ülkemizde üretimi yapılan bütün otomobillerin çevreyi korumak amacıyla kurşunsuz benzinle çalışacak şekilde tasarlanmasını isterim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 64- Boğazlardan geçen yabancı uyruklu gemilerin kılavuz kaptan almadan geçmelerine karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 65- Yerleri kirletmemek amacıyla çöpleri yere atmam; örneğin, çikolatanın kağıdını atmak için çöp kutusu ararım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 66- Dünyada bitki ve hayvan çeşitliliğinin hızla azaldığına dolayısıyla ekolojik dengelerin bozulacağına inanıyorum. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 67- Evde dişlerimi fırçalarken musluğu sürekli açık bırakmam. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 68- Yiyeceklerimi alırken geri dönüşümlü ambalajlarda olmasına dikkat ederim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 69- Tropikal yağmur ormanlarının korunmasını istiyorum. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 70- Türkiye’de bazı yörelerin önümüzdeki yıllarda çölleşeceğine inanıyorum. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 71- Sera etkisi, küresel ısınma ve ozon tabakasının incelmesinde geleceğimiz açısından korkuyorum. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 72- Ülkemdeki ormanların, çayır ve meraların tarım arazisine (ekili-dikili) dönüştürülmesine karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 73- Nesli tükenen hayvanların avlanmasına karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 74- Evde, okulda ve herhangi bir yerde açık bırakılan muslukları kapatırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 75- Gürültü kirliliğinin önemli bir problem olduğunu düşünürüm. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 76- Türkiye’de nükleer santral kurulmasına karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 77- Evdeki musluğumuz bozulduğu zaman hemen annem ve babamı tamir için uyarırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 78- Ozon tabakasına zarar vermeyen deodorant veya parfümleri kullanırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 79- Kesilen ve kuruyan her ağacın yerine yeni ağaçların dikilmesini isterim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 80- Odamı ya da yatacağım yeri her gün havalandırırım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 81- Havasız ve hava kirliliğinin yüksek olduğu ortamlarda bulunmam. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 82- Okullarımızın ve sınıflarımızın yeşillendirilmesi ve ağaçlandırılması için okul idarecilerinin gereken çalışmaları yapmalarını isterim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 83- Evlerimizin ve okullarımızın ısıtılmasının doğalgaz ile yapıp odun ve kömür tüketiminin azaltılmasından yanayım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 84- Her doğan çocuk için bir fidan dikilmesinin taraftarıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 85- Yavrulama döneminde hayvanların avlanmasına karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 86- Ülkemize yumurtlamaya gelen deniz kaplumbağalarının (caretta caretta) korunmasını isterim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 87- Denize, göle ve akarsulara fabrika atıklarının ve kanalizasyonun akıtılmasına karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 88- Ormanda ateş yakılarak yapılan pikniğe karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 89- Ormanlık bölgelerde keçi beslenmesine karşıyım. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |
| 90- Kullandığım defter ve kağıtların geri dönüşüm kağıdından yapılmış olmasına dikkat ederim. | <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hayır |

-BİTTİ-
TEŞEKKÜR EDERİM

EK 7:**ÇEVRE VE İNSAN DERSİ BİLGİ TESTİ**

Sevgili Arkadaşlar;

Aşağıda çoktan seçmeli 33 test sorusu yer almaktadır. Sorulardan her biri beş seçeneklidir ve bu seçenekler arasında sadece bir doğru cevap seçeneği vardır. Doğru kabul ettiğiniz seçeneği soru kağıdı üzerine, başındaki harfi karalayarak işaretleyiniz. Süre 45 dakikadır.

Başarılar dilerim.
Yüksel BÜLBÜL

Adı-Soyadı:.....

SORULAR

1- Aşağıdakilerin hangisinde hava içerisinde yaklaşık olarak % 21 ve % 1 oranında bulunan gaz adları sırasıyla doğru olarak verilmiştir?

- A) Azot–Oksijen
- B) Hidrojen-Karbon dioksit
- C) Hidrojen-Argon
- D) Oksijen-Argon
- E) Azot-Karbon dioksit

2- Aşağıdakilerden hangisi zararlı gazlar ve partiküler maddelerin sera etkisini oluşturmasının nedenidir?

- A) Işığın geçirip ısıyı tutmaları
- B) Havadaki oksijen oranını azaltmaları
- C) Su buharını tutmaları
- D) Yeryüzünden uzaya yansıyan ısı dalgalarını arttırmaları
- E) Havada soğuma meydana getirmeleri

3- Aşağıdaki gazlardan hangisi atmosferde sera etkisine neden olmamaktadır?

- A) Karbondioksit
- B) Azot dioksit
- C) Oksijen
- D) Metan
- E) Kükürtdioksit

4- Hava kirlenmesi konusunda aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Londra tipi hava kirlenmesine aynı zamanda foto kimyasal kirlenme denir.
- B) Hava kirlenmesiyle oluşan ve iklim değişmelerine neden olan olaya sera etkisi denir.
- C) Los Angeles tipi hava kirlenmesi araç trafiğinin yoğunluğuyla birlikte ortaya çıkmaktadır.
- D) Linyit yanmasıyla çıkan duman sisle karışarak Londra tipi hava kirlenmesini oluşturmaktadır.
- E) Hava kirlenmesinin etkilediği ozon tabakası üç atomlu oksijenden oluşmaktadır.

5- Hava kirlenmesi konusunda aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Betonda kalkma, metallerde aşınma Londra tipi hava kirlenmesinin etkileri arasındadır.
- B) Atmosferdeki kimyasal reaksiyon sonucu oluşan kirleticilere birincil kirleticiler denir.
- C) Partikül maddeler (tozlar), kükürtlü bileşikler önemli hava kirleticilerindedir.
- D) Hava kirlenmesinin en önemli nedenleri kentleşme ve endüstrileşmedir.
- E) Ozon tabakası dünyayı güneşin mor ötesi ışınlarından koruyan bir katmandır.

- 6-** I. Su buharı
II. Fotosentez olayı
III. Rüzgar
IV. Baca gazları

Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri hava kirlenmesine yol açmaz?

- A) II ve III
- B) Yalnız I
- C) I ve III
- D) II ve IV
- E) I, II ve III

7- Aşağıdakilerden hangisi hava kirlenmesine yönelik önlemlerden biri değildir?

- A) Taşıtlarda kurşunsuz benzin kullanılması
- B) Gaz çıkışı olan bacalara filtre takılması
- C) Fabrikaların şehir dışına kurulması
- D) Çöplerin yakılmasının önlenmesi
- E) Denizlerdeki floranın korunması

8- “Büyük kaya parçasının yüzlerce yılda parçalanıp ufalanması sonucu toprak oluşur.”

Toprak oluşumunda aşağıdakilerden hangisi en az etkilidir?

- A) Sıcaklık farkları
- B) Bitkiler
- C) Yıldırım
- D) Havadaki gazlar
- E) Eğim

9- Aşağıdakilerden hangisi toprak kirlenmesine neden olmaz?

- A) Fazla otlatma
- B) Yol yapımı
- C) Erozyon
- D) Pestisit
- E) Çiftlik gübresi

10- Toprakta tuzlanma oluşmasının nedeni nedir?

- A) Ormanların tahribatı
- B) Fazla sulama
- C) Şiddetli rüzgarlar
- D) Düzensiz şehirleşme
- E) Yoğun bitki topluluğu

11- “1950’li yıllarda bir bölgede, DDT gibi tarım ilaçlarının kullanılmaya başlanmasından hemen sonra, tarım ürünlerinden yüksek verim alınmış ve ayrıca bölgede yaygın olan sıtma hastalığı hemen hemen ortadan kalkmıştır. Ancak sonraki 20 yıl içinde bölgede tarım ilaçları giderek daha fazla kullanıldığı halde tarım zararlıları ve sıtma hastalığı artmaya başlamıştır.”

Kullanılan tarım ilaçları,

- I. Tarım zararlılarının direnç kazanması
- II. Yararlı böceklerin yok olması
- III. Tatlısu balıklarının ve kurbağaların azalması

Değişkenlerinden hangilerine neden olduğu için 20 yıl sonraki bu durum ortaya çıkmıştır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III

- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

12- Aşağıdakilerden hangisi toprak kirlenmesine yönelik önlemler arasında sayılamaz?

- A) Tarıma uygun toprakların tarımsal amaç için kullanılması
- B) Atıkların toprağa gömülmesinin önlenmesi
- C) Ambalaj sanayinde kağıt ve cam kullanımının tercih edilmesi
- D) Çayır ve meraların ormanlara çevrilmesi
- E) Tarımda biyolojik yöntemlerin uygulanması

13- Aşağıdakilerden hangisi çevre kirliliğinin göstergelerinden biri değildir?

- A) Tarım alanlarının daralması
- B) Dünya ortalama sıcaklığının yükselmesi
- C) Havadaki nem oranının azalması
- D) Buzulların erimesi
- E) Ozon tabakasının incilmesi

14- Aşağıdakilerden hangisi çevre tahribatına yol açmaz?

- A) Nüfus artışı
- B) Bataklıkların kurutulması
- C) Madencilik faaliyetleri
- D) Organik tarım
- E) Fosil yakıt kullanımı

15- Aşağıdakilerden hangisi ormanların tahrip edilmesinin sonuçlarından biri değildir?

- A) Yabani hayvan türlerinin azalması
- B) Su taşkınlarının artması
- C) Erozyonun artması
- D) Hava kirlenmesinin artması
- E) Otlakların verimsizleşmesi

16- Doğanın korunmasıyla ilgili aşağıdaki önlemlerden hangisi en dar kapsamlıdır?

- A) Ormanların sürekliliğinin korunması

- B) Zehirli fabrika artıklarının arıtılması
- C) Tarım ilaçları kullanımının en aza indirgenmesi
- D) Bir hayvan türünün avlanmasının yasaklanması
- E) Denizlere evsel atık bırakılmasının yasaklanması

17- *“Zeytin ağaçları yetiştiren bir köyde kurulan deterjan fabrikasının arıtma tesisleri yeterli değildir. Atıklarını köyün içinden geçen, içme ve sulama amacıyla kullanılan akarsuya boşaltmaktadır.”*

Bu durum devam ettiğinde köyün geleceğiyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İklimi değişir.
- B) Zeytin üretimi düşer.
- C) Salgın hastalıklar görülür.
- D) Doğal ortamdaki canlı sayısı azalır.
- E) Su sporları gibi turizm etkinlikleri kısıtlanır.

- 18-** *I. Aroma madde içermesi*
II. Renksiz olması
III. Yüksek oranda kalsiyum içermesi
IV. Kokusuz olması

Sağlıklı bir içme suyunun özellikleri arasında yukarıdakilerden hangisi veya hangileri yer almaktadır?

- A) I, II ve IV
- B) I ve III
- C) II, III ve IV
- D) Yalnız III
- E) II ve IV

- 19-** *I. Kanalizasyonların arıtılarak deniz ve göllere karışması*
II. Madensel tuzların uygun ölçüde, doğal olarak suda çözünmüş olması
III. Ziraî mücadele ilaçlarının suya karışması
IV. Doğal akarsuların diğer deniz, göl ve akarsularla birleşmesi

Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri su kirlenmesine neden olur?

- A) II ve III
- B) Yalnız III
- C) I ve III
- D) Yalnız II
- E) I ve IV

20- Aşağıdakilerden hangisi su kirlenmesine neden olmaz?

- A) Bakteriler
- B) Organik atıklar
- C) Doğal sulardaki ısınma
- D) Buharlaşma
- E) Deniz altı volkanik faaliyetler

21- Aşağıdaki maddelerden hangileri ötrofikasyon oluşturmaktadır?

- A) Cıva-DDT
- B) Fosfat-Nitrat
- C) PCB-DDT
- D) Cıva-Fosfat
- E) PCB-Nitrat

22- Aşağıdakilerden hangisi su kirlenmesine yönelik önlemlerden biri değildir?

- A) Tarımda biyolojik kontrol yöntemlerinin uygulanması.
- B) Suyun taşınmasında kurşun boruların tercih edilmesi.
- C) İçme suyu havzalarının yerleşimden arındırılması.
- D) Deniz taşımacılığında kazaların ve sızıntıların önlenmesi.
- E) Arıtılan kanalizasyon sularının içme suyu olarak kullanılması.

23- Aşağıdakilerden hangisi normal bir konuşmanın yaklaşık ses desibel miktarıdır?

- A) 10
- B) 30
- C) 50
- D) 70
- E) 90

24- “Gürültü çeşitli kaynaklardan çıkan, birbiriyle ilgisi olmayan, uyumsuz seslerdir.”

Aşağıdakilerden hangisi gürültü kaynağı olarak nitelendirilemez?

- A) Yağmur
- B) İnşaat çalışması
- C) Müzik
- D) Rüzgar
- E) Ev araç-gereçleri

25- Bir bölgede yanyana olan iki fabrikadan A fabrikasında gürültü 80 db, B fabrikasında ise 70 db'dır. Bu bölgedeki gürültü miktarı ne kadardır?

- A) 150 B) 80 C) 70 D) 75 E) 90

26- Gürültü kirliliği konusunda aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Gürültü, gürültümetre ile ölçülür.
 B) Sesin daha şiddetli başka bir sesle bastırılmasına sesin maskelenmesi denir.
 C) Gürültü kirliliğinin ana kaynağını doğa olayları oluşturmaktadır.
 D) Gürültü stres, mide rahatsızlıkları ve adale gerilimlerine neden olmaktadır.
 E) Ana yol kenarlarına ağaç dikilmesi gürültü kirliliğini önleme yollarından biridir.

27- I. Böcekler

II. Kuşlar

III. Memeliler

IV. Otsu Bitkiler

Aşağıdakilerden hangisinde radyasyona en dayanıklı canlı türleri eşleştirilmiştir?

- A) I – IV B) II – IV C) I – II D) III – IV E) I – III

28- Radyasyon ve radyoaktif kirlenme konusunda aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş'te radyoaktif tepkimeler yaşanmaktadır.
 B) Kloroflorokarbon radyoaktif içerikli bir elementtir.
 C) Dünyadaki çeşitli radyoaktif elementlerden dolayı her yerde az çok radyasyon vardır.
 D) Radyasyon içerikli çeşitli kaynaklar tıp uygulamalarında kullanılmaktadır.
 E) Evlerde bulunan elektronik aletler belli oranda radyasyon kaynaklarıdır.

29- Radyasyon ve etkileri konusunda aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İnsanlar hava, su ve besin yoluyla çevreden düşük oranda radyasyona maruz kalmaktadır.
 B) Radyasyon hücre bölünmesini etkileyerek kanser hastalığına neden olmaktadır.
 C) Bazı kaplıcaların şifa özelliği bu sulardaki düşük radyoaktif ışınlardan kaynaklanmaktadır.
 D) Radyasyon kalıtım yoluyla nesilden nesile aktarılmaktadır.
 E) Uzaydan gelen kozmik ışınlar radyasyon oranının düşmesine neden olmaktadır.

30- Aşağıdakilerden hangisi radyoaktif kirlenmeye yönelik önlemlerden biri değildir?

- A) Nükleer enerji santralleri dışında enerji kaynaklarından yararlanma yoluna gidilmesi.
- B) Mevcut enerji üretim kaynaklarının verimli kullanılması.
- C) Ev gibi ortamlardaki radyoaktif etkiye sebep olan araçlardan uzaklaşılması.
- D) Düzenli olarak radyasyon kontrolü yapılması.
- E) Tıp hizmetlerinde radyoaktif madde kullanımının kaldırılması.

31- Besin kirlenmesi konusunda aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Zararlı mikroorganizmaların besinlere bulaşması biyolojik kirlenme yaratmaktadır.
- B) Su, hava ve toprak kirlenmeleri besin kirlenmesine yol açmaktadır.
- C) Tarım ilaçları kimyasal olumsuzluklara neden olarak besinleri etkilemektedir.
- D) Bitkisel besinlerdeki kirlenme insanlarda veba hastalığına neden olmaktadır.
- E) Tarımda yeşil gübre kullanımı besin kirlenmesini önlemektedir.

32- Aşağıdakilerden hangisi besin kirlenmesinin sonuçlarından biri değildir?

- A) Besin türlerinin yok olması.
- B) Sarılık, brusella gibi bulaşıcı hastalıkların görülmesi.
- C) Kirli ve bozuk besinlerin atılması ekonomik kayıpların oluşması.
- D) İnsan hormon ve metabolizma dengesinin bozulması.
- E) Kişi başına düşen besin miktarının azalması.

33- Besinlerin korunmasıyla ilgili aşağıdaki örneklerden hangisi yanlıştır?

- A) Pekmezin cam kaplar yerine plastik kaplarda saklanması.
- B) Yumurtanın buzdolabında 2-3 hafta taze olarak kullanılması.
- C) Sütün yazın bir gün, kışın 2-3 gün buzdolabında bozulmadan korunması.
- D) Yoğurtun buzdolabında kapalı olarak 1-2 hafta ekşimeden bırakılması.
- E) Ekmeğin iki günden fazla bekletilecekse poşetlenerek buzlukta bekletilmesi.

- BİTTİ -

EK 8:**ÇEVRE VE İNSAN DERSİ BİLİŞSEL ALAN BELİRTKE TABLOSU**

Ünite No: 3

Ünite Adı: Çevre ve Sağlık

| HEDEFLER | KONULAR | Çevre ve sağlık ilişkisi | Çevre kirlenmesi | Su kirlenmesi | Hava kirlenmesi | Toprak kirlenmesi | Besin kirlenmesi | Gürültü kirliliği | Radyasyon | TOPLAM |
|---|---------|--------------------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------|------------|
| | | | | | | | | | | |
| Çevreyle ilgili tanımlar bilgisi | | | | 1 %3 | 1 %3 | 1 %3 | 1 %3 | 1 %3 | 1 %3 | 6 %18 |
| Çevrenin önemini kavrayabilme | | 1 %3 | 1 %3 | | | | | | | 2 %6 |
| Çevre kirlenmesinin nedenlerini ve etkilerini açıklayabilme | | | 1 %3 | | | | | | | 1 %3 |
| Çevre kirlenmesine çözüm önerilerini seçip işaretleyebilme | | | 1 %3 | | | | | | | 1 %3 |
| Su kirlenmesinin nedenlerini ve çeşitlerini açıklayabilme | | | | 2 %6 | | | | | | 2 %6 |
| Su kirlenmesinin etkilerini ifade edebilme | | | | 1 %3 | | | | | | 1 %3 |
| Su kirlenmesine çözümler öneribilme | | | | 1 %3 | | | | | | 1 %3 |
| Hava kirlenmesinin nedenlerini ve çeşitlerini açıklayabilme | | | | | 3 %9 | | | | | 3 %9 |
| Hava kirlenmesinin etkilerini ifade edebilme | | | | | 2 %6 | | | | | 2 %6 |
| Hava kirlenmesine çözümler öneribilme | | | | | 1 %3 | | | | | 1 %3 |
| Toprak kirlenmesinin nedenlerini ve çeşitlerini açıklayabilme | | | | | | 2 %6 | | | | 2 %6 |
| Toprak kirlenmesinin etkilerini ifade edebilme | | | | | | 1 %3 | | | | 1 %3 |
| Toprak kirlenmesine çözümler öneribilme | | | | | | 1 %3 | | | | 1 %3 |
| Besin kirlenmesinin nedenlerini açıklayabilme | | | | | | | 1 %3 | | | 1 %3 |
| Besin kirlenmesinin etkilerini ifade edebilme | | | | | | | 1 %3 | | | 1 %3 |
| Besin kirlenmesine çözümler öneribilme | | | | | | | 1 %3 | | | 1 %3 |
| Gürültü kirliliğinin nedenlerini açıklayabilme | | | | | | | | 1 %3 | | 1 %3 |
| Gürültü kirliliğinin etkilerini ifade edebilme | | | | | | | | 1 %3 | | 1 %3 |
| Gürültü kirliliğine çözümler öneribilme | | | | | | | | 1 %3 | | 1 %3 |
| Radyasyon kirliliğinin nedenlerini açıklayabilme | | | | | | | | | 1 %3 | 1 %3 |
| Radyasyon kirliliğinin etkilerini ifade edebilme | | | | | | | | | 1 %3 | 1 %3 |
| Radyasyon kirliliğine çözümler öneribilme | | | | | | | | | 1 %3 | 1 %3 |
| TOPLAM | | 1 %3 | 3 %9 | 5 %15 | 7 %21 | 5 %15 | 4 %12 | 4 %12 | 4 %12 | 33 %100 |

EK 9:**ÇEVRE VE İNSAN DERSİ DUYUŞSAL ALAN BELİRTKE TABLOSU**

Ünite No: 3

Ünite Adı: Çevre ve Sağlık

| HEDEFLER | KONULAR | Çevre ve sağlık ilişkisi | Çevre kirlenmesi | Su kirlenmesi | Hava kirlenmesi | Toprak kirlenmesi | Besin kirlenmesi | Gürültü kirliliği | Radyasyon | TOPLAM |
|---|---------|--------------------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | | | |
| Çeşitli çevre sorunlarını farkedebilme | | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 7 %4.8 |
| Çevre kirlenmesi çeşitleriyle ilgili konuları sunabilme ve dinleyebilme | | | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 12 %8.4 |
| Çevrenin insan ve doğa için önemine katılabilme | | 1 %0.7 | | | | | | | | 1 %0.7 |
| Çevre kirlenmesi çeşitleriyle ilgili soru sorabilme ve cevaplayabilme | | | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 12 %8.4 |
| Çevre-sağlık ilişkisini belirtebilme | | 1 %0.7 | | | | | | | | 1 %0.7 |
| Çevre kirlenmesi ve çeşitleriyle ilgili konularda arkadaşlarının düşüncelerine saygı gösterebilme | | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 7 %4.8 |
| Su, hava ve toprak kirlenmelerinin çeşitleriyle ilgili soru sorabilme ve cevap verebilme | | | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | | | | | 6 %4.2 |
| Su, hava ve toprak kirlenmelerinin çeşitlerini belirtebilme | | | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | | | | | 3 %2.1 |
| Su, hava ve toprak kirlenmelerinin çeşitleriyle ilgili tartışmalara iştirak edebilme | | | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | | | | | 3 %2.1 |
| Çeşitli çevre kirlenmelerinin neden ve etkileriyle ilgili soru sorabilme ve cevap verebilme | | | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 24 %16.9 |
| Çeşitli çevre kirlenmelerinin neden ve etkilerini belirtebilme | | | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 12 %8.4 |
| Çeşitli çevre kirlenmelerinin neden ve etkileriyle ilgili tartışmalara iştirak edebilme | | | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 4 %2.8 | 24 %16.9 |
| Çeşitli çevre kirlenmelerinin çözümüne yönelik soru sorabilme ve cevaplayabilme | | | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 2 %1.4 | 12 %8.4 |
| Çeşitli çevre kirlenmelerinin çözümüne yönelik görüşleri belirtebilme | | | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 6 %4.2 |
| Çeşitli çevre kirlenmelerinin çözümüne yönelik tartışmalara iştirak edebilme | | | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 6 %4.2 |
| Çeşitli çevre kirlenmelerinin çözümüne yönelik çabalara destek verebilme | | | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 1 %0.7 | 6 %4.2 |
| TOPLAM | | 1 %0.7 | 3 %2.1 | 25 %17.6 | 25 %17.6 | 25 %17.6 | 21 %14.8 | 21 %14.8 | 21 %14.8 | 142 %100 |

EK 10:

ÇEVRE VE İNSAN DERSİ GÜNLÜK DERS PLANI
(İşbirlikli Öğrenme Yöntemine Uygun)

I. HAZIRLIK**Okulun adı:** Kepez Avukat İbrahim Mutlu Lisesi**Dersin adı:** Çevre ve İnsan**Sınıfı:** 9-A**Ünitenin adı:** Çevre ve Sağlık**Konunun adı:** Hava Kirlenmesi

- Nedenleri ve Çeşitleri
- Kirlenici Tipleri
 - Londra Tipi Hava Kirlenmesi
 - Los Angeles Tipi Hava Kirlenmesi
- Sera Etkisi
- Ozon Tabakasına Olumsuz Etkileri
- Hava Kirlenmesini Önleme Yolları

Süresi: 40 dk + 40 dk**Öğretim yöntem ve teknikleri:** Anlatma, Soru-Cevap, Tartışma, Beyin Fırtınası, Örnek Olay, Problem Çözme**Kaynaklar:** Şen Yüksel ve Semra Tokay. *Liseler için Çevre ve İnsan Ders Kitabı* 2004 s.53-57.

Öğrenci Grup Raporu

Sunum Grubu Kaynakları

Sınıf Öğrenme Merkezi Kaynakları

Hava Kirlenmesi – Eğitim CD'si

Araç ve gereçler: Ders kitabı, tahta kalemleri, yazı tahtası, tepegöz, projektör, bilgisayar, eğitim cd'si, asetat, kavram haritaları ve şekilleri, test ve formlar, sunum grubu materyalleri

HEDEF VE DAVRANIŞLAR

Hedef 1: Hava kirlenmesi konusunda geçen belli başlı kavramlar bilgisi.

Davranışlar:

1. Hava içerisinde yer alan gazlar ve oranlarını aktarma
2. Hava kirlenmesinin genel bir tanımını ifade etme
3. Birincil ve İkincil kirleticilerin neler olduğunu düzenleme
4. Londra ve Los Angeles tipi hava kirlenmesi çeşitlerini söyleme/yazma
5. Sera etkisi ve ozon tabakasını tanımlama

Hedef 2: Hava kirlenmesinin nedenlerini ve etkilerini tartışabilme.

Davranışlar:

1. Hava kirlenmesine neden olan etkenleri gruplandırma
2. Hava kirlenmesinin insan sağlığına, doğal ve yapay çevreye etkilerini özetleme
3. Hava kirlenmesinin nedenleri ile etkilerini yorumlama

Hedef 3: Hava kirlenmesi tiplerini açıklayabilme.

Davranışlar:

1. Los Angeles ve Londra tipi hava kirlenmesi çeşitleri arasındaki farkları tanımlama
2. Los Angeles ve Londra tipi hava kirlenmesi çeşitlerine çevreden örnekler verme

Hedef 4: Hava kirlenmesinin sera etkisi ve ozon tabakası üzerine etkilerini tartışabilme.

Davranışlar:

1. Sera etkisinin oluşumunu basit şekilde çizerek gösterme
2. Hava kirlenmesinin ozon tabakası üzerine olumsuz etkileri ve sonuçlarını ele alma

Hedef 5: Hava kirlenmesini azaltıcı faktörler ile ilgili temel ilkeleri günlük hayatta uygulayabilme.

Davranışlar:

1. Hava kirlenmesine çözüm yolları konusunda örnekler verme
2. Ozon tabakasına zararlı maddeler içermeyen parfüm, sprey gibi eşyalar kullanma
3. Sınıf arkadaşlarıyla gönüllü gruplar organize etme

II. DERSİN İŞLENİŞİ (EĞİTİM DURUMU)

Dikkati Çekme (4 dk): Öğretmenin, her grubun ‘U’ şeklinde oturma düzeninde yer aldığı sınıfta, öğrencilere “İnsan yaşamı için gerekli en değerli gıda veya şey nedir?” sorusunu yöneltmesi ve yeter sayıda öğrenciden cevap istemesi ile sınıfta tartışma ortamını açması.

Öğrencilerin verdiği belirli sayıda cevabı ve nedenlerin tahtaya belirtilmesi. Öğretmenin insanın gıdasız ortalama 7 gün, susuz 3 gün yaşayabileceğini ama nefes almadan bir dakika bile zor yaşayabileceği gerçeğini belirtmesi.

Güdüleme (1 dk): Öğretmenin “Arkadaşlar, bugün öğreneceğimiz çalışma, hepimizin günlük hayatımızda karşılaştığımız belki önemsemediğimiz, farketmediğimiz ama herkesin yeri geldiğinde üzerinde konuşup şikayet edeceği mutlaka birşeyler bulunduğu bir konuyu içeriyor; hava kirlenmesi. Eminim sizlerin de hava kirlenmesi konusunda söyleyecekleriniz olacaktır” diyerek tahtaya konu ana başlığını yazması.

Gözden Geçirme (1 dk): Öğretmenin “Bu derste hava kirlenmesinin ne olduğu, bunun nedenleri ile çevreye, bizlere olan etkisini, hava kirlenmesinin neden olduğu sera etkisi ile ozon tabakasına olan olumsuz etkilerini inceleyeceğiz. Hep birlikte hava kirlenmesine çözüm arayacağız. Tabi sevgili Egzoz Grubu

arkadaşlarımız da bizlere maskotları karanfil çiçekleriyle birlikte bu konudaki çalışmalarıyla yardımcı olacaklar” demesi.

Geçiş(2 dk): Öğretmenin Egzoz Grubu üyelerini önceden hazırlanmış yazı tahtası önündeki sıralarına tek tek, arkadaşlarının da alkışlarıyla isimlerini okuyarak çağırması. Grup içerisinde sözcü görevindeki öğrencinin, en başta çalışmalarının adını, amacını ve konuları ile grup üyeleri ve görevlerinin sınıftaki diğer arkadaşlarına açıklamasıyla sunumlara geçilmesi.

Geliştirme (50 dk): Egzoz grubu üyesi 4 öğrencinin her birinin kendilerine ayrılan sürede sorumluluklarındaki konu başlıklarını içeren çalışmalarını kendi materyallerini, asetat, tepegöz gibi araçları da kullanarak sınıfa sözlü rapor (Egzoz Grubu Çalışma Raporu) şeklinde sunmaları. Bu sunum sırasında önemli kelime ve başlıklar ile hava kirlenmesinin neden ve sonuçlarını tahtaya yazmalarının istenmesi. Sunum sonunda ilk olarak her grup üyesinin kendi konusuyla ilgili birkaç soruyu sınıf arkadaşlarına sorması. Doğru cevapları grubun alkışlayarak ve olumlu sözlerle pekiştirmesi, yanlışların yine grup üyelerince düzeltilmesi. Daha sonra sınıf içerisindeki diğer grupların, Egzoz grubuna sorular yöneltmesi. Soruların doğru cevaplarına sınıfta kısa tartışma şeklinde cevap aranması. Egzoz grubu üyelerinin sunum sırasında öğretmen tarafından kişisel ve grup olarak “Öğrenci Sunum Değerlendirme Formu”, sınıftaki diğer grup ve üyelerin de “Genel Gruplar Öğrenci Gözlem Formu” ile gözlemlenerek değerlendirilmesi. Öğretmen tarafından grup sunumu sırasında ortaya çıkan sorunların, engellerin giderilmesi ve konuyla ilgili belirli noktalara dikkat çekilmesi görevini yapması.

Öğretmenin Egzoz grubu üyelerine çalışmalarından, sınıfa da katılımlarından ötürü teşekkür etmesi ile egzoz grubu üyelerine “Grup Özdeğerlendirme Formu” ve “Grup Üyeleri Bireysel Değerlendirme Formu’nun” verilmesi. Ayrıca diğer sınıf öğrencilerine de sunum yapan grubu değerlendirecekleri “Sunum Grubunu Değerlendirme (Sınıf Grupları) Formu’nun” dağıtılması. Öğrencilere, bu formların not değeri taşımadığının,

ders verimliliği boyutunda öğrencilerin görüşlerinin öğrenilmesi bakımından önem taşıdığına irdelenmesi, dolayısıyla samimiyetle bu formları kısa süreliğine cevaplandırmalarının istenmesi.

Öğretmenin formların cevaplandırılıp toplanmasından sonra Egzoz grubunun sözlü raporlarının yazılı bir örneğini daha önceden hazırlanmış ve ilgi duyan her öğrencinin resim, yazı veya öğrenmek istediği çevreyle ilgili bir soruyu yazdığı ‘Çevre Kirlenmesi ve Nasıl Bir Gelecek?’ adlı panoya herkesin yararlanması, incelemesi için asması.

Ara Geçiş (3 dk): Öğretmenin tahtaya havayı tanımlayan büyük bir çember ve onun da içerisine daha küçük çemberler şeklinde havada bulunan gazların adları ve oranlarını çizmesi, sözlü olarak da yazılanları belirtmesi ve hava kirlenmesinin kısa, açık bir tanımını ifade etmesi.

Özet (17 dk): Öğretmenin öğrencilerden yakın çevrelerinden hava kirliliğine örnek vermelerinin istenmesi ve hava kirliliğinin nedenlerini belirtip, özetlemesi.

Öğretmenin çevrede çeşitli yollarla ortaya çıkan kirleticilerin olduğunu belirtmesi ve asetatta ikili şema şeklinde yer alan Birincil ve İkincil kirleticilerin tanımları ve birer örnekleri ile Londra ve Los Angeles tipi hava kirlenmesini öğrencilere kavram haritaları yoluyla açıklaması. Öğrencilerden bunlara ilişkin örnekler istemesi ve hava kirlenmesi çeşitlerini karşılaştırmalarını, farklarını birkaç cümle ile açıklamalarını her gruptan farklı birer öğrenciye sorması.

Öğretmenin hava kirlenmesinin sera etkisi ile ozon tabakasına olumsuz etkilerini, Egzoz grubunun sunumunda da olduğu gibi tekrar asetat ve şemalarla göstermesi. Hava kirlenmesinin çevre kirliliği içerisinde özellikle çözümlenmesi gereken bir sorun olduğu, ozon tabakasının delinmesi veya sera etkisi ile gerçekleşebilecek felaketlere örnekler vermesi. Öğrencilerin bireysel, basit şekilde hava kirliliğini azaltmaya yönelik yapabileceklerine örnek olarak; kullanılan parfüm veya spreylere ozon tabakasına zararlı gazların olmadığını gösteren yazı veya işaretlere dikkat etmeleri

gerekliliğinin altını çizmesi. Kız yada erkek öğrencilerden çantalarında bu ürünlerden taşıyanlardan bunları çıkartıp örnek olarak incelemeleri ve sonucun sınıfla paylaşılmasını söylemesi.

Tekrar Güdüleme (1 dk): Öğretmenin “Çocuklar, çevrenizi korumak adına belki siz fabrika bacalarına filtreler koyamazsınız, yada egzoz gazlarını engelleyemezsiniz ama en azından hava kirlenmesine, ozon tabakasının delinmesine neden olan zararlı gazlar içeren spreylere, parfüm gibi eşyaları almayarak, kullanmayarak da birer bilinçli çevreci olabilirsiniz” demesi.

Kapanış (1 dk): Öğretmenin “Arkadaşlar bir sonraki ders, çevre kirliliği kapsamında su kirliliği konusunu işleyeceğiz. Şelale Grubu arkadaşlarımız bizleri, su kirlenmesi, çeşitleri ile su kirlenmesinin sebepleri ve sonuçları hakkında aydınlatacaklar” diyerek dersi sonlandırması.

III. DEĞERLENDİRME

Her grup araştırması bitiminde ilgili konu sınavlarının yapılması.

Genel ünite konularının bitiminde ise “Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi” uygulanacaktır.

EK 11:**ÇEVRE VE İNSAN DERSİ GÜNLÜK DERS PLANI****(Geleneksel Öğrenme Yöntemine Uygun)****I. HAZIRLIK****Okulun adı:** Kepez Avukat İbrahim Mutlu Lisesi**Dersin adı:** Çevre ve İnsan**Sınıfı:** 9-B**Ünitenin adı:** Çevre ve Sağlık**Konunun adı:** Hava Kirlenmesi

- Nedenleri ve Çeşitleri
- Kirlenici Tipleri
 - Londra Tipi Hava Kirlenmesi
 - Los Angeles Tipi Hava Kirlenmesi
- Sera Etkisi
 - Ozon Tabakasına Olumsuz Etkileri
- Hava Kirlenmesini Önleme Yolları

Süresi: 40 dk + 40 dk**Öğretim yöntem ve teknikleri:** Anlatma, Soru-Cevap, Tartışma, Beyin Fırtınası, Örnek Olay, Problem Çözme.**Kaynaklar:** Şen Yüksel ve Semra Tokay. *Liseler için Çevre ve İnsan Ders Kitabı* 2004 s.53-57.

Hava Kirlenmesi- Eğitim CD'si

Araç ve gereçler: Ders kitabı, tahta kalemleri, yazı tahtası, tepegöz, asetat, kavram haritaları ve şekilleri.

HEDEF VE DAVRANIŞLAR

Hedef 1: Hava kirlenmesi konusunda geçen belli başlı kavramlar bilgisi.

Davranışlar:

6. Hava içerisinde yer alan gazlar ve oranlarını aktarma
7. Hava kirlenmesinin genel bir tanımını ifade etme
8. Birincil ve İkincil kirleticilerin neler olduğunu düzenleme
9. Londra ve Los Angeles tipi hava kirlenmesi çeşitlerini söyleme/yazma
10. Sera etkisi ve ozon tabakasını tanımlama

Hedef 2: Hava kirlenmesinin nedenlerini ve etkilerini açıklayabilme.

Davranışlar:

4. Hava kirlenmesine neden olan etkenleri gruplandırma
5. Hava kirlenmesinin insan sağlığına, doğal ve yapay çevreye etkilerini özetleme
6. Hava kirlenmesinin nedenleri ile etkilerini yorumlama

Hedef 3: Hava kirlenmesi tiplerini gözlemleyebilme.

Davranışlar:

3. Los Angeles ve Londra tipi hava kirlenmesi çeşitleri arasındaki farkları tanımlama
4. Los Angeles ve Londra tipi hava kirlenmesi çeşitlerine çevreden örnekler verme

Hedef 4: Hava kirlenmesinin sera etkisi ve ozon tabakası üzerine etkilerini tartışabilme.

Davranışlar:

3. Sera etkisinin oluşumunu basit şekilde çizerek gösterme
4. Hava kirlenmesinin ozon tabakası üzerine olumsuz etkileri ve sonuçlarını ele alma

Hedef 5: Hava kirlenmesini azaltıcı faktörler ile ilgili temel ilkeleri günlük hayatta uygulayabilme.

Davranışlar:

4. Hava kirlenmesine çözüm yolları konusunda örnekler verme
5. Ozon tabakasına zararsız parfüm,sprey gibi eşyalar kullanma
6. Sınıf arkadaşlarıyla gönüllü gruplar organize etme

II. DERSİN İŞLENİŞİ (EĞİTİM DURUMU)

Dikkati Çekme (4 dk): Öğretmenin, öğrencilere “İnsan yaşamı için gerekli en değerli gıda veya şey nedir?” sorusunu yöneltmesi. Ayrıca soruyu tahtaya yazarak yeter sayıda öğrenciden cevap istemesi ile sınıfta tartışma ortamını açması.

Öğrencilerin verdiği belirli sayıda cevabı ve nedenlerin tahtaya belirtilmesi. Öğretmenin insanın gıdasız ortalama 7 gün, susuz 3 gün yaşayabileceği ama nefes almadan bir dakika bile zor yaşayabileceği gerçeğini belirtmesi.

Güdüleme (2 dk): Öğretmenin “Arkadaşlar, bugün öğreneceğimiz çalışma, hepimizin günlük hayatımızda karşılaştığımız belki önemsemediğimiz, farketmediğimiz ama herkesin yeri geldiğinde üzerinde konuşup şikayet edeceği mutlaka birşeyler bulduğu bir konuyu içeriyor; hava kirlenmesi. Eminim sizlerin de hava kirlenmesi konusunda söyleyecekleriniz olacaktır. Ayrıca derse katılan ve sorularımızı yanıtlayan arkadaşlar “+ puan” alacaklar.” diyerek tahtaya konu ana başlığını yazması.

Gözden Geçirme (1 dk): Öğretmenin “Bu derste hava kirlenmesinin ne olduğu, bunun nedenleri ile çevreye, bizlere olan etkisini, hava kirlenmesinin neden olduğu sera etkisi ile ozon tabakasına olan olumsuz etkilerini inceleyeceğiz. Hep birlikte hava kirlenmesine çözüm arayacağız. Sizlerden ayrıca tahtaya

yazdıklarımızın ve üzerinde tartıştığımız önemli noktaları defterinize not etmenizi istiyorum” demesi.

Geçiş (3 dk): Öğretmenin “Hava Kirliliği” kavramının tanımını yapması. Bu tanımı tahtaya not edip, öğrencilerden kendi tanımlarını sorması.

Geliştirme (50 dk): Öğretmenin hava kirliliğinin çevre sorunları içerisinde önemli bir yere sahip olduğunu belirterek dünyayı çepçevre saran atmosferle doğrudan ilişkili olan bu kirlenmenin insan yaşamını olumsuz etkilediğini vurgulaması.

-Yeter sayıda öğrenciye “Hava kirliliğinin nedenleri neler olabilir?” sorusunun sorulması

-Verilen yanıtların doğrularının pekiştirilmesi, ipucu vererek eksikliklerinin öğrencilere tamamlattırılması ve yanlışların düzeltilmesi.

-Öğretmenin çevre sorunlarının genel özelliklerini belirtmesi, bu sonuçlar içerisinde hava kirliliğinin yerini ve etkilerini nedenleriyle açıklaması.

-Öğretmenin “Hava kirlenmesi çeşitleri ve kirlenme tipleri nelerdir?” sorusunu yeter sayıda öğrenciye yöneltmesi.

-Verilen yanıtlar üzerinde tartışılması ve bunların tahtaya not edilmesi.

-Öğrencilere yakın çevrelerinde hava kirliliğine örnekler olup olmadığının sorulması. Daha sonra öğrencileri sınıfın penceresinden dışarıda gördükleri ve hava kirlenmesi ile ilgili olan baca, egzoz, çöp yanması gibi durumları göstermelerini istemesi.

-Öğretmenin hava kirliliğinin nedenlerini tahtaya özetlemesi.

-Öğretmenin, çevrede çeşitli yollarla ortaya çıkan kirlleticilerin olduğunu belirtmesi ve asetatta ikili şema şeklinde yer alan Birincil ve İkincil kirleticilerin tanımları ve birer örnekleri ile Londra ve Los Angeles tipi hava kirlenmesini öğrencilere kavram haritaları yoluyla açıklaması. Öğrencilerden bunlara ilişkin örnekler istemesi ve hava kirlenmesi çeşitlerini karşılaştırmalarını, farklarını birkaç cümle ile açıklamalarını sorması.

-Hava kirliliği konusundaki eğitim cd'sinin izlenmesi ve üzerinde tartışılması. İzlenenlerden hareketle öğretmenin hava kirlenmesinin sera etkisi ile ozon tabakasına olumsuz etkilerini asetat ve şemalarla göstermesi.

-Hava kirlenmesinin çevre kirliliği içerisinde özellikle çözümlenmesi gereken bir sorun olduğunu belirterek, ozon tabakasının delinmesi veya sera etkisi ile gerçekleşebilecek felakete örnekler vermesi.

-Öğretmenin hava kirliliğinin önlenmesine yönelik öğrencilerin bireysel olarak kolayca yapabileceklerine örnek olarak, kullandıkları parfüm veya spreylerde ozon tabakasına zararlı gazların olup olmadığını gösteren yazı veya işaretlere dikkat etmeleri gerekliliğinin altını çizmesi. Kız yada erkek öğrencilerden çantalarında bu ürünlerden taşıyanlardan bunları çıkartıp örnek olarak incelemeleri ve sonucun sınıfla paylaşılmasını söylemesi.

Ara Özet (5 dk): Öğretmenin hava kirlenmesine yönelik önlemlerin neler olabileceği konusundaki belli başlı yolları sıralaması ile çevre kirlenmesini önlemede en önemli yolun bilinçli bireyler olmak gerektiğini vurgulaması ve öğrencilere çevrelerini korumak için çaba göstermelerini öğütmesi.

Geçiş (3 dk): Öğretmenin tahtaya havayı tanımlayan büyük bir çember ve onun da içerisinde daha küçük çemberler şeklinde havada bulunan gazların adları ve oranlarını çizmesi, sözlü olarak da yazılanları belirtmesi.

Ara Geçiş (8 dk): Öğretmenin “Arkadaşlar şimdi de hava kirlenmesi konusunda siz olsaydınız neler yapardınız” demesi ile her öğrenciye gelecekte birer belediye başkanı veya çevre bakanı olsalardı, kendileri yaşadıkları çevredeki hava kirlenmesi konusunda ne gibi çalışmalar yaparlardı diye çözüm önerilerinde bulunmalarını istemesi. Öğrencilere biraz süre tanıdıktan sonra yeter sayıdaki öğrencinin fikirlerinin dinlenerek, bunlar sınıfça paylaşılır, üzerinde uzlaşılan ve güzel fikirler tahtaya not edilir.

Tekrar Güdüleme (2 dk): Öğretmenin “Çocuklar, çevrenizi korumak adına belki siz fabrika bacalarına filtreler koyamazsınız, yada egzoz gazlarını

engelleyemezsiniz ama en azından hava kirlenmesine, ozon tabakasının delinmesine neden olan zararlı gazlar içeren spreylere, parfümler gibi eşyaları almayarak, kullanmayarak da birer bilinçli çevreci olabilirsiniz” demesi. Öğrencilerin ulusal çevre kuruluşlarında gönüllü üyeler olarak yer alabileceklerinin hatta kendi sınıflarında yada okullarında da çevre kulübü kurabileceklerinin belirtilmesi.

Kapanış (2 dk): Öğretmenin “Arkadaşlar bir sonraki ders, çevre kirliliği kapsamında su kirliliği konusunu işleyeceğiz. Su kirlenmesi, çeşitleri ile su kirlenmesinin sebepleri ve sonuçları hakkında konuşacağız. Sizlerin de kitabınızdan ilgili yeri çalışarak derse gelmeniz faydalı olacaktır” diyerek dersi sonlandırması.

III. DEĞERLENDİRME

Genel ünite konularının bitiminde “Çevre ve İnsan Dersi Bilgi Testi” uygulanacaktır.

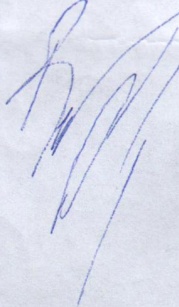
EK 12:**UZMAN GÖRÜŞLERİ**

Yüksek lisans öğrencisi Yüksel Bülbül'ün tez çalışmasında kullanmak için Çevre ve İnsan dersi, Çevre ve Sağlık ünitesiyle ilgili hazırladığı 33 maddelik çoktan seçmeli test maddeleri konu içeriğini yansıtmaktadır.

Onaylayan/İnceleyen:

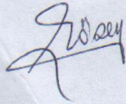
04.05.2005

Yard. Doç. Dr. Rüşta İLGAR



5. 5. 2005

Prof. Dr. Ramazan ÖZEL



06.05.2005

Prof. Dr. Barış MATER



İZİN YAZILARI

İZİN 1:

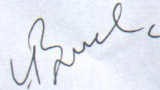
22.02.2006
Çarşamba

İZİN YAZISI

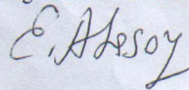
Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü'nde öğretim elemanı olarak çalışan Doç. Dr. Handan A. Başal, Dr. Öğr. Gör. Emin Atasoy ve Öğr. Gör. Yadigar Doğan tarafından geliştirilen "Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği"nin, Çanakkale 18. Mart Üniversitesi'nde yüksek lisans öğrencisi olan Yüksel Bülbül'ün "Ortaöğretim Çevre ve İnsan Dersinde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Çevreye Yönelik Tutumlara ve Erişiy Etkisi" adlı tez çalışmasında kullanması hususunda izin talebi uygun görülmüştür.

Yazarlar:

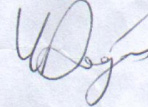
Doç. Dr. Handan Asude BAŞAL



Dr. Öğr. Gör. Emin ATASOY



Öğr. Gör. Yadigar DOĞAN



İZİN 2:

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı

Sayı : B.08.0.APK.0.03.05.01-01/ 1658

25/03/2005

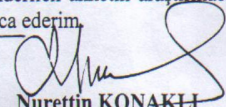
Konu : Araştırma İzni

ÇANAKKALE VALİLİĞİNE
(İl Millî Eğitim Müdürlüğü)

İlgi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü'nün 17.03.2005 tarih ve 1851 sayılı yazısı.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi Yüksel BÜLBÜL'ün "Ortaöğretim Çevre ve İnsan Dersi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Çevreye Yönelik Tutumlara ve Erişmeye Etkisi" konulu araştırma çalışmasının Avukat İbrahim Mutlu Lisesinde uygulama izin talebi incelenmiştir.

Söz konusu anketin uygulanması Bakanlığımızca uygun görülmüş olup, eğitim-öğretim faaliyetlerinin aksatılmaması şartıyla ekte bir örneği gönderilen anketin araştırmacı tarafından uygulanabilmesi için gerekli kolaylığın gösterilmesini rica ederim.


Nurettin KONAKLI
Bakan a.
Kurul Başkanı V.

B.1824
31/03/2005
Vali
M.Ö.

EK :

EK - 1 Anket (10 Sayfa)

İZİN 3:

T.C.
ÇANAKKALE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4.MEM.4.17.00.07.311/
KONU : Araştırma İzni

06331 08.04.2005

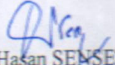
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Eğitim Fakültesi Dekanlığı)

İLGİ : a) 17/03/2005 tarih ve 1658 sayılı yazımız.

b) Millî Eğitim Bakanlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığının
25/03/2005 tarih B.08.0.APK.0.03.05.01-01/ 1658 sayılı yazısı.

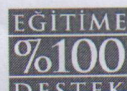
Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi Yüksel BÜLBÜL'ün "Ortaöğretim Çevre ve İnsan Dersi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Çevreye Yönelik Tutumlara ve Erişime Etkisi" konulu araştırma çalışmasının Avukat İbrahim Mutlu Lisesinde uygulama izin talebi Bakanlığımız Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı tarafından incelenmiş olup; Eğitim-Öğretim faaliyetlerinin aksatılmaması kaydıyla uygun görüldüğüne dair Bakanlığımızın ilgi yazı örneği ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Hasan ŞEMSES
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER :

EK-1 Bakanlık Oluru Örneği (1 adet)



ÖĞRETİMİZ
444 0 632
DANIŞMA HATTI
<http://egitimdestek.meb.gov.tr>