

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN
GÖRÜŞLERİ VE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Serap ÖZBEK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA-2009

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
OKULÖNCESİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN
GÖRÜŞLERİ VE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Serap ÖZBEK

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA-2009

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ
(Danışman)

Üye: Yrd. Doç. Dr. Mehmet KARAKUŞ

Üye: Öğr. Gör. Dr. Sedat UCAR

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

...../...../ 2009

Prof.Dr.Nihat KÜÇÜKSAVAŞ
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ VE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Serap ÖZBEK

Yüksek Lisans Tezi, Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

Ocak 2009, 96 sayfa

Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve buna ek olarak okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik fen etkinliklerini planlama ve uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu Niğde ilinde ve Bor ilçesinde bulunan İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilköğretim ve bağımsız anaokulunda görev yapmakta olan 64 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri nitel metodolojide olup görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Kişisel bilgi formu ve okulöncesi fen eğitimine yönelik anket sorularının öğretmenler tarafından doldurulması istenmiştir.

Görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler sırasında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında bir araya getirilerek bir veri seti oluşturulmuştur. Gözlem formuna kaydedilen veriler ise tek tek incelenip kodlamalar yapılmıştır. Toplanan verilerin analizinde öğretmenlere ait betimsel(kişisel) bilgiler, okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili görüşlerinin tanımlanmasında frekans ve yüzdeler dağılımları hesaplanarak tablo şeklinde verilmiştir.

Araştırma sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinde erken yaşta fen eğitiminin önemli olduğunu, fen etkinliklerinde en sık kullandıkları yöntemin okulöncesinde “deney” olduğu, bunu sırasıyla drama ve gezi-gözlem yöntemlerinin takip ettiği, fen etkinliklerini gerçekleştirirken, önce çocuklarla soru- cevap yöntemiyle sohbet ettiklerini, materyallerini tanıttıklarını, çalışmaya yönelik çocuklara bilgi verdiklerini, sonra çalışmayı uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Okulöncesi Eğitim, Fen Eğitimi, Fen Etkinlikleri.

ABSTRACT

THE ANALYZE OF PRESCHOOL TEACHERS' SIGHTS OF SCIENCE EDUCATION AND ITS APPLICATION

Serap ÖZBEK

Master Thesis, Department of Preschool Education

Supervisor: Asst. Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

January 2009, 96 pages

In this paper, it's aimed to investigate planning and applying activities of science inclined towards science education in addition to determination of preschool teacher's sights of science education.

The sample of the study is constituted of 64 preschool teachers working in dependent primary education schools and independent kindergarden schools of ministry of education in Niğde and Bor.

The data of the study was collected by means of qualitative ways of collecting data which are observation and interview. It was asked teachers to fill a personal information form and answer to the questions of a questionnaire related to preschool science education.

Content analysis method was applied in analyzing the qualitative data gained from interviews formed as a set of data in computer. Frequency and percentage distribution in the analysis of the collected data and identification of personal information of the teachers and preschool teachers' sights of science education were counted and presented as a chart.

At the end of study, preschool teachers indicated in their sights that; science education in early ages is important, the frequently used method in science education is experiment, but they also use methods such as drama and trip-observation and they talk to the children during the activities using question- answer technique, introduce materials, give information about the study, then implement the study.

Keywords: Preschool Education, Science Education, Science Efficiencies .

ÖNSÖZ

Okulöncesi eğitim, çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından oldukça önemlidir. Çocuğun gelişimlerinin hızlı olduğu bir dönem olup bireyin yetişkinlikte ulaşacağı kapasitenin gelişimi açısından da önemlidir. Bu dönemde çocuk çevre etkilerine karşı daha duyarlı olup, çevrede düzenlenen öğrenme yaşantılarını diğer dönemlerden daha hızlı kazanabilmektedir. Okulöncesi dönemde kazanılan bilgilerin daha kalıcı olduğu ve sonraki yıllarda kazanılacak bilgilere temel oluşturduğu bilinmektedir. Fen eğitimi çocuğun çevresindeki çekici ve şaşırtıcı zenginliğin eğitimidir. Çünkü çocuklar doğdukları andan itibaren merak etmeye ve çevresini tanımaya başlarlar. Okulöncesi dönem, çocukların bilgi ve becerilerinin temellerinin atıldığı, nesne ve olaylar hakkındaki sorulara cevap aramak için gözlemlerde bulunduğu ve ilk fen kavramlarının olduğu dönemdir. Bu nedenle fen eğitiminin okulöncesi dönemde başlaması gerekmektedir. Bu sürecin sağlıklı ilerleyebilmesi için fen eğitiminin doğru ve çocukların gelişimlerine uygun bir şekilde verilmesi büyük önem taşır. Dolayısıyla okulöncesi dönemde fen eğitiminde öğretmenler çocukların gelecek dönemdeki fenle ilgili akademik yaşantılarında etkin ve önemli bir rol üstlenmektedirler. Bu açıdan en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler fen eğitiminin önemini bilmeli ve buna uygun programlar hazırlayarak çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemelilerdir.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde birçok değerli insanın katkısı olmuştur. Öncelikle, bir akademisyen olarak kendime örnek aldığım, bu çalışmanın planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında bana hep destek olan, yapıcı eleştirileriyle beni iyi ve güzel şeyler yapmaya yönlendiren değerli hocam ve danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ'a sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmanın modelinin şekillenmesindeki katkılarından dolayı sayın Prof. Dr. Yaşare AKTAŞ ARNAS'a; çalışmamda istatistik konusunda yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Kamuran TARIM'a ve sayın Yrd. Doç. Dr. Ayten İFLAZOĞLU'na; anket sorularının hazırlanması konusunda uzman görüşü olarak desteğini esirgemeyen değerli hocalarıma; görüşme formu ve fen etkinlikleri gözlem kayıt formunun hazırlanması konusundaki rehberliğinden dolayı sayın Arş. Gör. Raziye GÜNAY BİLALOĞLU'na ve sayın Arş. Gör. Durmuş ASLAN'a; her zaman çalışma konusunda beni destekleyen sevgili hocalarım sayın

Yrd. Doç. Dr. Ebru DERETARLA GÜL'e ve sayın Öğr. Gör. Şule ERDEN'e ve desteklerinden dolayı tüm hocalarıma teşekkür ediyorum.

Araştırmanın gerçekleştirildiği Niğde ili ve Bor ilçesindeki görev yapan okulöncesi öğretmenlerine, okul müdürlerine ve sevgili öğrencilerine göstermiş oldukları anlayış ve destek nedeniyle teşekkür ediyorum.

Yaşamım boyunca gerek maddi gerekse manevi desteklerini benden hiç esirgemeyen ve benim yetişmemde büyük emekleri olan annem Medine IŞIK'a ve babam İsa IŞIK'a; yaşamımın her anında desteklerini esirgemeyen, aldığım her kararda yanımda olan sevgili ablam Serpil EMİR'e ve tezin yazımı sırasında bilgisayarla ilgili her türlü sorunumda yardımını esirgemeyen sevgili eniştem Murat EMİR'e; her zaman daha iyiyi yapmam konusunda beni yüreklendiren sevgili kardeşim Ali IŞIK'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak, çalışmamın başından sonuna kadar tüm aşamalarında sağladığı yardımlardan, her konudaki desteğinden, sabrından ve anlayışından ötürü sevgili eşim Mete ÖZBEK'e sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Serap ÖZBEK
Adana- Ocak, 2009

Not: Bu araştırma Ç.Ü. Rektörlüğü Araştırma Fonu Saymanlığının EF2007 YL 14 no' lu projesi ile desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
EKLER LİSTESİ	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Araştırmanın Problemi.....	5
1.2.Araştırmanın Amacı.....	8
1.3.Araştırmanın Önemi.....	8
1.4.Araştırmanın Sayıltılar.....	10
1.5.Araştırmanın Sınırlılıklar	10

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı Ve Önemi.....	11
2.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Yeri Ve Önemi.....	12
2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları.....	13
2.4. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	14
2.5. Okul Öncesi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler	17
2.5.1. Kavram Haritası.....	17
2.5.2. Gezi-Gözlem.....	18
2.5.3. Bitki Yetiştirme.....	18
2.5.4. Hayvan Besleme.....	20
2.5.5. El Yapması Modeller/ Eğitici Oyuncaklar.....	20
2.5.6. Drama.....	20
2.5.7. İşbirliğine Dayalı Öğrenme.....	21
2.5.8. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ).....	21
2.5.9. Problem Çözme.....	21

2.5.10. Proje Çalışmaları.....	22
2.5.11. Analoji.....	22
2.5.12. Deneyler.....	23
2.5.12.1. Fen Eğitiminde Yapılan Deney Çeşitleri.....	24
2.5.12.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Deney Seçilirken ve Uygulanırken Göz Önünde Bulundurulması Gereken Noktalar	25
2.5.12.3. Deney Yaparken Öğretmenin İzleyeceği Sıra.....	26
2.5.12.4. Deney Yönteminin Kullanılmasının Yararları.....	28
2.5.12.5. Deneyde Öğretmenin Karşılaşabileceği Sorunlar.....	29
2.6. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Dikkat Edilecek Noktalar.....	29
2.7. Günlük Planda Fen Etkinliklerinde Yer Alabilecek Çalışmalar	31
2.8. Fen Bilgisi Eğitiminde Yapılabilecek Etkinlikler..	32
2.8.1. Öğretmenin Başlattığı Veya Gerçekleştirdiği Fen Etkinlikleri.....	32
2.8.2. Öğrenilen Bilgilerin Diğer Bilgilerle Bütünleşmesi İle İlgili Etkinlikler.....	32
2.8.3. Anlık Etkinlikler.....	33
2.9. Fen Köşesi	33
2.9.1. Fen Köşesinin Önemi Ve Yararları	33
2.9.2.Fen Köşesinde Bulunması Gereken Malzemeler	34
2.10. İlgili Araştırmalar	34
2.10.1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	34
2.10.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	38

BÖLÜM III

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Modeli.....	39
3.2.Çalışma Grubu.....	39
3.3.Veritoplama Araçları.....	42
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	42
3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşleri Anketi.....	42
3.3.3. Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	43
3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	43
3.4 Verilerin Toplanması.....	44
3.5. Verilerin Analizi.....	45

BÖLÜM IV

BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket Sonucu	
Elde Edilen Bulgular ve Tartışma.....	46
4.2. Altı Öğretmenin Bir Aylık Günlük Planlarına Ait Bulgular ve Tartışma.....	55
4.3. Gözlem Sonucuna İlişkin Bulgular ve Tartışma.....	58
4.4. Görüşme Sonucunda Elde Edilen Bulgular Ve Tartışma.....	71

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar.....	77
5.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket	
Sonucu Elde Edilen Sonuçlar.....	77
5.1.2. Günlük Plan İnceleme Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.3. Gözlem Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.4. Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.2. Öneriler.....	80
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	80
5.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	81
KAYNAKLAR.....	82
EKLER.....	89
ÖZGEÇMİŞ.....	96

TABLolar LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.2.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları Tablosu.....	40
Tablo 4.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	46
Tablo 4.1.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitiminde Materyallerin Kullanımına İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	49
Tablo 4.1.3. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimindeki Yeterliliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu	52
Tablo 4.3.1. Okul Öncesi Öğretmeni 1'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	58
Tablo 4.3.2. Okul Öncesi Öğretmeni 2'nin Gözlem Bulguları Tablosu.....	60
Tablo 4.3.3. Okul Öncesi Öğretmeni 3'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	62
Tablo 4.3.4. Okul Öncesi Öğretmeni 4'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	64
Tablo 4.3.5. Okul Öncesi Öğretmeni 5'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	67
Tablo 4.3.6. Okul Öncesi Öğretmeni 6'nın Gözlem Bulguları Tablosu.....	69

EKLER LİSTESİ

	Sayfa No
EK 1: Kişisel Bilgi Formu.....	89
EK 2: Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitime İlişkin Anket Soruları.....	90
EK 3: Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	94
EK 4: Görüşme Formu	95

ÖZET

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ VE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Serap ÖZBEK

Yüksek Lisans Tezi, Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

Ocak 2009, 96 sayfa

Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve buna ek olarak okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik fen etkinliklerini planlama ve uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu Niğde ilinde ve Bor ilçesinde bulunan İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilköğretim ve bağımsız anaokulunda görev yapmakta olan 64 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri nitel metodolojide olup görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Kişisel bilgi formu ve okulöncesi fen eğitimine yönelik anket sorularının öğretmenler tarafından doldurulması istenmiştir.

Görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler sırasında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında bir araya getirilerek bir veri seti oluşturulmuştur. Gözlem formuna kaydedilen veriler ise tek tek incelenip kodlamalar yapılmıştır. Toplanan verilerin analizinde öğretmenlere ait betimsel(kişisel) bilgiler, okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili görüşlerinin tanımlanmasında frekans ve yüzdeler dağılımları hesaplanarak tablo şeklinde verilmiştir.

Araştırma sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinde erken yaşta fen eğitiminin önemli olduğunu, fen etkinliklerinde en sık kullandıkları yöntemin okulöncesinde “deney” olduğu, bunu sırasıyla drama ve gezi-gözlem yöntemlerinin takip ettiği, fen etkinliklerini gerçekleştirirken, önce çocuklarla soru- cevap yöntemiyle sohbet ettiklerini, materyallerini tanıttıklarını, çalışmaya yönelik çocuklara bilgi verdiklerini, sonra çalışmayı uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Okulöncesi Eğitim, Fen Eğitimi, Fen Etkinlikleri.

ABSTRACT

THE ANALYZE OF PRESCHOOL TEACHERS' SIGHTS OF SCIENCE EDUCATION AND ITS APPLICATION

Serap ÖZBEK

Master Thesis, Department of Preschool Education

Supervisor: Asst. Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

January 2009, 96 pages

In this paper, it's aimed to investigate planning and applying activities of science inclined towards science education in addition to determination of preschool teacher's sights of science education.

The sample of the study is constituted of 64 preschool teachers working in dependent primary education schools and independent kindergarden schools of ministry of education in Niğde and Bor.

The data of the study was collected by means of qualitative ways of collecting data which are observation and interview. It was asked teachers to fill a personal information form and answer to the questions of a questionnaire related to preschool science education.

Content analysis method was applied in analyzing the qualitative data gained from interviews formed as a set of data in computer. Frequency and percentage distribution in the analysis of the collected data and identification of personal information of the teachers and preschool teachers' sights of science education were counted and presented as a chart.

At the end of study, preschool teachers indicated in their sights that; science education in early ages is important, the frequently used method in science education is experiment, but they also use methods such as drama and trip-observation and they talk to the children during the activities using question- answer technique, introduce materials, give information about the study, then implement the study.

Keywords: Preschool Education, Science Education, Science Efficiencies .

ÖNSÖZ

Okulöncesi eğitim, çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından oldukça önemlidir. Çocuğun gelişimlerinin hızlı olduğu bir dönem olup bireyin yetişkinlikte ulaşacağı kapasitenin gelişimi açısından da önemlidir. Bu dönemde çocuk çevre etkilerine karşı daha duyarlı olup, çevrede düzenlenen öğrenme yaşantılarını diğer dönemlerden daha hızlı kazanabilmektedir. Okulöncesi dönemde kazanılan bilgilerin daha kalıcı olduğu ve sonraki yıllarda kazanılacak bilgilere temel oluşturduğu bilinmektedir. Fen eğitimi çocuğun çevresindeki çekici ve şaşırtıcı zenginliğin eğitimidir. Çünkü çocuklar doğdukları andan itibaren merak etmeye ve çevresini tanımaya başlarlar. Okulöncesi dönem, çocukların bilgi ve becerilerinin temellerinin atıldığı, nesne ve olaylar hakkındaki sorulara cevap aramak için gözlemlerde bulunduğu ve ilk fen kavramlarının olduğu dönemdir. Bu nedenle fen eğitiminin okulöncesi dönemde başlaması gerekmektedir. Bu sürecin sağlıklı ilerleyebilmesi için fen eğitiminin doğru ve çocukların gelişimlerine uygun bir şekilde verilmesi büyük önem taşır. Dolayısıyla okulöncesi dönemde fen eğitiminde öğretmenler çocukların gelecek dönemdeki fenle ilgili akademik yaşantılarında etkin ve önemli bir rol üstlenmektedirler. Bu açıdan en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler fen eğitiminin önemini bilmeli ve buna uygun programlar hazırlayarak çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemelilerdir.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde birçok değerli insanın katkısı olmuştur. Öncelikle, bir akademisyen olarak kendime örnek aldığım, bu çalışmanın planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında bana hep destek olan, yapıcı eleştirileriyle beni iyi ve güzel şeyler yapmaya yönlendiren değerli hocam ve danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ'a sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmanın modelinin şekillenmesindeki katkılarından dolayı sayın Prof. Dr. Yaşare AKTAŞ ARNAS'a; çalışmamda istatistik konusunda yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Kamuran TARIM'a ve sayın Yrd. Doç. Dr. Ayten İFLAZOĞLU'na; anket sorularının hazırlanması konusunda uzman görüşü olarak desteğini esirgemeyen değerli hocalarıma; görüşme formu ve fen etkinlikleri gözlem kayıt formunun hazırlanması konusundaki rehberliğinden dolayı sayın Arş. Gör. Raziye GÜNAY BİLALOĞLU'na ve sayın Arş. Gör. Durmuş ASLAN'a; her zaman çalışma konusunda beni destekleyen sevgili hocalarım sayın

Yrd. Doç. Dr. Ebru DERETARLA GÜL'e ve sayın Öğr. Gör. Şule ERDEN'e ve desteklerinden dolayı tüm hocalarıma teşekkür ediyorum.

Araştırmanın gerçekleştirildiği Niğde ili ve Bor ilçesindeki görev yapan okulöncesi öğretmenlerine, okul müdürlerine ve sevgili öğrencilerine göstermiş oldukları anlayış ve destek nedeniyle teşekkür ediyorum.

Yaşamım boyunca gerek maddi gerekse manevi desteklerini benden hiç esirgemeyen ve benim yetişmemde büyük emekleri olan annem Medine IŞIK'a ve babam İsa IŞIK'a; yaşamımın her anında desteklerini esirgemeyen, aldığım her kararda yanımda olan sevgili ablam Serpil EMİR'e ve tezin yazımı sırasında bilgisayarla ilgili her türlü sorunumda yardımını esirgemeyen sevgili eniştem Murat EMİR'e; her zaman daha iyiyi yapmam konusunda beni yüreklendiren sevgili kardeşim Ali IŞIK'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak, çalışmamın başından sonuna kadar tüm aşamalarında sağladığı yardımlardan, her konudaki desteğinden, sabrından ve anlayışından ötürü sevgili eşim Mete ÖZBEK'e sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Serap ÖZBEK
Adana- Ocak, 2009

Not: Bu araştırma Ç.Ü. Rektörlüğü Araştırma Fonu Saymanlığının EF2007 YL 14 no' lu projesi ile desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
EKLER LİSTESİ	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Araştırmanın Problemi.....	5
1.2.Araştırmanın Amacı.....	8
1.3.Araştırmanın Önemi.....	8
1.4.Araştırmanın Sayıltılar.....	10
1.5.Araştırmanın Sınırlılıklar	10

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı Ve Önemi.....	11
2.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Yeri Ve Önemi.....	12
2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları.....	13
2.4. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	14
2.5. Okul Öncesi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler	17
2.5.1. Kavram Haritası.....	17
2.5.2. Gezi-Gözlem.....	18
2.5.3. Bitki Yetiştirme.....	18
2.5.4. Hayvan Besleme.....	20
2.5.5. El Yapması Modeller/ Eğitici Oyuncaklar.....	20
2.5.6. Drama.....	20
2.5.7. İşbirliğine Dayalı Öğrenme.....	21
2.5.8. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ).....	21
2.5.9. Problem Çözme.....	21

2.5.10. Proje Çalışmaları.....	22
2.5.11. Analoji.....	22
2.5.12. Deneyler.....	23
2.5.12.1. Fen Eğitiminde Yapılan Deney Çeşitleri.....	24
2.5.12.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Deney Seçilirken ve Uygulanırken Göz Önünde Bulundurulması Gereken Noktalar	25
2.5.12.3. Deney Yaparken Öğretmenin İzleyeceği Sıra.....	26
2.5.12.4. Deney Yönteminin Kullanılmasının Yararları.....	28
2.5.12.5. Deneyde Öğretmenin Karşılaşabileceği Sorunlar.....	29
2.6. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Dikkat Edilecek Noktalar.....	29
2.7. Günlük Planda Fen Etkinliklerinde Yer Alabilecek Çalışmalar	31
2.8. Fen Bilgisi Eğitiminde Yapılabilecek Etkinlikler..	32
2.8.1. Öğretmenin Başlattığı Veya Gerçekleştirdiği Fen Etkinlikleri.....	32
2.8.2. Öğrenilen Bilgilerin Diğer Bilgilerle Bütünleşmesi İle İlgili Etkinlikler.....	32
2.8.3. Anlık Etkinlikler.....	33
2.9. Fen Köşesi	33
2.9.1. Fen Köşesinin Önemi Ve Yararları	33
2.9.2.Fen Köşesinde Bulunması Gereken Malzemeler	34
2.10. İlgili Araştırmalar	34
2.10.1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	34
2.10.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	38

BÖLÜM III

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Modeli.....	39
3.2.Çalışma Grubu.....	39
3.3.Veritoplama Araçları.....	42
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	42
3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşleri Anketi.....	42
3.3.3. Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	43
3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	43
3.4 Verilerin Toplanması.....	44
3.5. Verilerin Analizi.....	45

BÖLÜM IV

BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket Sonucu	
Elde Edilen Bulgular ve Tartışma.....	46
4.2. Altı Öğretmenin Bir Aylık Günlük Planlarına Ait Bulgular ve Tartışma.....	55
4.3. Gözlem Sonucuna İlişkin Bulgular ve Tartışma.....	58
4.4. Görüşme Sonucunda Elde Edilen Bulgular Ve Tartışma.....	71

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar.....	77
5.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket	
Sonucu Elde Edilen Sonuçlar.....	77
5.1.2. Günlük Plan İnceleme Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.3. Gözlem Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.4. Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.2. Öneriler.....	80
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	80
5.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	81
KAYNAKLAR.....	82
EKLER.....	89
ÖZGEÇMİŞ.....	96

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.2.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları Tablosu.....	40
Tablo 4.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	46
Tablo 4.1.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitiminde Materyallerin Kullanımına İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	49
Tablo 4.1.3. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimindeki Yeterliliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu	52
Tablo 4.3.1. Okul Öncesi Öğretmeni 1'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	58
Tablo 4.3.2. Okul Öncesi Öğretmeni 2'nin Gözlem Bulguları Tablosu.....	60
Tablo 4.3.3. Okul Öncesi Öğretmeni 3'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	62
Tablo 4.3.4. Okul Öncesi Öğretmeni 4'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	64
Tablo 4.3.5. Okul Öncesi Öğretmeni 5'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	67
Tablo 4.3.6. Okul Öncesi Öğretmeni 6'nın Gözlem Bulguları Tablosu.....	69

EKLER LİSTESİ

	Sayfa No
EK 1: Kişisel Bilgi Formu.....	89
EK 2: Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitime İlişkin Anket Soruları.....	90
EK 3: Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	94
EK 4: Görüşme Formu	95

ÖZET

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ VE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Serap ÖZBEK

Yüksek Lisans Tezi, Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

Ocak 2009, 96 sayfa

Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve buna ek olarak okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik fen etkinliklerini planlama ve uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu Niğde ilinde ve Bor ilçesinde bulunan İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilköğretim ve bağımsız anaokulunda görev yapmakta olan 64 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri nitel metodolojide olup görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Kişisel bilgi formu ve okulöncesi fen eğitimine yönelik anket sorularının öğretmenler tarafından doldurulması istenmiştir.

Görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler sırasında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında bir araya getirilerek bir veri seti oluşturulmuştur. Gözlem formuna kaydedilen veriler ise tek tek incelenip kodlamalar yapılmıştır. Toplanan verilerin analizinde öğretmenlere ait betimsel(kişisel) bilgiler, okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili görüşlerinin tanımlanmasında frekans ve yüzdeler dağılımları hesaplanarak tablo şeklinde verilmiştir.

Araştırma sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinde erken yaşta fen eğitiminin önemli olduğunu, fen etkinliklerinde en sık kullandıkları yöntemin okulöncesinde “deney” olduğu, bunu sırasıyla drama ve gezi-gözlem yöntemlerinin takip ettiği, fen etkinliklerini gerçekleştirirken, önce çocuklarla soru- cevap yöntemiyle sohbet ettiklerini, materyallerini tanıttıklarını, çalışmaya yönelik çocuklara bilgi verdiklerini, sonra çalışmayı uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Okulöncesi Eğitim, Fen Eğitimi, Fen Etkinlikleri.

ABSTRACT

THE ANALYZE OF PRESCHOOL TEACHERS' SIGHTS OF SCIENCE EDUCATION AND ITS APPLICATION

Serap ÖZBEK

Master Thesis, Department of Preschool Education

Supervisor: Asst. Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

January 2009, 96 pages

In this paper, it's aimed to investigate planning and applying activities of science inclined towards science education in addition to determination of preschool teacher's sights of science education.

The sample of the study is constituted of 64 preschool teachers working in dependent primary education schools and independent kindergarden schools of ministry of education in Niğde and Bor.

The data of the study was collected by means of qualitative ways of collecting data which are observation and interview. It was asked teachers to fill a personal information form and answer to the questions of a questionnaire related to preschool science education.

Content analysis method was applied in analyzing the qualitative data gained from interviews formed as a set of data in computer. Frequency and percentage distribution in the analysis of the collected data and identification of personal information of the teachers and preschool teachers' sights of science education were counted and presented as a chart.

At the end of study, preschool teachers indicated in their sights that; science education in early ages is important, the frequently used method in science education is experiment, but they also use methods such as drama and trip-observation and they talk to the children during the activities using question- answer technique, introduce materials, give information about the study, then implement the study.

Keywords: Preschool Education, Science Education, Science Efficiencies .

ÖNSÖZ

Okulöncesi eğitim, çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından oldukça önemlidir. Çocuğun gelişimlerinin hızlı olduğu bir dönem olup bireyin yetişkinlikte ulaşacağı kapasitenin gelişimi açısından da önemlidir. Bu dönemde çocuk çevre etkilerine karşı daha duyarlı olup, çevrede düzenlenen öğrenme yaşantılarını diğer dönemlerden daha hızlı kazanabilmektedir. Okulöncesi dönemde kazanılan bilgilerin daha kalıcı olduğu ve sonraki yıllarda kazanılacak bilgilere temel oluşturduğu bilinmektedir. Fen eğitimi çocuğun çevresindeki çekici ve şaşırtıcı zenginliğin eğitimidir. Çünkü çocuklar doğdukları andan itibaren merak etmeye ve çevresini tanımaya başlarlar. Okulöncesi dönem, çocukların bilgi ve becerilerinin temellerinin atıldığı, nesne ve olaylar hakkındaki sorulara cevap aramak için gözlemlerde bulunduğu ve ilk fen kavramlarının olduğu dönemdir. Bu nedenle fen eğitiminin okulöncesi dönemde başlaması gerekmektedir. Bu sürecin sağlıklı ilerleyebilmesi için fen eğitiminin doğru ve çocukların gelişimlerine uygun bir şekilde verilmesi büyük önem taşır. Dolayısıyla okulöncesi dönemde fen eğitiminde öğretmenler çocukların gelecek dönemdeki fenle ilgili akademik yaşantılarında etkin ve önemli bir rol üstlenmektedirler. Bu açıdan en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler fen eğitiminin önemini bilmeli ve buna uygun programlar hazırlayarak çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemelilerdir.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde birçok değerli insanın katkısı olmuştur. Öncelikle, bir akademisyen olarak kendime örnek aldığım, bu çalışmanın planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında bana hep destek olan, yapıcı eleştirileriyle beni iyi ve güzel şeyler yapmaya yönlendiren değerli hocam ve danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ'a sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmanın modelinin şekillenmesindeki katkılarından dolayı sayın Prof. Dr. Yaşare AKTAŞ ARNAS'a; çalışmamda istatistik konusunda yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Kamuran TARIM'a ve sayın Yrd. Doç. Dr. Ayten İFLAZOĞLU'na; anket sorularının hazırlanması konusunda uzman görüşü olarak desteğini esirgemeyen değerli hocalarıma; görüşme formu ve fen etkinlikleri gözlem kayıt formunun hazırlanması konusundaki rehberliğinden dolayı sayın Arş. Gör. Raziye GÜNAY BİLALOĞLU'na ve sayın Arş. Gör. Durmuş ASLAN'a; her zaman çalışma konusunda beni destekleyen sevgili hocalarım sayın

Yrd. Doç. Dr. Ebru DERETARLA GÜL'e ve sayın Öğr. Gör. Şule ERDEN'e ve desteklerinden dolayı tüm hocalarıma teşekkür ediyorum.

Araştırmanın gerçekleştirildiği Niğde ili ve Bor ilçesindeki görev yapan okulöncesi öğretmenlerine, okul müdürlerine ve sevgili öğrencilerine göstermiş oldukları anlayış ve destek nedeniyle teşekkür ediyorum.

Yaşamım boyunca gerek maddi gerekse manevi desteklerini benden hiç esirgemeyen ve benim yetişmemde büyük emekleri olan annem Medine IŞIK'a ve babam İsa IŞIK'a; yaşamımın her anında desteklerini esirgemeyen, aldığım her kararda yanımda olan sevgili ablam Serpil EMİR'e ve tezin yazımı sırasında bilgisayarla ilgili her türlü sorunumda yardımını esirgemeyen sevgili eniştem Murat EMİR'e; her zaman daha iyiyi yapmam konusunda beni yüreklendiren sevgili kardeşim Ali IŞIK'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak, çalışmamın başından sonuna kadar tüm aşamalarında sağladığı yardımlardan, her konudaki desteğinden, sabrından ve anlayışından ötürü sevgili eşim Mete ÖZBEK'e sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Serap ÖZBEK
Adana- Ocak, 2009

Not: Bu araştırma Ç.Ü. Rektörlüğü Araştırma Fonu Saymanlığının EF2007 YL 14 no' lu projesi ile desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
EKLER LİSTESİ	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Araştırmanın Problemi.....	5
1.2.Araştırmanın Amacı.....	8
1.3.Araştırmanın Önemi.....	8
1.4.Araştırmanın Sayıltılar.....	10
1.5.Araştırmanın Sınırlılıklar	10

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı Ve Önemi.....	11
2.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Yeri Ve Önemi.....	12
2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları.....	13
2.4. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	14
2.5. Okul Öncesi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler	17
2.5.1. Kavram Haritası.....	17
2.5.2. Gezi-Gözlem.....	18
2.5.3. Bitki Yetiştirme.....	18
2.5.4. Hayvan Besleme.....	20
2.5.5. El Yapması Modeller/ Eğitici Oyuncaklar.....	20
2.5.6. Drama.....	20
2.5.7. İşbirliğine Dayalı Öğrenme.....	21
2.5.8. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ).....	21
2.5.9. Problem Çözme.....	21

2.5.10. Proje Çalışmaları.....	22
2.5.11. Analoji.....	22
2.5.12. Deneyler.....	23
2.5.12.1. Fen Eğitiminde Yapılan Deney Çeşitleri.....	24
2.5.12.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Deney Seçilirken ve Uygulanırken Göz Önünde Bulundurulması Gereken Noktalar	25
2.5.12.3. Deney Yaparken Öğretmenin İzleyeceği Sıra.....	26
2.5.12.4. Deney Yönteminin Kullanılmasının Yararları.....	28
2.5.12.5. Deneyde Öğretmenin Karşılaşabileceği Sorunlar.....	29
2.6. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Dikkat Edilecek Noktalar.....	29
2.7. Günlük Planda Fen Etkinliklerinde Yer Alabilecek Çalışmalar	31
2.8. Fen Bilgisi Eğitiminde Yapılabilecek Etkinlikler..	32
2.8.1. Öğretmenin Başlattığı Veya Gerçekleştirdiği Fen Etkinlikleri.....	32
2.8.2. Öğrenilen Bilgilerin Diğer Bilgilerle Bütünleşmesi İle İlgili Etkinlikler.....	32
2.8.3. Anlık Etkinlikler.....	33
2.9. Fen Köşesi	33
2.9.1. Fen Köşesinin Önemi Ve Yararları	33
2.9.2.Fen Köşesinde Bulunması Gereken Malzemeler	34
2.10. İlgili Araştırmalar	34
2.10.1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	34
2.10.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	38

BÖLÜM III

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Modeli.....	39
3.2.Çalışma Grubu.....	39
3.3.Veritoplama Araçları.....	42
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	42
3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşleri Anketi.....	42
3.3.3. Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	43
3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	43
3.4 Verilerin Toplanması.....	44
3.5. Verilerin Analizi.....	45

BÖLÜM IV

BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket Sonucu	
Elde Edilen Bulgular ve Tartışma.....	46
4.2. Altı Öğretmenin Bir Aylık Günlük Planlarına Ait Bulgular ve Tartışma.....	55
4.3. Gözlem Sonucuna İlişkin Bulgular ve Tartışma.....	58
4.4. Görüşme Sonucunda Elde Edilen Bulgular Ve Tartışma.....	71

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar.....	77
5.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket	
Sonucu Elde Edilen Sonuçlar.....	77
5.1.2. Günlük Plan İnceleme Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.3. Gözlem Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.4. Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.2. Öneriler.....	80
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	80
5.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	81
KAYNAKLAR.....	82
EKLER.....	89
ÖZGEÇMİŞ.....	96

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.2.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları Tablosu.....	40
Tablo 4.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	46
Tablo 4.1.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitiminde Materyallerin Kullanımına İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	49
Tablo 4.1.3. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimindeki Yeterliliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu	52
Tablo 4.3.1. Okul Öncesi Öğretmeni 1'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	58
Tablo 4.3.2. Okul Öncesi Öğretmeni 2'nin Gözlem Bulguları Tablosu.....	60
Tablo 4.3.3. Okul Öncesi Öğretmeni 3'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	62
Tablo 4.3.4. Okul Öncesi Öğretmeni 4'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	64
Tablo 4.3.5. Okul Öncesi Öğretmeni 5'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	67
Tablo 4.3.6. Okul Öncesi Öğretmeni 6'nın Gözlem Bulguları Tablosu.....	69

EKLER LİSTESİ

	Sayfa No
EK 1: Kişisel Bilgi Formu.....	89
EK 2: Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitime İlişkin Anket Soruları.....	90
EK 3: Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	94
EK 4: Görüşme Formu	95

ÖZET

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ VE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Serap ÖZBEK

Yüksek Lisans Tezi, Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

Ocak 2009, 96 sayfa

Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve buna ek olarak okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik fen etkinliklerini planlama ve uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu Niğde ilinde ve Bor ilçesinde bulunan İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilköğretim ve bağımsız anaokulunda görev yapmakta olan 64 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri nitel metodolojide olup görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Kişisel bilgi formu ve okulöncesi fen eğitimine yönelik anket sorularının öğretmenler tarafından doldurulması istenmiştir.

Görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler sırasında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında bir araya getirilerek bir veri seti oluşturulmuştur. Gözlem formuna kaydedilen veriler ise tek tek incelenip kodlamalar yapılmıştır. Toplanan verilerin analizinde öğretmenlere ait betimsel(kişisel) bilgiler, okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili görüşlerinin tanımlanmasında frekans ve yüzdeler dağılımları hesaplanarak tablo şeklinde verilmiştir.

Araştırma sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinde erken yaşta fen eğitiminin önemli olduğunu, fen etkinliklerinde en sık kullandıkları yöntemin okulöncesinde “deney” olduğu, bunu sırasıyla drama ve gezi-gözlem yöntemlerinin takip ettiği, fen etkinliklerini gerçekleştirirken, önce çocuklarla soru- cevap yöntemiyle sohbet ettiklerini, materyallerini tanıttıklarını, çalışmaya yönelik çocuklara bilgi verdiklerini, sonra çalışmayı uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Okulöncesi Eğitim, Fen Eğitimi, Fen Etkinlikleri.

ABSTRACT

THE ANALYZE OF PRESCHOOL TEACHERS' SIGHTS OF SCIENCE EDUCATION AND ITS APPLICATION

Serap ÖZBEK

Master Thesis, Department of Preschool Education

Supervisor: Asst. Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

January 2009, 96 pages

In this paper, it's aimed to investigate planning and applying activities of science inclined towards science education in addition to determination of preschool teacher's sights of science education.

The sample of the study is constituted of 64 preschool teachers working in dependent primary education schools and independent kindergarden schools of ministry of education in Niğde and Bor.

The data of the study was collected by means of qualitative ways of collecting data which are observation and interview. It was asked teachers to fill a personal information form and answer to the questions of a questionnaire related to preschool science education.

Content analysis method was applied in analyzing the qualitative data gained from interviews formed as a set of data in computer. Frequency and percentage distribution in the analysis of the collected data and identification of personal information of the teachers and preschool teachers' sights of science education were counted and presented as a chart.

At the end of study, preschool teachers indicated in their sights that; science education in early ages is important, the frequently used method in science education is experiment, but they also use methods such as drama and trip-observation and they talk to the children during the activities using question- answer technique, introduce materials, give information about the study, then implement the study.

Keywords: Preschool Education, Science Education, Science Efficiencies .

ÖNSÖZ

Okulöncesi eğitim, çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından oldukça önemlidir. Çocuğun gelişimlerinin hızlı olduğu bir dönem olup bireyin yetişkinlikte ulaşacağı kapasitenin gelişimi açısından da önemlidir. Bu dönemde çocuk çevre etkilerine karşı daha duyarlı olup, çevrede düzenlenen öğrenme yaşantılarını diğer dönemlerden daha hızlı kazanabilmektedir. Okulöncesi dönemde kazanılan bilgilerin daha kalıcı olduğu ve sonraki yıllarda kazanılacak bilgilere temel oluşturduğu bilinmektedir. Fen eğitimi çocuğun çevresindeki çekici ve şaşırtıcı zenginliğin eğitimidir. Çünkü çocuklar doğdukları andan itibaren merak etmeye ve çevresini tanımaya başlarlar. Okulöncesi dönem, çocukların bilgi ve becerilerinin temellerinin atıldığı, nesne ve olaylar hakkındaki sorulara cevap aramak için gözlemlerde bulunduğu ve ilk fen kavramlarının olduğu dönemdir. Bu nedenle fen eğitiminin okulöncesi dönemde başlaması gerekmektedir. Bu sürecin sağlıklı ilerleyebilmesi için fen eğitiminin doğru ve çocukların gelişimlerine uygun bir şekilde verilmesi büyük önem taşır. Dolayısıyla okulöncesi dönemde fen eğitiminde öğretmenler çocukların gelecek dönemdeki fenle ilgili akademik yaşantılarında etkin ve önemli bir rol üstlenmektedirler. Bu açıdan en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler fen eğitiminin önemini bilmeli ve buna uygun programlar hazırlayarak çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemelilerdir.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde birçok değerli insanın katkısı olmuştur. Öncelikle, bir akademisyen olarak kendime örnek aldığım, bu çalışmanın planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında bana hep destek olan, yapıcı eleştirileriyle beni iyi ve güzel şeyler yapmaya yönlendiren değerli hocam ve danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ'a sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmanın modelinin şekillenmesindeki katkılarından dolayı sayın Prof. Dr. Yaşare AKTAŞ ARNAS'a; çalışmamda istatistik konusunda yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Kamuran TARIM'a ve sayın Yrd. Doç. Dr. Ayten İFLAZOĞLU'na; anket sorularının hazırlanması konusunda uzman görüşü olarak desteğini esirgemeyen değerli hocalarıma; görüşme formu ve fen etkinlikleri gözlem kayıt formunun hazırlanması konusundaki rehberliğinden dolayı sayın Arş. Gör. Raziye GÜNAY BİLALOĞLU'na ve sayın Arş. Gör. Durmuş ASLAN'a; her zaman çalışma konusunda beni destekleyen sevgili hocalarım sayın

Yrd. Doç. Dr. Ebru DERETARLA GÜL'e ve sayın Öğr. Gör. Şule ERDEN'e ve desteklerinden dolayı tüm hocalarıma teşekkür ediyorum.

Araştırmanın gerçekleştirildiği Niğde ili ve Bor ilçesindeki görev yapan okulöncesi öğretmenlerine, okul müdürlerine ve sevgili öğrencilerine göstermiş oldukları anlayış ve destek nedeniyle teşekkür ediyorum.

Yaşamım boyunca gerek maddi gerekse manevi desteklerini benden hiç esirgemeyen ve benim yetişmemde büyük emekleri olan annem Medine IŞIK'a ve babam İsa IŞIK'a; yaşamımın her anında desteklerini esirgemeyen, aldığım her kararda yanımda olan sevgili ablam Serpil EMİR'e ve tezin yazımı sırasında bilgisayarla ilgili her türlü sorunumda yardımını esirgemeyen sevgili eniştem Murat EMİR'e; her zaman daha iyiyi yapmam konusunda beni yüreklendiren sevgili kardeşim Ali IŞIK'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak, çalışmamın başından sonuna kadar tüm aşamalarında sağladığı yardımlardan, her konudaki desteğinden, sabrından ve anlayışından ötürü sevgili eşim Mete ÖZBEK'e sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Serap ÖZBEK
Adana- Ocak, 2009

Not: Bu araştırma Ç.Ü. Rektörlüğü Araştırma Fonu Saymanlığının EF2007 YL 14 no' lu projesi ile desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
EKLER LİSTESİ	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Araştırmanın Problemi.....	5
1.2.Araştırmanın Amacı.....	8
1.3.Araştırmanın Önemi.....	8
1.4.Araştırmanın Sayıltılar.....	10
1.5.Araştırmanın Sınırlılıklar	10

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı Ve Önemi.....	11
2.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Yeri Ve Önemi.....	12
2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları.....	13
2.4. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	14
2.5. Okul Öncesi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler	17
2.5.1. Kavram Haritası.....	17
2.5.2. Gezi-Gözlem.....	18
2.5.3. Bitki Yetiştirme.....	18
2.5.4. Hayvan Besleme.....	20
2.5.5. El Yapması Modeller/ Eğitici Oyuncaklar.....	20
2.5.6. Drama.....	20
2.5.7. İşbirliğine Dayalı Öğrenme.....	21
2.5.8. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ).....	21
2.5.9. Problem Çözme.....	21

2.5.10. Proje Çalışmaları.....	22
2.5.11. Analoji.....	22
2.5.12. Deneyler.....	23
2.5.12.1. Fen Eğitiminde Yapılan Deney Çeşitleri.....	24
2.5.12.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Deney Seçilirken ve Uygulanırken Göz Önünde Bulundurulması Gereken Noktalar	25
2.5.12.3. Deney Yaparken Öğretmenin İzleyeceği Sıra.....	26
2.5.12.4. Deney Yönteminin Kullanılmasının Yararları.....	28
2.5.12.5. Deneyde Öğretmenin Karşılaşabileceği Sorunlar.....	29
2.6. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Dikkat Edilecek Noktalar.....	29
2.7. Günlük Planda Fen Etkinliklerinde Yer Alabilecek Çalışmalar	31
2.8. Fen Bilgisi Eğitiminde Yapılabilecek Etkinlikler..	32
2.8.1. Öğretmenin Başlattığı Veya Gerçekleştirdiği Fen Etkinlikleri.....	32
2.8.2. Öğrenilen Bilgilerin Diğer Bilgilerle Bütünleşmesi İle İlgili Etkinlikler.....	32
2.8.3. Anlık Etkinlikler.....	33
2.9. Fen Köşesi	33
2.9.1. Fen Köşesinin Önemi Ve Yararları	33
2.9.2.Fen Köşesinde Bulunması Gereken Malzemeler	34
2.10. İlgili Araştırmalar	34
2.10.1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	34
2.10.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	38

BÖLÜM III

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Modeli.....	39
3.2.Çalışma Grubu.....	39
3.3.Veritoplama Araçları.....	42
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	42
3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşleri Anketi.....	42
3.3.3. Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	43
3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	43
3.4 Verilerin Toplanması.....	44
3.5. Verilerin Analizi.....	45

BÖLÜM IV

BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitime İlişkin Görüşlerine Ait Anket Sonucu	
Elde Edilen Bulgular ve Tartışma.....	46
4.2. Altı Öğretmenin Bir Aylık Günlük Planlarına Ait Bulgular ve Tartışma.....	55
4.3. Gözlem Sonucuna İlişkin Bulgular ve Tartışma.....	58
4.4. Görüşme Sonucunda Elde Edilen Bulgular Ve Tartışma.....	71

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar.....	77
5.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitime İlişkin Görüşlerine Ait Anket	
Sonucu Elde Edilen Sonuçlar.....	77
5.1.2. Günlük Plan İnceleme Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.3. Gözlem Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.4. Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.2. Öneriler.....	80
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	80
5.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	81
KAYNAKLAR.....	82
EKLER.....	89
ÖZGEÇMİŞ.....	96

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.2.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları Tablosu.....	40
Tablo 4.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	46
Tablo 4.1.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitiminde Materyallerin Kullanımına İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	49
Tablo 4.1.3. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimindeki Yeterliliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu	52
Tablo 4.3.1. Okul Öncesi Öğretmeni 1'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	58
Tablo 4.3.2. Okul Öncesi Öğretmeni 2'nin Gözlem Bulguları Tablosu.....	60
Tablo 4.3.3. Okul Öncesi Öğretmeni 3'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	62
Tablo 4.3.4. Okul Öncesi Öğretmeni 4'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	64
Tablo 4.3.5. Okul Öncesi Öğretmeni 5'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	67
Tablo 4.3.6. Okul Öncesi Öğretmeni 6'nın Gözlem Bulguları Tablosu.....	69

EKLER LİSTESİ

	Sayfa No
EK 1: Kişisel Bilgi Formu.....	89
EK 2: Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine İlişkin Anket Soruları.....	90
EK 3: Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	94
EK 4: Görüşme Formu	95

ÖZET

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ VE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Serap ÖZBEK

Yüksek Lisans Tezi, Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

Ocak 2009, 96 sayfa

Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve buna ek olarak okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik fen etkinliklerini planlama ve uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu Niğde ilinde ve Bor ilçesinde bulunan İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilköğretim ve bağımsız anaokulunda görev yapmakta olan 64 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri nitel metodolojide olup görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Kişisel bilgi formu ve okulöncesi fen eğitimine yönelik anket sorularının öğretmenler tarafından doldurulması istenmiştir.

Görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler sırasında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında bir araya getirilerek bir veri seti oluşturulmuştur. Gözlem formuna kaydedilen veriler ise tek tek incelenip kodlamalar yapılmıştır. Toplanan verilerin analizinde öğretmenlere ait betimsel(kişisel) bilgiler, okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili görüşlerinin tanımlanmasında frekans ve yüzdeler dağılımları hesaplanarak tablo şeklinde verilmiştir.

Araştırma sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinde erken yaşta fen eğitiminin önemli olduğunu, fen etkinliklerinde en sık kullandıkları yöntemin okulöncesinde “deney” olduğu, bunu sırasıyla drama ve gezi-gözlem yöntemlerinin takip ettiği, fen etkinliklerini gerçekleştirirken, önce çocuklarla soru- cevap yöntemiyle sohbet ettiklerini, materyallerini tanıttıklarını, çalışmaya yönelik çocuklara bilgi verdiklerini, sonra çalışmayı uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Okulöncesi Eğitim, Fen Eğitimi, Fen Etkinlikleri.

ABSTRACT

THE ANALYZE OF PRESCHOOL TEACHERS' SIGHTS OF SCIENCE EDUCATION AND ITS APPLICATION

Serap ÖZBEK

Master Thesis, Department of Preschool Education

Supervisor: Asst. Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

January 2009, 96 pages

In this paper, it's aimed to investigate planning and applying activities of science inclined towards science education in addition to determination of preschool teacher's sights of science education.

The sample of the study is constituted of 64 preschool teachers working in dependent primary education schools and independent kindergarden schools of ministry of education in Niğde and Bor.

The data of the study was collected by means of qualitative ways of collecting data which are observation and interview. It was asked teachers to fill a personal information form and answer to the questions of a questionnaire related to preschool science education.

Content analysis method was applied in analyzing the qualitative data gained from interviews formed as a set of data in computer. Frequency and percentage distribution in the analysis of the collected data and identification of personal information of the teachers and preschool teachers' sights of science education were counted and presented as a chart.

At the end of study, preschool teachers indicated in their sights that; science education in early ages is important, the frequently used method in science education is experiment, but they also use methods such as drama and trip-observation and they talk to the children during the activities using question- answer technique, introduce materials, give information about the study, then implement the study.

Keywords: Preschool Education, Science Education, Science Efficiencies .

ÖNSÖZ

Okulöncesi eğitim, çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından oldukça önemlidir. Çocuğun gelişimlerinin hızlı olduğu bir dönem olup bireyin yetişkinlikte ulaşacağı kapasitenin gelişimi açısından da önemlidir. Bu dönemde çocuk çevre etkilerine karşı daha duyarlı olup, çevrede düzenlenen öğrenme yaşantılarını diğer dönemlerden daha hızlı kazanabilmektedir. Okulöncesi dönemde kazanılan bilgilerin daha kalıcı olduğu ve sonraki yıllarda kazanılacak bilgilere temel oluşturduğu bilinmektedir. Fen eğitimi çocuğun çevresindeki çekici ve şaşırtıcı zenginliğin eğitimidir. Çünkü çocuklar doğdukları andan itibaren merak etmeye ve çevresini tanımaya başlarlar. Okulöncesi dönem, çocukların bilgi ve becerilerinin temellerinin atıldığı, nesne ve olaylar hakkındaki sorulara cevap aramak için gözlemlerde bulunduğu ve ilk fen kavramlarının olduğu dönemdir. Bu nedenle fen eğitiminin okulöncesi dönemde başlaması gerekmektedir. Bu sürecin sağlıklı ilerleyebilmesi için fen eğitiminin doğru ve çocukların gelişimlerine uygun bir şekilde verilmesi büyük önem taşır. Dolayısıyla okulöncesi dönemde fen eğitiminde öğretmenler çocukların gelecek dönemdeki fenle ilgili akademik yaşantılarında etkin ve önemli bir rol üstlenmektedirler. Bu açıdan en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler fen eğitiminin önemini bilmeli ve buna uygun programlar hazırlayarak çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemelilerdir.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde birçok değerli insanın katkısı olmuştur. Öncelikle, bir akademisyen olarak kendime örnek aldığım, bu çalışmanın planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında bana hep destek olan, yapıcı eleştirileriyle beni iyi ve güzel şeyler yapmaya yönlendiren değerli hocam ve danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ'a sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmanın modelinin şekillenmesindeki katkılarından dolayı sayın Prof. Dr. Yaşare AKTAŞ ARNAS'a; çalışmamda istatistik konusunda yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Kamuran TARIM'a ve sayın Yrd. Doç. Dr. Ayten İFLAZOĞLU'na; anket sorularının hazırlanması konusunda uzman görüşü olarak desteğini esirgemeyen değerli hocalarıma; görüşme formu ve fen etkinlikleri gözlem kayıt formunun hazırlanması konusundaki rehberliğinden dolayı sayın Arş. Gör. Raziye GÜNAY BİLALOĞLU'na ve sayın Arş. Gör. Durmuş ASLAN'a; her zaman çalışma konusunda beni destekleyen sevgili hocalarım sayın

Yrd. Doç. Dr. Ebru DERETARLA GÜL'e ve sayın Öğr. Gör. Şule ERDEN'e ve desteklerinden dolayı tüm hocalarıma teşekkür ediyorum.

Araştırmanın gerçekleştirildiği Niğde ili ve Bor ilçesindeki görev yapan okulöncesi öğretmenlerine, okul müdürlerine ve sevgili öğrencilerine göstermiş oldukları anlayış ve destek nedeniyle teşekkür ediyorum.

Yaşamım boyunca gerek maddi gerekse manevi desteklerini benden hiç esirgemeyen ve benim yetişmemde büyük emekleri olan annem Medine IŞIK'a ve babam İsa IŞIK'a; yaşamımın her anında desteklerini esirgemeyen, aldığım her kararda yanımda olan sevgili ablam Serpil EMİR'e ve tezin yazımı sırasında bilgisayarla ilgili her türlü sorunumda yardımını esirgemeyen sevgili eniştem Murat EMİR'e; her zaman daha iyiyi yapmam konusunda beni yüreklendiren sevgili kardeşim Ali IŞIK'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak, çalışmamın başından sonuna kadar tüm aşamalarında sağladığı yardımlardan, her konudaki desteğinden, sabrından ve anlayışından ötürü sevgili eşim Mete ÖZBEK'e sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Serap ÖZBEK
Adana- Ocak, 2009

Not: Bu araştırma Ç.Ü. Rektörlüğü Araştırma Fonu Saymanlığının EF2007 YL 14 no' lu projesi ile desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
EKLER LİSTESİ	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Araştırmanın Problemi.....	5
1.2.Araştırmanın Amacı.....	8
1.3.Araştırmanın Önemi.....	8
1.4.Araştırmanın Sayıltılar.....	10
1.5.Araştırmanın Sınırlılıklar	10

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı Ve Önemi.....	11
2.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Yeri Ve Önemi.....	12
2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları.....	13
2.4. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	14
2.5. Okul Öncesi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler	17
2.5.1. Kavram Haritası.....	17
2.5.2. Gezi-Gözlem.....	18
2.5.3. Bitki Yetiştirme.....	18
2.5.4. Hayvan Besleme.....	20
2.5.5. El Yapması Modeller/ Eğitici Oyuncaklar.....	20
2.5.6. Drama.....	20
2.5.7. İşbirliğine Dayalı Öğrenme.....	21
2.5.8. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ).....	21
2.5.9. Problem Çözme.....	21

2.5.10. Proje Çalışmaları.....	22
2.5.11. Analoji.....	22
2.5.12. Deneyler.....	23
2.5.12.1. Fen Eğitiminde Yapılan Deney Çeşitleri.....	24
2.5.12.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Deney Seçilirken ve Uygulanırken Göz Önünde Bulundurulması Gereken Noktalar	25
2.5.12.3. Deney Yaparken Öğretmenin İzleyeceği Sıra.....	26
2.5.12.4. Deney Yönteminin Kullanılmasının Yararları.....	28
2.5.12.5. Deneyde Öğretmenin Karşılaşabileceği Sorunlar.....	29
2.6. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Dikkat Edilecek Noktalar.....	29
2.7. Günlük Planda Fen Etkinliklerinde Yer Alabilecek Çalışmalar	31
2.8. Fen Bilgisi Eğitiminde Yapılabilecek Etkinlikler..	32
2.8.1. Öğretmenin Başlattığı Veya Gerçekleştirdiği Fen Etkinlikleri.....	32
2.8.2. Öğrenilen Bilgilerin Diğer Bilgilerle Bütünleşmesi İle İlgili Etkinlikler.....	32
2.8.3. Anlık Etkinlikler.....	33
2.9. Fen Köşesi	33
2.9.1. Fen Köşesinin Önemi Ve Yararları	33
2.9.2.Fen Köşesinde Bulunması Gereken Malzemeler	34
2.10. İlgili Araştırmalar	34
2.10.1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	34
2.10.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	38

BÖLÜM III

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Modeli.....	39
3.2.Çalışma Grubu.....	39
3.3.Veritoplama Araçları.....	42
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	42
3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşleri Anketi.....	42
3.3.3. Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	43
3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	43
3.4 Verilerin Toplanması.....	44
3.5. Verilerin Analizi.....	45

BÖLÜM IV

BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitime İlişkin Görüşlerine Ait Anket Sonucu	
Elde Edilen Bulgular ve Tartışma.....	46
4.2. Altı Öğretmenin Bir Aylık Günlük Planlarına Ait Bulgular ve Tartışma.....	55
4.3. Gözlem Sonucuna İlişkin Bulgular ve Tartışma.....	58
4.4. Görüşme Sonucunda Elde Edilen Bulgular Ve Tartışma.....	71

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar.....	77
5.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitime İlişkin Görüşlerine Ait Anket	
Sonucu Elde Edilen Sonuçlar.....	77
5.1.2. Günlük Plan İnceleme Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.3. Gözlem Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.4. Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.2. Öneriler.....	80
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	80
5.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	81
KAYNAKLAR.....	82
EKLER.....	89
ÖZGEÇMİŞ.....	96

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.2.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları Tablosu.....	40
Tablo 4.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	46
Tablo 4.1.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitiminde Materyallerin Kullanımına İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	49
Tablo 4.1.3. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimindeki Yeterliliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu	52
Tablo 4.3.1. Okul Öncesi Öğretmeni 1'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	58
Tablo 4.3.2. Okul Öncesi Öğretmeni 2'nin Gözlem Bulguları Tablosu.....	60
Tablo 4.3.3. Okul Öncesi Öğretmeni 3'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	62
Tablo 4.3.4. Okul Öncesi Öğretmeni 4'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	64
Tablo 4.3.5. Okul Öncesi Öğretmeni 5'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	67
Tablo 4.3.6. Okul Öncesi Öğretmeni 6'nın Gözlem Bulguları Tablosu.....	69

EKLER LİSTESİ

	Sayfa No
EK 1: Kişisel Bilgi Formu.....	89
EK 2: Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitime İlişkin Anket Soruları.....	90
EK 3: Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	94
EK 4: Görüşme Formu	95

ÖZET

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ VE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Serap ÖZBEK

Yüksek Lisans Tezi, Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

Ocak 2009, 96 sayfa

Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve buna ek olarak okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik fen etkinliklerini planlama ve uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu Niğde ilinde ve Bor ilçesinde bulunan İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilköğretim ve bağımsız anaokulunda görev yapmakta olan 64 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri nitel metodolojide olup görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Kişisel bilgi formu ve okulöncesi fen eğitimine yönelik anket sorularının öğretmenler tarafından doldurulması istenmiştir.

Görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler sırasında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında bir araya getirilerek bir veri seti oluşturulmuştur. Gözlem formuna kaydedilen veriler ise tek tek incelenip kodlamalar yapılmıştır. Toplanan verilerin analizinde öğretmenlere ait betimsel(kişisel) bilgiler, okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili görüşlerinin tanımlanmasında frekans ve yüzdeler dağılımları hesaplanarak tablo şeklinde verilmiştir.

Araştırma sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinde erken yaşta fen eğitiminin önemli olduğunu, fen etkinliklerinde en sık kullandıkları yöntemin okulöncesinde “deney” olduğu, bunu sırasıyla drama ve gezi-gözlem yöntemlerinin takip ettiği, fen etkinliklerini gerçekleştirirken, önce çocuklarla soru- cevap yöntemiyle sohbet ettiklerini, materyallerini tanıttıklarını, çalışmaya yönelik çocuklara bilgi verdiklerini, sonra çalışmayı uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Okulöncesi Eğitim, Fen Eğitimi, Fen Etkinlikleri.

ABSTRACT

THE ANALYZE OF PRESCHOOL TEACHERS' SIGHTS OF SCIENCE EDUCATION AND ITS APPLICATION

Serap ÖZBEK

Master Thesis, Department of Preschool Education

Supervisor: Asst. Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

January 2009, 96 pages

In this paper, it's aimed to investigate planning and applying activities of science inclined towards science education in addition to determination of preschool teacher's sights of science education.

The sample of the study is constituted of 64 preschool teachers working in dependent primary education schools and independent kindergarden schools of ministry of education in Niğde and Bor.

The data of the study was collected by means of qualitative ways of collecting data which are observation and interview. It was asked teachers to fill a personal information form and answer to the questions of a questionnaire related to preschool science education.

Content analysis method was applied in analyzing the qualitative data gained from interviews formed as a set of data in computer. Frequency and percentage distribution in the analysis of the collected data and identification of personal information of the teachers and preschool teachers' sights of science education were counted and presented as a chart.

At the end of study, preschool teachers indicated in their sights that; science education in early ages is important, the frequently used method in science education is experiment, but they also use methods such as drama and trip-observation and they talk to the children during the activities using question- answer technique, introduce materials, give information about the study, then implement the study.

Keywords: Preschool Education, Science Education, Science Efficiencies .

ÖNSÖZ

Okulöncesi eğitim, çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından oldukça önemlidir. Çocuğun gelişimlerinin hızlı olduğu bir dönem olup bireyin yetişkinlikte ulaşacağı kapasitenin gelişimi açısından da önemlidir. Bu dönemde çocuk çevre etkilerine karşı daha duyarlı olup, çevrede düzenlenen öğrenme yaşantılarını diğer dönemlerden daha hızlı kazanabilmektedir. Okulöncesi dönemde kazanılan bilgilerin daha kalıcı olduğu ve sonraki yıllarda kazanılacak bilgilere temel oluşturduğu bilinmektedir. Fen eğitimi çocuğun çevresindeki çekici ve şaşırtıcı zenginliğin eğitimidir. Çünkü çocuklar doğdukları andan itibaren merak etmeye ve çevresini tanımaya başlarlar. Okulöncesi dönem, çocukların bilgi ve becerilerinin temellerinin atıldığı, nesne ve olaylar hakkındaki sorulara cevap aramak için gözlemlerde bulunduğu ve ilk fen kavramlarının olduğu dönemdir. Bu nedenle fen eğitiminin okulöncesi dönemde başlaması gerekmektedir. Bu sürecin sağlıklı ilerleyebilmesi için fen eğitiminin doğru ve çocukların gelişimlerine uygun bir şekilde verilmesi büyük önem taşır. Dolayısıyla okulöncesi dönemde fen eğitiminde öğretmenler çocukların gelecek dönemdeki fenle ilgili akademik yaşantılarında etkin ve önemli bir rol üstlenmektedirler. Bu açıdan en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler fen eğitiminin önemini bilmeli ve buna uygun programlar hazırlayarak çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemelilerdir.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde birçok değerli insanın katkısı olmuştur. Öncelikle, bir akademisyen olarak kendime örnek aldığım, bu çalışmanın planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında bana hep destek olan, yapıcı eleştirileriyle beni iyi ve güzel şeyler yapmaya yönlendiren değerli hocam ve danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ'a sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmanın modelinin şekillenmesindeki katkılarından dolayı sayın Prof. Dr. Yaşare AKTAŞ ARNAS'a; çalışmamda istatistik konusunda yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Kamuran TARIM'a ve sayın Yrd. Doç. Dr. Ayten İFLAZOĞLU'na; anket sorularının hazırlanması konusunda uzman görüşü olarak desteğini esirgemeyen değerli hocalarıma; görüşme formu ve fen etkinlikleri gözlem kayıt formunun hazırlanması konusundaki rehberliğinden dolayı sayın Arş. Gör. Raziye GÜNAY BİLALOĞLU'na ve sayın Arş. Gör. Durmuş ASLAN'a; her zaman çalışma konusunda beni destekleyen sevgili hocalarım sayın

Yrd. Doç. Dr. Ebru DERETARLA GÜL'e ve sayın Öğr. Gör. Şule ERDEN'e ve desteklerinden dolayı tüm hocalarıma teşekkür ediyorum.

Araştırmanın gerçekleştirildiği Niğde ili ve Bor ilçesindeki görev yapan okulöncesi öğretmenlerine, okul müdürlerine ve sevgili öğrencilerine göstermiş oldukları anlayış ve destek nedeniyle teşekkür ediyorum.

Yaşamım boyunca gerek maddi gerekse manevi desteklerini benden hiç esirgemeyen ve benim yetişmemde büyük emekleri olan annem Medine IŞIK'a ve babam İsa IŞIK'a; yaşamımın her anında desteklerini esirgemeyen, aldığım her kararda yanımda olan sevgili ablam Serpil EMİR'e ve tezin yazımı sırasında bilgisayarla ilgili her türlü sorunumda yardımını esirgemeyen sevgili eniştem Murat EMİR'e; her zaman daha iyiyi yapmam konusunda beni yüreklendiren sevgili kardeşim Ali IŞIK'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak, çalışmamın başından sonuna kadar tüm aşamalarında sağladığı yardımlardan, her konudaki desteğinden, sabrından ve anlayışından ötürü sevgili eşim Mete ÖZBEK'e sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Serap ÖZBEK
Adana- Ocak, 2009

Not: Bu araştırma Ç.Ü. Rektörlüğü Araştırma Fonu Saymanlığının EF2007 YL 14 no' lu projesi ile desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
EKLER LİSTESİ	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Araştırmanın Problemi.....	5
1.2.Araştırmanın Amacı.....	8
1.3.Araştırmanın Önemi.....	8
1.4.Araştırmanın Sayıltılar.....	10
1.5.Araştırmanın Sınırlılıklar	10

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı Ve Önemi.....	11
2.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Yeri Ve Önemi.....	12
2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları.....	13
2.4. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	14
2.5. Okul Öncesi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler	17
2.5.1. Kavram Haritası.....	17
2.5.2. Gezi-Gözlem.....	18
2.5.3. Bitki Yetiştirme.....	18
2.5.4. Hayvan Besleme.....	20
2.5.5. El Yapması Modeller/ Eğitici Oyuncaklar.....	20
2.5.6. Drama.....	20
2.5.7. İşbirliğine Dayalı Öğrenme.....	21
2.5.8. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ).....	21
2.5.9. Problem Çözme.....	21

2.5.10. Proje Çalışmaları.....	22
2.5.11. Analoji.....	22
2.5.12. Deneyler.....	23
2.5.12.1. Fen Eğitiminde Yapılan Deney Çeşitleri.....	24
2.5.12.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Deney Seçilirken ve Uygulanırken Göz Önünde Bulundurulması Gereken Noktalar	25
2.5.12.3. Deney Yaparken Öğretmenin İzleyeceği Sıra.....	26
2.5.12.4. Deney Yönteminin Kullanılmasının Yararları.....	28
2.5.12.5. Deneyde Öğretmenin Karşılaşabileceği Sorunlar.....	29
2.6. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Dikkat Edilecek Noktalar.....	29
2.7. Günlük Planda Fen Etkinliklerinde Yer Alabilecek Çalışmalar	31
2.8. Fen Bilgisi Eğitiminde Yapılabilecek Etkinlikler..	32
2.8.1. Öğretmenin Başlattığı Veya Gerçekleştirdiği Fen Etkinlikleri.....	32
2.8.2. Öğrenilen Bilgilerin Diğer Bilgilerle Bütünleşmesi İle İlgili Etkinlikler.....	32
2.8.3. Anlık Etkinlikler.....	33
2.9. Fen Köşesi	33
2.9.1. Fen Köşesinin Önemi Ve Yararları	33
2.9.2.Fen Köşesinde Bulunması Gereken Malzemeler	34
2.10. İlgili Araştırmalar	34
2.10.1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	34
2.10.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	38

BÖLÜM III

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Modeli.....	39
3.2.Çalışma Grubu.....	39
3.3.Veritoplama Araçları.....	42
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	42
3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşleri Anketi.....	42
3.3.3. Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	43
3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	43
3.4 Verilerin Toplanması.....	44
3.5. Verilerin Analizi.....	45

BÖLÜM IV

BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket Sonucu	
Elde Edilen Bulgular ve Tartışma.....	46
4.2. Altı Öğretmenin Bir Aylık Günlük Planlarına Ait Bulgular ve Tartışma.....	55
4.3. Gözlem Sonucuna İlişkin Bulgular ve Tartışma.....	58
4.4. Görüşme Sonucunda Elde Edilen Bulgular Ve Tartışma.....	71

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar.....	77
5.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket	
Sonucu Elde Edilen Sonuçlar.....	77
5.1.2. Günlük Plan İnceleme Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.3. Gözlem Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.4. Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.2. Öneriler.....	80
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	80
5.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	81
KAYNAKLAR.....	82
EKLER.....	89
ÖZGEÇMİŞ.....	96

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.2.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları Tablosu.....	40
Tablo 4.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	46
Tablo 4.1.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitiminde Materyallerin Kullanımına İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	49
Tablo 4.1.3. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimindeki Yeterliliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu	52
Tablo 4.3.1. Okul Öncesi Öğretmeni 1'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	58
Tablo 4.3.2. Okul Öncesi Öğretmeni 2'nin Gözlem Bulguları Tablosu.....	60
Tablo 4.3.3. Okul Öncesi Öğretmeni 3'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	62
Tablo 4.3.4. Okul Öncesi Öğretmeni 4'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	64
Tablo 4.3.5. Okul Öncesi Öğretmeni 5'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	67
Tablo 4.3.6. Okul Öncesi Öğretmeni 6'nın Gözlem Bulguları Tablosu.....	69

EKLER LİSTESİ

	Sayfa No
EK 1: Kişisel Bilgi Formu.....	89
EK 2: Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine İlişkin Anket Soruları.....	90
EK 3: Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	94
EK 4: Görüşme Formu	95

ÖZET

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ VE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Serap ÖZBEK

Yüksek Lisans Tezi, Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

Ocak 2009, 96 sayfa

Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve buna ek olarak okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik fen etkinliklerini planlama ve uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu Niğde ilinde ve Bor ilçesinde bulunan İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilköğretim ve bağımsız anaokulunda görev yapmakta olan 64 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri nitel metodolojide olup görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Kişisel bilgi formu ve okulöncesi fen eğitimine yönelik anket sorularının öğretmenler tarafından doldurulması istenmiştir.

Görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler sırasında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında bir araya getirilerek bir veri seti oluşturulmuştur. Gözlem formuna kaydedilen veriler ise tek tek incelenip kodlamalar yapılmıştır. Toplanan verilerin analizinde öğretmenlere ait betimsel(kişisel) bilgiler, okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili görüşlerinin tanımlanmasında frekans ve yüzdeler dağılımları hesaplanarak tablo şeklinde verilmiştir.

Araştırma sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinde erken yaşta fen eğitiminin önemli olduğunu, fen etkinliklerinde en sık kullandıkları yöntemin okulöncesinde “deney” olduğu, bunu sırasıyla drama ve gezi-gözlem yöntemlerinin takip ettiği, fen etkinliklerini gerçekleştirirken, önce çocuklarla soru- cevap yöntemiyle sohbet ettiklerini, materyallerini tanıttıklarını, çalışmaya yönelik çocuklara bilgi verdiklerini, sonra çalışmayı uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Okulöncesi Eğitim, Fen Eğitimi, Fen Etkinlikleri.

ABSTRACT

THE ANALYZE OF PRESCHOOL TEACHERS' SIGHTS OF SCIENCE EDUCATION AND ITS APPLICATION

Serap ÖZBEK

Master Thesis, Department of Preschool Education

Supervisor: Asst. Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ

January 2009, 96 pages

In this paper, it's aimed to investigate planning and applying activities of science inclined towards science education in addition to determination of preschool teacher's sights of science education.

The sample of the study is constituted of 64 preschool teachers working in dependent primary education schools and independent kindergarden schools of ministry of education in Niğde and Bor.

The data of the study was collected by means of qualitative ways of collecting data which are observation and interview. It was asked teachers to fill a personal information form and answer to the questions of a questionnaire related to preschool science education.

Content analysis method was applied in analyzing the qualitative data gained from interviews formed as a set of data in computer. Frequency and percentage distribution in the analysis of the collected data and identification of personal information of the teachers and preschool teachers' sights of science education were counted and presented as a chart.

At the end of study, preschool teachers indicated in their sights that; science education in early ages is important, the frequently used method in science education is experiment, but they also use methods such as drama and trip-observation and they talk to the children during the activities using question- answer technique, introduce materials, give information about the study, then implement the study.

Keywords: Preschool Education, Science Education, Science Efficiencies .

ÖNSÖZ

Okulöncesi eğitim, çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından oldukça önemlidir. Çocuğun gelişimlerinin hızlı olduğu bir dönem olup bireyin yetişkinlikte ulaşacağı kapasitenin gelişimi açısından da önemlidir. Bu dönemde çocuk çevre etkilerine karşı daha duyarlı olup, çevrede düzenlenen öğrenme yaşantılarını diğer dönemlerden daha hızlı kazanabilmektedir. Okulöncesi dönemde kazanılan bilgilerin daha kalıcı olduğu ve sonraki yıllarda kazanılacak bilgilere temel oluşturduğu bilinmektedir. Fen eğitimi çocuğun çevresindeki çekici ve şaşırtıcı zenginliğin eğitimidir. Çünkü çocuklar doğdukları andan itibaren merak etmeye ve çevresini tanımaya başlarlar. Okulöncesi dönem, çocukların bilgi ve becerilerinin temellerinin atıldığı, nesne ve olaylar hakkındaki sorulara cevap aramak için gözlemlerde bulunduğu ve ilk fen kavramlarının olduğu dönemdir. Bu nedenle fen eğitiminin okulöncesi dönemde başlaması gerekmektedir. Bu sürecin sağlıklı ilerleyebilmesi için fen eğitiminin doğru ve çocukların gelişimlerine uygun bir şekilde verilmesi büyük önem taşır. Dolayısıyla okulöncesi dönemde fen eğitiminde öğretmenler çocukların gelecek dönemdeki fenle ilgili akademik yaşantılarında etkin ve önemli bir rol üstlenmektedirler. Bu açıdan en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler fen eğitiminin önemini bilmeli ve buna uygun programlar hazırlayarak çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemelilerdir.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde birçok değerli insanın katkısı olmuştur. Öncelikle, bir akademisyen olarak kendime örnek aldığım, bu çalışmanın planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında bana hep destek olan, yapıcı eleştirileriyle beni iyi ve güzel şeyler yapmaya yönlendiren değerli hocam ve danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. Ayperi DİKİCİ SİĞİRTMAÇ'a sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırmanın modelinin şekillenmesindeki katkılarından dolayı sayın Prof. Dr. Yaşare AKTAŞ ARNAS'a; çalışmamda istatistik konusunda yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Kamuran TARIM'a ve sayın Yrd. Doç. Dr. Ayten İFLAZOĞLU'na; anket sorularının hazırlanması konusunda uzman görüşü olarak desteğini esirgemeyen değerli hocalarıma; görüşme formu ve fen etkinlikleri gözlem kayıt formunun hazırlanması konusundaki rehberliğinden dolayı sayın Arş. Gör. Raziye GÜNAY BİLALOĞLU'na ve sayın Arş. Gör. Durmuş ASLAN'a; her zaman çalışma konusunda beni destekleyen sevgili hocalarım sayın

Yrd. Doç. Dr. Ebru DERETARLA GÜL'e ve sayın Öğr. Gör. Şule ERDEN'e ve desteklerinden dolayı tüm hocalarıma teşekkür ediyorum.

Araştırmanın gerçekleştirildiği Niğde ili ve Bor ilçesindeki görev yapan okulöncesi öğretmenlerine, okul müdürlerine ve sevgili öğrencilerine göstermiş oldukları anlayış ve destek nedeniyle teşekkür ediyorum.

Yaşamım boyunca gerek maddi gerekse manevi desteklerini benden hiç esirgemeyen ve benim yetişmemde büyük emekleri olan annem Medine IŞIK'a ve babam İsa IŞIK'a; yaşamımın her anında desteklerini esirgemeyen, aldığım her kararda yanımda olan sevgili ablam Serpil EMİR'e ve tezin yazımı sırasında bilgisayarla ilgili her türlü sorunumda yardımını esirgemeyen sevgili eniştem Murat EMİR'e; her zaman daha iyiyi yapmam konusunda beni yüreklendiren sevgili kardeşim Ali IŞIK'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak, çalışmamın başından sonuna kadar tüm aşamalarında sağladığı yardımlardan, her konudaki desteğinden, sabrından ve anlayışından ötürü sevgili eşim Mete ÖZBEK'e sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Serap ÖZBEK
Adana- Ocak, 2009

Not: Bu araştırma Ç.Ü. Rektörlüğü Araştırma Fonu Saymanlığının EF2007 YL 14 no' lu projesi ile desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
EKLER LİSTESİ	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Araştırmanın Problemi.....	5
1.2.Araştırmanın Amacı.....	8
1.3.Araştırmanın Önemi.....	8
1.4.Araştırmanın Sayıltılar.....	10
1.5.Araştırmanın Sınırlılıklar	10

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Okul Öncesi Eğitimin Tanımı Ve Önemi.....	11
2.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Yeri Ve Önemi.....	12
2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları.....	13
2.4. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	14
2.5. Okul Öncesi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler	17
2.5.1. Kavram Haritası.....	17
2.5.2. Gezi-Gözlem.....	18
2.5.3. Bitki Yetiştirme.....	18
2.5.4. Hayvan Besleme.....	20
2.5.5. El Yapması Modeller/ Eğitici Oyuncaklar.....	20
2.5.6. Drama.....	20
2.5.7. İşbirliğine Dayalı Öğrenme.....	21
2.5.8. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ).....	21
2.5.9. Problem Çözme.....	21

2.5.10. Proje Çalışmaları.....	22
2.5.11. Analoji.....	22
2.5.12. Deneyler.....	23
2.5.12.1. Fen Eğitiminde Yapılan Deney Çeşitleri.....	24
2.5.12.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Deney Seçilirken ve Uygulanırken Göz Önünde Bulundurulması Gereken Noktalar	25
2.5.12.3. Deney Yaparken Öğretmenin İzleyeceği Sıra.....	26
2.5.12.4. Deney Yönteminin Kullanılmasının Yararları.....	28
2.5.12.5. Deneyde Öğretmenin Karşılaşabileceği Sorunlar.....	29
2.6. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Dikkat Edilecek Noktalar.....	29
2.7. Günlük Planda Fen Etkinliklerinde Yer Alabilecek Çalışmalar	31
2.8. Fen Bilgisi Eğitiminde Yapılabilecek Etkinlikler..	32
2.8.1. Öğretmenin Başlattığı Veya Gerçekleştirdiği Fen Etkinlikleri.....	32
2.8.2. Öğrenilen Bilgilerin Diğer Bilgilerle Bütünleşmesi İle İlgili Etkinlikler.....	32
2.8.3. Anlık Etkinlikler.....	33
2.9. Fen Köşesi	33
2.9.1. Fen Köşesinin Önemi Ve Yararları	33
2.9.2.Fen Köşesinde Bulunması Gereken Malzemeler	34
2.10. İlgili Araştırmalar	34
2.10.1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	34
2.10.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	38

BÖLÜM III

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Modeli.....	39
3.2.Çalışma Grubu.....	39
3.3.Veritoplama Araçları.....	42
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	42
3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşleri Anketi.....	42
3.3.3. Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	43
3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	43
3.4 Verilerin Toplanması.....	44
3.5. Verilerin Analizi.....	45

BÖLÜM IV

BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket Sonucu	
Elde Edilen Bulgular ve Tartışma.....	46
4.2. Altı Öğretmenin Bir Aylık Günlük Planlarına Ait Bulgular ve Tartışma.....	55
4.3. Gözlem Sonucuna İlişkin Bulgular ve Tartışma.....	58
4.4. Görüşme Sonucunda Elde Edilen Bulgular Ve Tartışma.....	71

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar.....	77
5.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket	
Sonucu Elde Edilen Sonuçlar.....	77
5.1.2. Günlük Plan İnceleme Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.3. Gözlem Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.1.4. Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar.....	78
5.2. Öneriler.....	80
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	80
5.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	81
KAYNAKLAR.....	82
EKLER.....	89
ÖZGEÇMİŞ.....	96

TABLolar LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.2.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları Tablosu.....	40
Tablo 4.1.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	46
Tablo 4.1.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitiminde Materyallerin Kullanımına İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu.....	49
Tablo 4.1.3. Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimindeki Yeterliliklerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımları Tablosu	52
Tablo 4.3.1. Okul Öncesi Öğretmeni 1'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	58
Tablo 4.3.2. Okul Öncesi Öğretmeni 2'nin Gözlem Bulguları Tablosu.....	60
Tablo 4.3.3. Okul Öncesi Öğretmeni 3'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	62
Tablo 4.3.4. Okul Öncesi Öğretmeni 4'ün Gözlem Bulguları Tablosu.....	64
Tablo 4.3.5. Okul Öncesi Öğretmeni 5'in Gözlem Bulguları Tablosu.....	67
Tablo 4.3.6. Okul Öncesi Öğretmeni 6'nın Gözlem Bulguları Tablosu.....	69

EKLER LİSTESİ

	Sayfa No
EK 1: Kişisel Bilgi Formu.....	89
EK 2: Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitime İlişkin Anket Soruları.....	90
EK 3: Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu	94
EK 4: Görüşme Formu	95

BÖLÜM I

GİRİŞ

Okulöncesi dönem, çocuğun çevresini araştırıp tanımaya çalıştığı, çevresiyle iletişim kurmaya istekli, meraklı, hayal gücünün kuvvetli ve sorgulayıcı olduğu, yaşadığı toplumun değer yargılarını ve o toplumun kültürel yapısına uygun davranış ve alışkanlıkları kazanmaya başladığı, kişiliğin temellerinin atıldığı dönemdir (Oğuzkan ve Oral, 1997; Demiriz, Karadağ ve Ulutaş, 2003). Okulöncesi dönem, insan yaşamının en duyarlı ve öğrenmeye en açık olduğu yıllardır. Bu sebepten çocuğun içinde bulunduğu ortamın hazırlanması ve çocuğun çeşitli sayı ve nitelikteki uyarıcı ile karşı karşıya bırakılması, onun gelişimi açısından oldukça önemlidir (Ural, 1986).

Okuöncesi eğitim, küçük yaştaki bireylerin gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun, zengin uyarıcı ortamlar sağlaması ve onların bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönden gelişimlerini destekleyerek, kendilerini toplumun içerisinde birer birey olarak ifade etmelerine fırsat vermesi ve ilköğretime hazırlaması açısından, onların bu gelişim süreçlerinin en önemli parçası olarak büyük önem kazanmaktadır (Milli Eğitim Şurası, 1993).

Üç yaşından itibaren başlayan okulöncesi dönem süreci, sistemli eğitimin ilk kademesini oluşturmaktadır. Çocuğun, gelişiminin getirdiği özelliklerine göre hazırlanan serbest bir ortam içerisinde uygulanan bir programla temel eğitime hazırlanması amaçlanmaktadır (Şahin, 1998). Fen eğitimi de okulöncesi dönem programının bir parçasıdır. Çünkü çevresiyle etkileşime geçen çocuk, kavramlara ve gözlemlediği olaylara cevap bulmaya çalışacak ve zihninde fene ilişkin bilişsel ve duyuşsal alana yönelik yapılanmalar oluşmaya başlayacak ve yaşamı boyunca devam edecektir (Yaşar, 1993).

Okulöncesinde fen eğitiminin amacı, çocuğa doğaya ilişkin temel olgu ve olayların gerçekleşmesine dair temel bilgileri vermenin yanı sıra, onlara duyuşsal ve psikomotor becerileri kazandırmak, kendisini ve çevresini anlamasına yardımcı olmaya çalışmaktır (Şahin, 1996).

Çocuk dünyaya gözlerini açtığı andan itibaren doğanın tüm renkleri, ışıkları, tatları gibi hemen hemen her şey çocuğu kendine çekmektedir. Fen eğitimi bu ilgi çekici ve şaşırtıcı zenginliğin eğitimi ile çocuğun öğrenmeye ihtiyaç duyduğu soyut ve somut bilgilerin eğitimi de kapsamaktadır. Okulöncesi dönemde çocuklar, meraklı, hayal güçleri kuvvetli, araştırmacı ve sorgulayıcı olduklarından bu dönemde çocuğun yaparak ve yaşayarak öğrenme sürecinin esas alınması gerekmektedir. Özellikle bu dönemdeki fen eğitimi, fen bilgilerinin aktarılması şeklinde değil, çocuğun merakını giderecek yönde olmalıdır. Fen eğitiminde çocuğun araştırma, inceleme ve gözlem yapma becerilerini geliştirmesine, sağlam bilimsel temeller oluşturarak bilimsel düşünmeyi öğrenebilmesine fırsat verilmesi gerekmektedir. Ezbere dayalı bir fen eğitimi, çocuğun zihinsel gelişimine katkı sağlamadığı gibi, sadece bilgilerin düzensiz artmasına ve belli bir dönem sonrasında ise unutulmasına neden olur. Öğretmenin görevi çocuklara bilgileri öğretmek değil, onları araştırmaya sevk etmek ve bunun için uygun çevre sağlamaktır (Aktaş Arnas, 2002).

Okulöncesi eğitim kurumlarında, çocukların gözlem yapma ve çevreye karşı daha duyarlı olmaları, el becerilerini geliştirmeleri, yaptıkları etkinlikleri arkadaşlarıyla paylaşmaları, inceleme ve araştırmaya teşvik etmesi yönünden sağlanabilecek en uygun alanlardan biri de fen köşesidir. Fen köşesinde bulundurulması gereken araç-gereçler ve yapılan etkinlikler, çocukları zihinsel yönden uyararak çevrelerine ve doğaya karşı daha duyarlı olmalarını, fen ile ilgili araçları kullanma becerisi kazanmalarını sağlar. Çocuklar bu köşede çalışırken gözlem yapmayı, araştırmayı, soru sormayı, neden-sonuç ilişkileri kurmayı, sınıflama ve karşılaştırma yapmayı, ayrıntılara dikkat etmeyi, tahminde bulunmayı, deney yapmayı ve el becerilerini geliştirmeyi öğrenmekte ve uygulamaktadırlar (Aral, Kandır ve Can Yaşar, 2000; Demiriz, Karadağ ve Ulutaş, 2003).

Fen köşesinde kullanılacak olan materyaller çocukların seviyesine uygun, günlük hayatta karşılaştıkları basit ve zararsız materyaller olmalıdır. Bu nedenle aktif katılıma dayalı çocuk merkezli bir fen eğitimi için okulöncesi öğretmeni, yetki verici, kolaylaştırıcı iyi bir danışman, iyi bir model olmalıdır. Öğretmenin görevi çocuklara bilgi vermek yerine bilgiye ulaşma becerisini kazandırmaktır. Çünkü okulöncesi dönem çocukları fen olaylarından çok materyallerle ilgilenirler. Bu nedenle öğretmen çevresinde çocukların ilgisini çekecek materyalleri geliştirerek fen köşesi

oluşturmalıdır. Bu köşenin oluşturulması ile sürekli olarak, öğretmen, çocuk ve aktiviteler arasında bir etkileşim olacaktır. Öğretmen bu etkileşimlere uygun şekilde zengin yöntemler geliştirmelidir. Kullanılacak yöntemler ise çocuğa sadece bilgi verme şeklinde olmayıp aynı zamanda çocuğun işbirliği yapma, tartışma yetenekleri ve toplumsal ilişkilerini de geliştirebilecek şekilde olmalıdır (Karaer ve Kösterelioğlu, 2005).

Fen eğitiminde içeriğin çocukların ilgisini çekecek ve bu ilgiyi koruyacak yöntem ve teknikler kullanılarak öğretilmesi gerekmektedir. Okulöncesi dönemde fen kavramlarının öğretiminde deney, gezi-gözlem çalışmaları, eğitici masa oyuncakları ve modeller, kavram haritaları, drama, bilgisayar destekli öğretim, proje çalışmaları, problem çözme, işbirliğine dayalı öğrenme, analogi gibi aktif stratejiler kullanılabilir.

Deneyler, çocukların hem fen kavramlarını hem de bilimsel yöntemi öğrenmeleri için somut yaşantılar sağlamaktadır. Fen deneyleri fen etkinliklerinde öğrenme yaşantılarının gerekli ve ayrılmaz bir parçasıdır. Fen eğitimiyle ilgili alan yazın incelendiğinde çocukların deneyler aracılığıyla kazanabileceği bilgi ve beceri alanlarının beş başlık altında toplandığı görülmektedir (Hodson,1990; Lunetta,1998; Shulman ve Tamir, 1973; Tamir, 1991):

- Beceriler (el becerileri, araştırma, iletişim),
- Kavramlar (Hipotez kurma, değişken belirleme, problem çözme, deneyi idare etme, gözlem yapma ve çıkarım),
- Bilişsel beceriler (eleştirel düşünme, problem çözme, uygulama, analiz ve sentez gibi üst düzey düşünme becerileri),
- Bilimin doğasını anlama (Bilimsel yorum, bilim insanlarının nasıl çalıştıkları, bilimsel yöntemlerin türleri, bilim ve teknoloji ilişkisi),
- Tutumlar (merak, ilgi, risk alma, işbirliği, tarafsızlık).

Fen deneylerinin istenilen amaçlarına ulaşmasında anahtar unsur olarak öğretmenler görülmektedir (Ayas, Çepni ve Akdeniz, 1994). Deney öncesi planlama, deneyin başlaması ve devamı, grupların idaresi, gruplar içi ve arası tartışmaların sağlanması ve güvenliğin sağlanması gibi konulardan öğretmen sorumludur (Tobin ve Gallagher, 1987; Tamir, 1991). Welch (1981)'e göre, öğretmenlerin sahip oldukları bu

sorumlulukları yerine getirme becerilerinin yanı sıra, deneylerle ilgili bilgi, beceri ve tutumları gibi faktörler deneylerin istenilen amaçlara ulaşım ulaşmaması üzerinde etkili olabilmektedir (Akt. Lazarowitz ve Tamir, 1994).

Fenin erken çocukluk dönemindeki önemi düşünüldüğünde okulöncesi öğretmenlerinin fenin karmaşık bir yapı içinde birçok alandaki (fizik, kimya, biyoloji) bilgisinin yeterli olması beklenmektedir (Kallery, 2004). Bu karmaşık yapı içinde okul öncesi öğretmenleri feni ne kadar bilmelidir sorusu akıllara gelmektedir. Bu sorunun kesin bir cevabı yoktur ama 1990'lı yılların başında fen eğitimi uzmanları Uluslararası Fen Eğitimi Standartlarını ve burada öğretmenlerin fen eğitimine hazırlık yaparken onlara yardımcı olacak bazı maddeler belirlemişlerdir. Bu maddelerde;

1. Bilimsel araştırmanın doğasını anlamak ve bilimsel araştırma süreç ve becerilerini nasıl kullanacağını bilmek,
2. Fen disiplin alanındaki temel kavram ve olguları anlamak,
3. Fen disiplinleri (fizik, kimya, biyoloji) arasında kavramsal ilişki sağlandığı gibi matematik, teknoloji ve diğer alanlardaki kavramlarla fen kavramları arasında da ilişki kurabilmek,
4. Kişisel ve toplumsal sorunlara yaklaşımda bilimsel araştırma ve becerileri kullanabilmek, ve iyi bir fen eğitimi verebilmek için her yaş seviyesindeki öğretmenlerin bu temel bilgileri bilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Martin, 2001).

Bunların yanı sıra okulöncesi dönemde çocukların fene yakınlık derecelerinin artırılması ve fen konusundaki tutumlarının gelişimi için olumlu temellerin atılması konusunda öğretmenlere önemli sorumluluklar düşmektedir (Davies ve Howe, 2003). Çünkü çocuklar feni sevmeyi veya sevmemeyi okulda öğrenmektedirler (Koballa ve Crawley, 1985). Eğer çocuklar fen etkinliklerine yeni başladıklarında başarılı deneyimler ve olumlu hisler kazanırlarsa ileriki yıllarda fen ile ilgili deneyimlerinde başarılı olacaklardır. Bu, çocukların fene yönelik olumlu tutum kazanmalarını sağlayacak, böylece çocuklar yaşam boyu fene ilgi gösterecek ve fen öğrenmekten zevk alacaklardır. Ancak çocuklar fen ile ilgili etkinliklere yeni başladıklarında öğretmenleri tarafından yeterli derecede desteklenmezse ve olumsuz deneyimler yaşarlarsa hayatlarının geri kalan kısmında çoğunlukla fenle ilgili çalışmalardan kaçınacaklardır.

Sonuçta hem eksik bilgiye sahip olacaklar hem de fene yönelik olumsuz tutum geliştireceklerdir (Simpson ve Oliver, 1990).

Dolayısıyla okulöncesi dönemde fen eğitiminde öğretmenler çocukların gelecek dönemdeki fenle ilgili akademik yaşantılarında etkin ve önemli bir rol üstlenmektedirler. Bu süreçte öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları, etkili fen eğitimi için önemli bir unsur olarak görülmektedir (Koballa ve Crawley, 1985; McDevitt ve Heikkinen, 1993; Stefanich ve Kelsey, 1989). Yapılan araştırmalar öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının, çocukların yalnızca feni anlamalarını değil aynı zamanda onların fen konusundaki düşüncelerini ve sınıf uygulamalarını da etkilediğini göstermektedir (Franz ve Enochs, 1982; Tilgner, 1990; Akt. Cho, Kim ve Choi, 2003; Coble ve Koballa, 1996; Richardson, 1996).

Okulöncesi dönemde verilecek fen eğitiminde öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları kadar fene karşı tutumlarının da çocuklar üzerinde önemli etkileri olmaktadır. Öğretmenlerin olumlu tutum ya da olumsuz tutuma sahip olmaları bu noktada önemlidir. Örneğin Davies ve Howe (2003); öğretmenlerin fene yönelik tutumlarının onların eğitimsel tecrübelerinden kaynaklandığını ve olumsuz tutumlara sahip olan öğretmenlerin sadece bu olumsuz tutumlarını çocuklara geçirmekle kalmayıp onların fen konularında eksik ve yanlış bilgilere sahip olmalarına neden olacağını da ifade etmişlerdir. Dolayısıyla çocuklar doğuştan getirdikleri merak ve keşfetme duygusuyla çevrelerini tanıma amacıyla araştırıcı ve sorgulayıcı bir tutum içindeyken ve henüz fene karşı olumsuz tutum geliştirmemişken öğretmenlerinin bu tür tutumlarından olumsuz yönde etkileneceklerdir. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda, okul öncesi eğitiminde görev alacak kişilerin sahip olduğu olumsuz tutumların belirlenmesi ve giderilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte fene ve fen öğretimine yönelik olumsuz tutumların belirlenmesi ve giderilmesi öğretmenlerin mesleğe başladıktan sonra değil, eğitimleri sürecinde gerçekleştirilmesi çok daha uygun ve anlamlı olacaktır.

1.1. Araştırmanın Problemi

Okulöncesi dönemde çocuklar günlük yaşantılarında pek çok fen kavramıyla karşılaşarak deneyim kazanırlar. Çocukların başarısızlık endişesi yaşamadan informal

yollarla edindikleri bu temel kavramlar, ilkokul yıllarında edinilen daha karmaşık kavramların da temelini oluşturur (Aktaş Arnas, 2004). Soyut ve karmaşık olan fen kavramlarının anlamadan çok, ezbere dayanılarak öğrenildiği ve genelde fene karşı negatif bir tutumla yaklaşıldığı göz önüne alındığında, küçük yaşlardaki bu bireylerin feni anlayarak öğrenmelerine ve olumlu tutum geliştirmelerine yardımcı olmak gerekir. Okulöncesinde fen etkinlikleri, çocukların nesne ve olaylar arasındaki ilişkileri anlamalarına yardımcı olması açısından oldukça önemlidir (Demiriz ve Ulutaş, 2001). Çocukların, fen etkinliklerine katılmaları, bilişsel olduğu kadar, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimine yardımcı olacak, öğrenmelerini kolaylaştıracak ve onlara, olaylara bilimsel açıdan yaklaşma becerisi kazandıracaktır (Gürdal, Çağlar, Şahin, Ökçün ve Macaroğlu, 1993; Yaşar, 1993).

Fen konuları çocuğun doğasına en yakın konular olup, okulöncesi dönemde çocuğun amacı çevresinde olup bitenleri anlamaktır. Çocuğun merak ettiği konulara getirilen açıklamalar ve sorduğu sorulara verilen yanıtlar çocuğun anlayacağı dilde olursa, çocuğun yakın çevresine ve öğrenmeye karşı ilgisi daha da artmaktadır. Ancak çocuğun bu ilgisi zaman geçtikçe azalmaktadır. Bu ilgi azalması, fen eğitimi programlarının çocuğun gerçek ilgi ve ihtiyaçlarına dayanmamasına, konuların gerçek hayattan kopuk bir şekilde işlenmesine bağlıdır (Gürdal, Şahin ve Çağlar, 2001).

Fen bilgisi öğretiminde yapılan bir araştırma da bu yanlışlara yol açan temel nedenler şu şekilde sıralanmıştır:

- 1-Öğretmenlerin kullandıkları yöntemlerin artık geçerliliğini yitirmesi ve bilimsel anlamda kabul edilmeyecek hale gelmesi
- 2- Öğretmenlerin kavramlar arasında ilişki kurmaması
- 3- Fen ile ilgili kavramların öğretilmesinde çocukların aktif hale getirilmemesi
- 4- Soyut kavramların somut hale dönüştürülememesi (Akt. Sağırılı, 2002).

Özellikle okulöncesi dönemdeki çocuklar için fen eğitimi etkinliklerini zevkli hale getirmek, bu etkinlikleri planlarken onlara standart bilgi kazandırmaktan daha çok gelişen ilgi, beklenti ve ihtiyaçlarını hedef almak, fen eğitiminin çocuklar için anlamlı olmasını ve gelecekte fen bilimlerine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacaktır (Gürdal ve diğerleri, 2001).

Etkinlikler çerçevesinde, çocukların deneylere aktif olarak katılmaları, gözlemlerde bulunmaları ve doğa gezilerine çıkmaları sağlanılarak; karşılaştırma ve sınıflama yapma, neden-sonuç ilişkisi kurma, ayrıntılara dikkat etme, gözlem ve deney yapma, hipotez kurma gibi temel becerileri kazanmaları beklenmektedir. Dikkatleri çok kısa süreli olan okulöncesi dönem çocuklarının etkinliklere daha uzun süreli katılımlarının sağlanması için öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir (Yaşar, 1993). Gösterilecek her türlü yakın ilgi, onların fene karşı olumlu tutum geliştirmelerinde son derece önemli olacaktır. Öğretmen, çocukların bilgiye kendi kendilerine yaparak-yaşayarak ulaşabilecekleri zengin uyarıcılarla dolu öğrenme ortamlarını, onların ilgi ve yeteneklerini göz önüne alarak düzenlemekle ve bu ortamlar içerisinde yeni bilgileri öğrenmelerine, eksik olanları tamamlamalarına, yanlış olanları düzeltmelerine yardımcı olmakla sorumludur (Demiriz ve diğerleri, 2001).

Okulöncesi dönem çocukları, yapıları ve içinde bulundukları gelişim döneminin özellikleri nedeniyle, pasif olarak dinleyerek bir şeyler öğrenmek istemezler. Öğretmenin, sınıfta anlattıkları ile günlük yaşantı arasında sürekli olarak bağ kurması ve sürekli olarak aktif tutması gerekmektedir. Özellikle de fen eğitiminin bu çerçevede planlanması ve uygulanması gerekmektedir. Çünkü fen eğitimi, çocuğun içinde bulunduğu çevredeki nesnelerin, giydiği elbisenin, duyduğu seslerin eğitimidir. Bundan dolayı geleneksel fen öğretimi anlayışından uzaklaşarak, okulöncesi çocukları feni öğrenirken ve uygularken gelecek için zevkli öğrenme ortamlarını geliştirmek, okul öncesi öğretmenlerinin en önemli görevlerinden biridir (Şahin, 1998; Üstünoğlu, 1990).

Ülkemizde okulöncesi dönemde fen eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalar sayıca az olduğunu görmekteyiz (Şahin, 1996; Ayvacı, Devocioğlu ve Yiğit, 2002; Güler ve Bıkmaz, 2002; Günay Bilaloğlu, Aslan ve Aktaş Arnas, 2008). Yapılan bu çalışmalarda okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini planlama, uygulama ve değerlendirme becerileri ve okulöncesi öğretmenlerin fen kavramlarının öğretiminde kullandıkları yöntemler, öğretmenlerle yapılan görüşme ve gözlemlere dayalı olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesine ek olarak, fen eğitimine yönelik etkinlikleri planlama ve uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmanın problem cümlesini, “Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine (ve uygulamalarına) yönelik görüşleri nedir?” ifadesi oluşturmaktadır.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimine ilişkin görüşleri, fen etkinliklerini planlama ve uygulama durumlarının belirlenmesidir.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

1. Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşleri nelerdir?
 - a) Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin düşünceleri nelerdir?
 - b) Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitiminde materyallerin kullanımına ilişkin görüşleri nelerdir?
 - c) Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitiminde kendilerini yeterli bulmakta
 - d) mırırlar?
2. Okulöncesi öğretmenleri günlük planlarında hangi fen etkinliklerine ne kadar sıklıkta yer vermektedirler?
3. Okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini planlama ve uygulama durumları nasıldır?
4. Okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini planlama ve uygulamaya ilişkin görüşleri nelerdir?

1.3.Araştırmanın Önemi

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde, eğitim sistemimizde temel amaç, çocuklarımıza mevcut bilgileri aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmak olmalıdır. Bu ise üst düzey zihinsel süreç becerileri ile olur. Başka bir deyişle ezberden çok, kavrayarak öğrenmeyi, karşılaşılan yeni durumlarla ilgili problemleri çözebilmeyi ve bilimsel süreç becerilerinin kullanılmasını gerektirir. Okul öncesi dönemde fen ile ilgili ilk kavramlar verilmekte ve sonraki bilgiler bu kavramlar üzerine gelişmektedir. Bilindiği gibi, çocuklar, en iyi yaparak ve yaşayarak öğrenirler. Deney, kavram haritası, analogi, proje çalışmaları yoluyla öğrenilen fen ile ilgili kavramlar çocukların doğal güdülerini uyandırır ve onların fen öğrenmede ısrarlı olmalarını sağlar (Kaptan,1998).

İlköğretim ve ortaöğretimde fen bilgisi eğitimiyle ilgili yapılan çalışmalarda öğrencilerin ilk öğrendikleri bilgileri değiştirmeye karşı direnç gösterdikleri tespit

edilmiştir. Bu durum okulöncesi eğitimin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Okulöncesi dönemde fen eğitimi, fen bilimlerine ilişkin bilgilerin çocuğa aktarılması olmayıp, çocuğun bunları yaparak ve yaşayarak öğrenmesidir. Ezbere yapılan fen eğitimi çocuğun zihinsel gelişimine katkıda bulunmayıp, sadece bilgi yüküne neden olur. Önemli olan, okulöncesi yıllarda çocuğun araştırma, inceleme ve gözlem yapma becerilerini geliştirerek, sağlam bilimsel temeller oluşturmaları ve bilimsel düşünmeyi öğrenebilmesidir. Öğretmenin görevi, çocuklara bilgileri öğretmek değil, onları araştırmaya sevk etmek ve bunun için uygun çevre sağlamaktır (Gönen ve Dalkılıç, 2000; Aktaş Arnas, 2002).

Okulöncesi dönemde fen eğitimi ile ilgili çalışmalara bakıldığında, Ayvacı, Devocioğlu ve Yiğit (2002), okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini istenen nitelikte planlama ve yürütme becerisine sahip olmadıklarını, orijinal materyal geliştirmediklerini ve etkinlikleri uygularken kullanılacak etkili öğretim yöntemlerinden “soru-cevap, gösterip yaptırma” dışındaki diğer yöntemlerden “oyun ve drama vb.” haberdar olmadıklarını ve kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Şahin (1996) okulöncesi öğretmenlerinin fen kavramlarının öğretiminde en çok deney yöntemini kullandıklarını, buna karşılık kavram haritaları ve analogileri kullanmadıklarını belirtmiştir. Bilaloğlu Günay, Aslan ve Aktaş Arnas(2008) okulöncesi öğretmenlerin günlük programlarında fen etkinliklerine fazla yer vermedikleri, informal öğrenme deneyimlerinden yararlanamadıkları, fen etkinliklerini planlama, yürütme ve değerlendirmeye ilişkin yeterli ve istenen nitelikte bilgiye sahip olmadıklarını, etkili öğretim yöntemlerinden haberdar olmadıkları ve bildikleri yöntemleri uygulamada yetersiz olduklarını belirtmişlerdir. Güler ve Bıkmaz (2002) ana sınıflarında fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesinde araç-gereç ve materyallerin yetersiz olduğunu, öğretmenlerin fen etkinlikleri için daha çok çevre gezileri, eğitici oyunlar ve gözlem çalışmaları vb. gibi çok fazla araç-gereç ve materyal gerektirmeyen teknikleri kullanma eğiliminde olduklarını belirlemiştir.

Bu çalışma ile okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin, fen etkinliklerini planlama ve uygulamaya ilişkin bilgi düzeylerinin (fen eğitiminde kullanılan yöntemler) belirlenmesine çalışılacaktır. Çalışmadan elde edilecek bulguların alanda çalışan öğretmenlerin fen eğitimi konusunda eksikliklerinin belirlenmesi ve bu eksikliklerin nasıl giderilebildiği konusuna açıklık getireceği düşünülmektedir. Bu

çalışmada elde edilecek bulguların bu alanda yapılacak çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sayıltıları

Bu araştırmada aşağıdaki sayıltılardan hareket edilmiştir.

- 1- Çalışma süresince araştırmacı ile öğretmenler birbirinden etkilenmemişlerdir.
- 2- Öğretmenler incelenen günlük planlarındaki fen etkinliklerini uygulamışlardır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

1-Araştırma 2007–2008 eğitim-öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Niğde ilinde ve Bor ilçesinde görev yapan öğretmenleri ile sınırlıdır.

2- Araştırma veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, okulöncesi öğretmenin fen eğitimine yönelik anket soruları, günlük planları inceleme, gözlem ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanan veriler ile sınırlıdır.

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Okulöncesi Eğitimin Tanımı Ve Önemi

Yaşamın ilk yılları çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından oldukça önemlidir. Çocuğun içinde bulunduğu dünyayı tanımaya başladığı temel bilgi, beceri ve alışkanlıkları kazandığı bu dönem çocuklar için kritik yıllardır. Okulöncesi dönemde çocuklar yakın çevrelerine karşı çok duyarlı olmakta ve hareketli, meraklı, araştırmacı bir kişilik özelliği sergilemektedirler. Hayalleri çok güçlü olup, günlük yaşamda karşılaştıkları olayların nedenleri ve sonuçları arasında ilişki kurmaya çalışmakta ve sürekli soru sormaktadır (Küçükturan, 2005).

Bu yıllar, çocuğun gelişiminin hızlandığı yıllardır. Bu dönemde verilen eğitim, çocuğun geleceğine yön vermektedir. Yapılan araştırmalar çocukluk yıllarında kazanılan davranışların büyük bir kısmının, yetişkinlikte bireyin kişilik yapısını, tavır, alışkanlık, inanç ve değer yargılarını biçimlendirdiğini göstermektedir (Şahin, 2000). Bu dönemdeki yaşantılar çocuğun gelecekte hayata bakış açısını da önemli ölçüde etkilemektedir. Sağlıklı, mutlu, yaratıcı insanlar yetiştirebilmek, bu dönemi tanımaya ve iyi şekilde değerlendirmeye bağlıdır (Aral ve diğerleri, 2000).

Okulöncesi eğitim, çocuğun doğumundan temel eğitime başladığı güne kadar geçen yılları kapsamakta ve çocukların daha sonraki yaşamlarında önemli, roller oynamaktadır. Çocukların gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun, sağlıklı ve zengin uyarıcı çevre olanakları sağlayarak, onların bedensel, duygusal ve sosyal yönden gelişimlerini desteklemeyi ve toplumun kültürel değerleri ve özellikleri doğrultusunda en iyi biçimde yönlendirmeyi ve ilköğretime hazırlamayı hedefleyen bir eğitim sürecidir (Akt. Çimen, 1999; Şahin, 2000 ve Macaroğlu Akgül, 2004).

Araştırmalar, yetersiz çevrede büyüyen çocukların zihinsel gelişim yönünden geri kaldıklarını ve potansiyellerini tam olarak ortaya çıkaramadıklarını göstermektedir. İlkokula başladıklarında bu çocuklarla, daha iyi şartlarda büyüyen çocuklar arasında

zihinsel ve sosyal gelişim açısından büyük farklılıklar göze çarpmaktadır. Okulöncesi eğitim bu farklılığın azalmasını sağlamaktadır (Şahin, 2000).

2.2. Okulöncesi Dönemde Fen Eğitiminin Yeri Ve Önemi

Okulöncesi dönemdeki çocuklar meraklı, araştırmacı, hayal güçleri kuvvetli ve sorgulayıcıdır. Bu nedenle çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemek amacıyla, onların araştırabilecekleri, meraklarını giderebilecekleri, neden sonuç ilişkisini görebilecekleri, çeşitli fikirler öne sürerek tahminlerde bulunabilecekleri fırsatlar verilmeli ve bu yönde eğitim ortamları hazırlanmalıdır. Bu da çocukların merak ve araştırma duygularını geliştirici ve zihinsel yeteneklerini uyarıcı etkinliklerden biri olan "fen etkinlikleri" ile mümkündür (Aktaş Arnas, 2003).

Okulöncesi dönemde fen etkinlikleri fen bilimlerine ilişkin bilgilerin çocuğa aktarılması olmayıp, çocuğun bunları yaparak ve yaşayarak öğrenmesidir. Ezbere bir fen bilgisi aktarımının çocuğun zihinsel gelişimine katkısı olmayıp, sadece bilgilerin artmasına yarar. Oysaki okulöncesi yıllarda önemli olan çocuğun araştırma, inceleme ve gözlem becerilerini geliştirerek, sağlam bilimsel temeller oluşturması ve bilimsel düşünmeyi öğrenebilmesidir.

Anaokullarında çocukların yaparak öğrenmeleri ile gerçekleştirilecek fen çalışmaları sırasında çocuk; gözlem yapma, soru sorma, fikirler ileri sürme, tahmin etme, iletişim kurma, düşüncelerini başkaları ile paylaşabilme ve neden sonuç ilişkisini kavrama fırsatına sahip olacaktır. Bu nedenle, fen etkinliklerine çocuğun merak duygusunu uyaracak ve doğal merakını tatmin edecek doğal ortamın yaratılmasıyla başlanmalıdır. Esas olan çocuğun merakını giderebilmesi için sorular sorması ve bu sorulara cevap bulabilmesi için gözlem inceleme ve araştırma yapmasıdır. Çeşitli çevre gezileri ve yürüyüşler onlara gözlem ve inceleme yapma fırsatı verirken, doğadaki değişimler (mevsimler, gün, hava durumu gibi) onlara sorgulama ve araştırma olanakları yaratabilir. Ayrıca çevrelerindeki bitkiler, hayvanlar, taşlar, bulutlar, yeryüzü, canlı ve cansız bütün nesneler onlarda heyecan yaratır ve onlara araştırma fırsatları sunar. Bu nedenle öğretmen iyi bir gözlemci olup, çocukların ihtiyaç duydukları her an onları bu tür etkinliklere yönlendirebilmeli ve her konuda sorular sorarak gözlem, inceleme, araştırma ve sorgulama yeteneklerini geliştirebilmelidir.

Fen eğitiminde çocuğun gözlem, inceleme, araştırma yapması, kendi merakını giderebilmeye yönelik sorular sorması ve bu sorulara cevap bulabilmesi için gereklidir. Öğretmen çocukların merak duygularından yola çıkarak onlara; “Sen hiç kar gördün mü?” sorusu yerine “Karın nereden geldiğini düşünüyorsun?”, “Mıknatıs neleri tutabilir? “Hangi nesnelerin suda batacağını (veya yüzeceğini) düşünüyorsun? “Eğer... Olsa ne olur?” gibi açık uçlu sorular sorarak onların tahminler yapmalarını isteyebilir. Gözlem bazen ders gezileri şeklinde yaptırılabilir. Sınıfa getirilemeyen, getirilmesinde sakınca olan eşya ve olaylar eğer yakın çevrede ise, buralara okul veya sınıf gezileri düzenleyerek yerinde gözlem yaptırılabilir. Fen konularının çocukların zihninde berrak olarak yerleşebilmesi için, sık sık okul gezileri düzenlenmelidir (Aktaş Arnas,2002).

2.3.Okulöncesi Dönemde Fen Eğitiminin Amaçları

Fen eğitimi, insan hayatı ile ilgili son derece önemli bir konu olup, çocuklar fen eğitimi ile dünyayı, çevrelerini, kendi organizmalarını öğrenebilirler. Fen eğitiminde çocukların meraklarını uyaracak, onların araştırmalarına, keşfetmelerine olanak sağlayacak, çocukların yaparak- yaşayarak yapabilecekleri etkinliklerin sunulması amaçlanmalıdır (Davies ve Howe, 2003).

Okulöncesi dönemde bu etkinliklerle deney ve bilgi birleştirilerek temel fen kavramlarının gelişmesi de amaçlanmalıdır (Şahin, 2000). Bu temel fen bilgilerinin öğrenilmesi çocukların kendi gelişimlerine katkı sağlayacak ve yaşamlarının sürmesine yardımcı olacaktır (Holt, 1989). Fen eğitimin amaçları;

1. Çocuğun yaşadığı çevrede onu temel yaşama becerileri ile donatarak, karmaşık dünya içinde kendisini korumasına, çevresini tanımaya ve anlamasına yardımcı olmak ve bilimsel düşünebilme becerilerini kazandırmak
2. Çocuğun zihinsel becerilerinin gelişimine yardımcı olmak.
 - a.Bir sorunu algılama ve tanımlayabilme,
 - b.Soruna veya çözümüne ilişkin bilgileri edinme ve bu bilgileri belleğinde depolama ve gerektiğinde kullanma.
 - c.Depoladığı bilgileri günlük yaşamda akılcı bir biçimde sorunlarının çözümü için kullanma.
 - d. Karşılaştığı sorunlara yeni çözümler bulma; yetersiz çözüm bulduğunda başa

dönüp yeniden başlama ve sorunu düzeltme.

- e. Sorunun çözümünde zorlandığında sorundan kaçmayıp, gerçekçi çözümler arama.
3. Düşüncelerini rahatça ifade edebilme ve paylaşabilme alışkanlığı kazandırmak.
4. Bilgiyi bulma, toplama ve yararlanma sürecini çocuğa öğretmek, bilimsel bir tutum ve tavır geliştirmek. Araştırmadan sonuca varma genelleyici ve gerçekdışı değerlendirmeler yapma, bilgiyi kaynağından araştırmayıp, kulaktan dolma bilgilerle değerlendirme, olaylara tek bir açıdan bakma gibi bilimsel olmayan tutumlardan uzak tutma.
5. Bağımsız düşünme ve muhakeme yeteneğini geliştirmektir(Şahin, 2000).

2.4. Okulöncesi Dönemde Fen Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Öğretmen, çocukların bilgiye kendi kendilerine yaparak-yaşayarak ulaşabilecekleri zengin uyarıcılarla dolu öğrenme ortamlarını, onların ilgi ve yeteneklerini göz önüne alarak düzenlemekle ve bu ortamlar içerisinde yeni bilgileri öğrenmelerine, eksik olanları tamamlamalarına, yanlış olanları düzeltmelerine yardımcı olmakla sorumludur (Ayvacı ve diğerleri,2002).

Çocukları yönlendirmek için sınıfın samimi, olumlu ve dikkat çeken havasını kavrayabilmek bütün öğretmenlerin en temel özelliklerindendir.

Fen eğitiminin çocukların gelişimlerine uygun ve doğru bir şekilde verilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Çocukların kendi çevresindeki dünyayı anlama yollarını geliştirebilmelerine yardımcı olabilmek için erken çocukluk dönemindeki fen eğitimi öğretmenler tarafından iyi bilinmelidir(Lind,1996;Perry ve Rivkin,1992). Erken çocuklukta fen eğitiminde; öğretmenlerden bilimsel ilkeleri ya da kavramları açıklamaları beklenmez ama çocukların deneyim kazanmaları için onlara uygun fiziksel ve sosyal çevreleri hazırlamaları gereklidir (Perry ve Rivkin, 1992). Bununla birlikte okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimindeki temel rolü çocukların ölçme, gözlem ve deney yapma gibi fen becerilerini eğlenceli olarak sunarak, onlara rehberlik etmektir (Chaille ve Britain, 1991; Morrison, 2003).

Seçilen deneylerin uygulamalarını önceden yapmalı, kavramların doğruluğunu denetlemeli ve gerekli araç gereçleri eksiksiz olarak hazırlamalıdır.

ocuk bir problemin çözümü için çalışırken ğretmen rehber konumunda olmalı, çocuğu zgr bırakmalı ve deneysel düşünmelerini sağlamak için onları cesaretlendirmelidir.

Öğretmen bilimsel bir süreci başlatabilmek için çocuğu cesaretlendirmeli ve teşvik etmelidir. Örneğin; yüzen ve batan cisimlerle ilgili bir deneye başlamadan önce ğretmen çocukların malzeme (tahta parçası, taş, tüy, yaprak gibi) bulmaları için onları teşvik etmelidir.

Öğretmen ocukların ilgisini konuya çekmek ve onları harekete geçirmek için çocuklara çeşitli sorular sormalıdır. Ancak bu sorular cevapları "Evet" veya "Hayır" olacak şekilde kapalı uçlu sorular olmayıp, onların düşünmelerini ve beyin fırtınası yaşamalarını sağlayacak şekilde açık uçlu olmalıdır. Örneğin; ğretmen "Daha önce hiç kar gördün mü?" yerine "Karın nereden geldiğini düşünüyorsun", "Sence kar nasıl oluşuyor?" gibi sorular sormalı ve bütün cevapları dinleyerek tartışmalıdır. Bu amaçla ğretmen genellikle sorularında "Niçin, nereden, nasıl, ne zaman" gibi soru kelimelerini kullanmalıdır.

Öğretmenin görevi çocuklara bilgi vermekten çok onlara öğrenme için zengin bir evre hazırlamak, her çocuğa deneyin bir parçası olması için fırsat vermek, faaliyetin ne kadar süreceğine çocuklarla karar vermek, açık ve anlaşılır sorular sormak, çocukların dikkati kısa süreli olduğu için uzun süreli faaliyetler yerine kısa süreli faaliyetler planlamak, aktiviteleri zenginleştirmek ve öğrenciye model olmaktır. Sınıfta bitki bakımı iyi bir örnektir. ocuk ğretmenin bitkiye nasıl yaklaştığını inceler. nemli olan o anda bitki bakımı ile ilgili ne söylediği değil o anda bitkiye davranışıdır (şahin, 2000).

Öğretmen ocukların yaratıcılıklarının gelişimi amacıyla, tek bir doğru cevap arama yerine, çocuklardan bütün cevapları beklemeli ve çocukların tümünü fikirlerini söylemeleri için cesaretlendirmelidir.

Öğretmen her an esnek olmalı ve beklenilmeyen bir durum olduğunda hemen konuyu çocukların ilgisini çeken yöne kaydırmalı ve tartışma başlatabilmelidir. Örneğin; bir deney esnasında farklı bir alet çocukların ilgisini çektiğinde olayı geçiştirmeyip, çocuklara bunu açıklamalıdır.

Öğretmen çocukların yaşadıkları çevreye duyarlı olmalarını sağlamak açısından onların ilgilerini çevrelere odaklayabilmelidir. Bu şekilde çocuk çevresinde olup bitenlerin farkında olacak ve duyarlılık kazanacaktır.

Çocukların çevrelerindeki dünyayı araştırarak, onlar için faydalı ve zararlı şeyleri fark etmeleri için öğretmen yönlendirme yapabilir. Örneğin; öğretmen fen etkinliğinde çocuklara hava, su, toprak gibi kaynakların önemini kavratılabilir ve bunların hangi durumlarda insan sağlığına zararlı olabileceklerini tartışarak, çocukta erken yaşta çevre duyarlılığı ve sağlığını koruma bilinci oluşturabilir.

Fen etkinlikleri bir gösteri olmayıp, çocukların gözlem yapmaları ve soru sorarak keşfetmeleri üzerinde odaklanmalıdır.

Öğretmen fen konuları ile çocukların gerçekdışı korkularının üstesinden gelmesine yardımcı olabilir. Örneğin; gök gürültüsünden korkan çocuklara, bilimsel yolla bunu açıklayabilir.

Deney esnasında öğretmen çocukların sordukları soruları veya merak ettiklere konuları cevaplayarak (veya cevabını tartışarak) konunun ve kavramların yanlış anlaşılmasını engellemelidir. Eğer çocuk soru sormuyorsa, öğretmen sorular sorarak çocukların doğru anlayıp anlamadıklarını kontrol edebilir ve yanlış anlamalarını ortadan kaldırabilir.

Konu işlenirken çocuklar tarafından öğretmenin cevabını bilmediği bir soru sorulduğunda, öğretmen içtenlikle bilmediğini belirterek cevabı çocuklarla birlikte tartışmalıdır. Eğer öğretmen yalan söyler veya çelişkili cevaplar verirse, çocuk bunu fark edebilir ve öğretmene güveni sarsılabilir.

Bazı bilimsel kavramların açıklanmasında öğretmen çocuğun günlük yaşantısında kullandığı kelimelerden ve malzemelerden yararlanmalıdır. Örneğin; doğudaki bir öğretmen renkleri anlatırken "sarı" ile ilgili örnek vermesi gerektiğinde, "limon" yerine "buğday" örneği verdiğinde çocuğun yaşantısı ile daha uygun hale getirebilir ve daha açıklayıcı olabilir.

Öğretmen çocukların araştırma ve inceleme yapabilmeleri için sınıfta ve çevrede onlar için güvenli ve tehlikesiz bir ortam hazırlamalıdır (Aktaş Arnas ve diğerleri, 2007).

2.5. Okulöncesi Fen Eğitiminde Kullanılan Yöntem ve Teknikler

Fen öğretiminde soyut ya da anlaşılması güç olan kavramların öğretiminde uygun yöntem, strateji ve teknikler kullanıldığı takdir de öğrenme kolaylaşacaktır. Fen öğretiminde kullanılabilecek bazı strateji ve teknikler şu şekilde sıralanabilir.

2.5.1. Kavram Haritası

Kavram haritası daha geniş bir kavram başlığı altındaki kavramların birbiriyle ilişkilerin grafiksel bir yolla ifade edilmesidir. Kavram haritaları, bilginin zihinde somut ve görsel olarak düzenlenmesini sağlamakta, bunun sonucunda bilgiler özümленerek anlamlı bir şekil almaktadır. Çocuklar böylece yeni öğrendiklerini daha önce öğrendikleri bilgiler ile birleştirebilmektedirler. Çocuk bir kavramı öğrenirken bir hata yaparsa kavram haritasında bunu kolayca görebilmekte ve düzeltme imkânı bulabilmektedir. Kavram haritası sadece çocukların kolay öğrenmesini değil, öğretmenin kavramı kolay ve anlaşılır sunmasını sağlamakta, aynı zamanda çocuklarda öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini değerlendirmeyi de mümkün kılmaktadır (Kaptan, 1998; Şahin, 2000).

Kavram haritaları, bilginin görsel sunumunu sağlamakta, öğrenmeyi gözle görülebilir biçimde arttırmakta, farklı öğrenme biçimlerine ve bireysel farklılıklara hitap etmektedir. Ayrıca çocuğu merkeze alan, çocuğun aktif olduğu bir yöntem olup, öğretmenin çocuklarla tartışarak bir haritayı oluşturmaya izin vererek çocukların etkileşimini teşvik etmektedir (Kaptan, 1998). Novak ve Gowin (1984), kavram haritalarının bilgileri organize etmede, çocuklarla kavramların anlamlılığını tartışmada,

yanlış anlamları gidermede, yüksek seviyeli öğrenmeyi geliştirmede kullanılabileceğini belirtmişlerdir (Akt. Taş, 2001).

2.5.2. Gezi-Gözlem

Çocukların duyularını geliştirici en iyi gözlemler doğada mevcuttur. Öğretmen çeşitli çevre gezileri düzenleyerek duyuları uyarıcı yürüyüşler yapılmasını ve çocuklara gözlem yapma, iletişim kurma, soru sorma, fikir ileri sürme, neden-sonuç ilişkisini deneyerek ve yaşayarak kavrayabilme fırsatları sağlayabilir (Bal, 1993). Ancak öğretmen ve diğer yetişkinler çocukları kendi hallerine bırakır ve gözlemlerinde yönlendirmezlerse, çocuklar yanlış genellemelere ulaşabilmekte, açıklamaları yetersiz kalabilmekte ve bilgileri hatalı olabilmektedir. Ayrıca tesadüfî olduğu için öğrenme hızları da çok yavaş olmaktadır. Çocukların doğru genellemelere ulaşmalarını, zihinlerindeki bilgileri genişletip yeniden yapılandırmalarını ve böylece daha doğru ve daha hızlı öğrenmelerini sağlamak için onları programlı gözlemlere yöneltmek gerekmektedir (Kaptan, 1998).

2.5.3. Bitki Yetiştirme

Okulöncesi eğitimde hayatımızda önemli yer tutan bitkilerin nasıl yetiştirildikleri, büyümelerini etkileyen faktörler, büyümelerindeki farklılıklar gibi bitkiler hakkındaki bilgileri çocuklara öğretebilmek için fen bilgisi öğretiminde bazı bitkiler yetiştirilebilir ve bu yolla çocuklara bitkilerin de yaşayan canlı varlıklar olduğu kavratılabilir. Bitki yetiştirme çalışmaları çocuklara gözlem yapma, sınıflandırma, ölçme, tanımlama gibi birçok olanaklar sağlamaktadır. Bu amaçla çocuklar sınıfta saksılarda çim, çiçek, fasulye, patates, havuç gibi bazı bitkiler yetiştirebilirler (Akman, 1994). Bitki yetiştirmek pahalı bir etkinlik olmayıp, bu amaçla öğretmen yoğurt kutusu, süt kutusu, pasta kalıbı, delinen mutfak eşyaları gibi artık malzemeleri kullanabilir. Uygun olduğu durumlarda, bahçede marul, soğan, maydanoz gibi bitkiler yetiştirilerek, çocukların gözleyerek öğrenmeleri sağlanabilir ve ayrıca bunların bakımı ile ilgili sorumluluklar çocuklara verilebilir (Oğuzkan ve Oral, 1997; Yaşar, 1993). Bu şekilde çocuklar bitkilerin yetişmesini ve bakımını daha yakından inceleyebilir ve öğrenmelerinin daha kalıcı olması sağlanabilir. Bitki köşesi için öğretmen çocukların da yardımıyla; Bitki ve meyvelerin çekirdeklerini biriktirip, çocuklara bunları tanıtabilir ve uygun olanları yetiştirebilir. Gerek çocukların evden getirecekleri sebze ve meyveler,

gerekse çevreden toplanacak bitki ve çiçeklerle, bitki müzesi hazırlanabilir ve çocuklarla bunlar etiketlenebilir. Öğretmen çocuklarla çevre gezileri yaparak doğal bitki örtüsünü inceleyebilir

Bitki yetiştirme çalışmalarında çeşitli bitkiler yetiştirilerek çocukların bitkileri tanımlarını sağlamak ve bilgi edinmelerini kolaylaştırmak amaçlanmaktadır. Böylelikle çocukları değişik ilgi alanlarına yöneltmek, çocukların olay ve nesneler arasında ilişki kurmalarını sağlamak, çocukların çevrelerini algılamalarına yardımcı olmak ve çevre duyarlılığı kazandırmak, çocuklar da akıl yürütme yeteneğini geliştirmek, problem keşfetme ve çözme yeteneğini kazandırmak, kavram ve dil gelişimlerini desteklemek mümkün olmaktadır.

Çocuk bitki yetiştirerek, bitkinin yeşermesi için havaya, suya ve ışığa ihtiyaç duyduğunu kavramaktadır. Bazı tohumların yeşermesi ve bitkilerin topraktan çıkması için daha uzun süreye ihtiyaç olduğunu görebilmektedir. Bu yolla farklılık ve benzerlikleri karşılaştırabilmektedir. Doğru sonuçlara ulaşmak için uygun koşulların gerekliliğini kavrayabilmektedir.

Bitki yetiştirme esnasında öğretmenin rolü çocuklara rehberlik etmek, onları gözleyerek desteklemek ve problem çıktığı durumlarda onlara yardım etmektir. Öğretmen mevsim ve çevresel koşulların uygunluğuna göre, sınıf içi veya bahçede çocuklarla bitkiler dikebilir, çocukların bitkinin yetişmesini gözlemeleri için onları yönlendirebilir ve sorumluluk verebilir. Bitkiler büyürken tohumdan çıkma, ilk yaprak, ilk çiçek, boy uzunluğu gibi özellikler çocuklarla birlikte bir grafik üzerine kaydedilebilir. Grafik sonuçları çocuklarla incelenerek, farklı yetiştirme koşulları veya farklı bitkiler arasındaki benzerlik ve farklılıklar nedenleri ile tartışılabilir. Bitkiler büyürken çocuklar büyüme şekillerini inceleyebilirler. Örneğin, sarmaşığın tırmanması, bezelye ve fasulyenin sırığa sarılması ve marulun yapraklar halinde büyümesi gibi. Bazı bitkilerin yetiştirilmesinin çok uzun süre aldığı durumlarda, aşama aşama resimleri çekilebilir ve incelenebilir (Aktaş, 2006).

2.5.4. Hayvan Besleme

Okulöncesi dönemde hayvanlar da çocukların deneyimlerini zenginleştirici olanaklar sağlamaktadır. Çocuklar hayvanların yaşadıkları ortamlara götürülebileceği gibi, bazı hayvanlar zaman zaman okula getirilebilir veya uygun yer varsa sürekli olarak okulda beslenebilir. Okulda hayvan beslenmesi çocukların pek çok sorularına cevap bulmalarını sağlayabilir(Bal, 1993). Aynı zamanda hayvan besleme çocukların sorumluluk almalarını ve hayvanları daha yakından ve daha iyi tanımlarını sağlayabilir. Hayvanların da canlı varlıklar olduklarını, insanlar ve bitkiler gibi yaşamlarını sürdürebilmek için beslenmeye, suya, hareket etmeye, dinlenmeye ve güvenli barınaklara ihtiyaçları olduğunu öğrenebilirler (Akman, 1994) .

2.5.5. El Yapması Modeller/ Eğitici Oyuncaklar

Soyut kavramların somutlaştırmanın etkili bir yolu da el yapması modeller ve eğitici oyuncaklardır. Öğrenmenin en kalıcı olabilmesi için beyinde birden fazla bölgenin uyarılması gerekmektedir. Modellerin yapılması ve eğitici oyuncaklarla ilgilenilmesi sırasında hem eller hem gözler çalışacağı ve çocuk bu süreçte karar verme mekanizmasını da kullanacağı için beyinde birden fazla bölge uyarılmış olmaktadır. Ayrıca bu etkinlikler esnasında çocukların birbirleriyle ve öğretmenleriyle ilişkileri de gelişmektedir (Şahin, 2000) .

2.5.6. Drama

Çocukların deneyerek, yaşayarak, görerek, hissederek duyuları yoluyla öğrendikleri bilgiler ve yaşantılara aktardıkları deneyimler, hayatlarının diğer dönemlerinde karşılaştıkları birçok problemi daha kolay ve daha kısa sürede çözmelerine olanak sağlayacaktır. Çocuklar olgunlaştıkça kavram bilgileri daha karmaşıklaşmaktadır. O halde öğrenme tecrübenin devamlı bir dönüşümüdür. Eğitimde drama da çocukların aktif olarak tecrübeleriyle yoğrulmuş olmasını sağlayacaktır. Drama uygulanarak yapılan fen etkinlikleri, çocuğun bir sorunu algılama ve tanımlama, soruna veya çözüme ilişkin bilgileri edinme, edindiği bilgileri belleğinde sistemli bir şekilde depolama ve gerektiğinde kullanma, edindiği bilgiyi koruma ve yenileme, kendini eleştirme, olumlu ve olumsuz değerlendirme yapabilme, bilgi ve düşüncelerini

paylaşma gibi bilişsel becerilerin geliştirilmesinde etkili olmaktadır (Gönen ve Dalkılıç, 2000).Fen eğitimindeki konular drama ile oyunlaştırılarak daha zevkli hale getirilebilir.

2.5.7. İşbirliğine Dayalı Öğrenme

İşbirliğine dayalı öğrenme, çocukların gruplar halinde çalışmasını gerektirmektedir. İşbirliğine dayalı öğrenme problem çözme ile birlikte hareket etmeyi gerektirmekte ve böylece çocuklar arasında dayanışmayı sağlamaktadır. Bu çalışmalarda öğretmen çok fazla araya girmemekte ve gruplarda özerkliği sağlamaktadır (Şahin, 2000). İşbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinin öğrenme düzeyini arttırmadaki etkisine yönelik yapılan çalışmalar, bu tekniğin öğrencilerin, özellikle düşük yetenekli olanların, problem çözme ve üst düzey öğrenme becerilerini, rekabete dayalı ortamlardan daha çok geliştirdiğini göstermektedir. İşbirliğine dayalı öğrenme, öğrencilerin psiko-sosyal gelişimlerine ve duyuşsal özelliklerine önemli katkılar sağlamaktadır (Senemoğlu, 2003).

2.5.8. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ)

Bilgisayar destekli öğretim, çocukların bilgisayar programları aracılığıyla öğrenmeyi gerçekleştirdiği, öğrenmelerini izleyip kendi kendini değerlendirebildiği bir öğretim biçimidir. BDÖ, anında pekiştirme ve dönüt sağlayarak; dikkat çekici, heyecanlı gösterilerle oyun ortamı yaratarak çocukları öğrenmeye güdülemektedir. Araştırmalar, BDÖ'in düzenli sınıf öğretimine ek olarak uygulandığında çocukların başarılarının yükseldiğini göstermektedir. BDÖ en güçlü etkisini düşük başarılı çocuklar üzerinde göstermektedir. Bunun nedeni, bilgisayar destekli öğretimin, çocuğun kendi hızıyla ilerlemesine izin vermesi ve öğretimi bireyselleştirerek çocuğun düzeyine uygun alternatif öğrenme yolları sunabilmesidir (Senemoğlu, 2003).

2.5.9. Problem Çözme

Problemi tanımlama, farklı çözüm yolları bulmak için beyin fırtınası yapma, bir çözüm yolunu seçip deneme ve denenen çözüm yolunun sonucunda ne olduğunu değerlendirme süreçlerini içeren problem çözme, hem bireysel hem de grup içinde gerçekleşebilir. Çocuklar problem çözme sürecinde aktiftirler ve farklı fikirler ortaya

atarak içinde bulundukları çevrede değişiklikler yapmayı öğrenebilmektedirler (Şahin, 2000).

2.5.10. Proje Çalışmaları

Projeler çocuk merkezli çalışmalar olup, çocukların yakın çevrelerindeki düşünceler, nesneler, olaylar ve hareketler arasında ilişki kurmalarına, kapsamlı sorulara kendi kendilerine cevaplar bulabilmelerine ve anlamlandırabilmelerine, öğrenme için olumlu tutum geliştirebilmelerine yardımcı olan etkili bir yoldur. Çocuklar proje çalışmaları ile konuya farklı açılardan bakabilmekte, grupla çalışma becerileri ve sosyal becerilerini geliştirebilmekte, “kendisi” ve “diğerleri” arasındaki benzerlik ve farklılıkları tanıyarak kendisinin zayıf ve güçlü yönlerinin farkına varabilmektedir (Avcı ve Dere, 2002).

2.5.11. Analoji

Fen eğitiminde öğrenmeyi kolaylaştıran ve anlamlı hale getiren stratejilerden biri de analogilerdir. Analoji bilinenler ile bilinmeyenler arasında bağ oluşturmaktır (Çimen,1999).Analoji ile çocuklar yeni bilgileri öğrenirken, onların önceden sahip oldukları bilgilerle olan benzerliğinden yararlanılmaktadır. İlk defa karşılaşılan bir problemi çözmek için insanlar çoğu kez bu probleme benzer olan ve daha önce görüp karşılaşılarak öğrendikleri bir başka problem hakkındaki bilgilerini kullanmaktadırlar (Stavy, 1991).

Gentner ve Holyoak (1997) analoji için, “insanların çıkarımlarda bulunmak ve yeni soyutlamalar öğrenmek için kullandıkları güçlü mekanizmalardır” demektedir. Gentner ve Holyoak ’a göre analoji, bilinmeyen bir olayı bilinen bir olayın koşullarında düşünerek, iki olay arasında karşılaştırma yaparak ve ilişkiler kurarak bilinmeyen olayı anlama sürecidir. Bilinen bir olay –kaynak, bilinmeyen olay –hedef- hakkında sonuç çıkarmak için bir tür model oluşturmaktadır. İki özel durum arasında analoji, her ikisini de kapsayan daha genel bir sınıf ya da şema öğrenmek için kullanılmaktadır. Aynı zamanda analoji, problem çözme, açıklama yapma ve tartışma ortamı oluşturmak için bir araç olarak eğitimde yer almaktadır (Gentner ve Holyoak, 1997).

Castillo 'ya (1998) göre ise analogi, “yeni bilgileri özümsemek ve var olan temel bilgilere uygun hale getirmek için yaratıcı ve güçlü araçlardır”.Bilinmeyen bir problemin çözümünde bilinen bir problem çözümünün benzer özelliklerini kullanmak, yeni karşılaşılan durumların çözümlenmesi için yaygın bir süreçtir. Analogi, insanların sonuçlara ve çözümlere ulaşmak için bilinmeyen durumlara nasıl yaklaştıklarının bir açıklaması olarak düşünülebilir (Castillo, 1998).

2.5.12. Deneyler

Akgün(2001) deney yöntemini , “şartları tarafımızdan hazırlanarak doğa olaylarını tekrar ve bilimde bir gerçeği göstermek için yapılan denemeler” şeklinde tanımlamaktadır. Okulöncesi eğitiminde fen çalışmaları içinde deney yönteminin kullanılması, çocukların merak ve araştırma duygularının geliştirilmesi, zihinsel yeteneklerini uyarması ve ileri ki okul yaşantısında başarılı olmaları açısından önemli bir konudur. Okulöncesi eğitimde fen çalışmalarında deneyler yapılmasının amacı bilgilerin gösterilerek çocuğa aktarılması olmayıp, çocuğun fen ve doğa ile ilgili olayları yaparak ve yaşayarak etkili bir şekilde öğrenmesidir. Deney, çocukların yaş ve gelişim düzeylerine uygun biçimde onların da katılımıyla yapılmalı ve çocukların sorularına kendilerinin cevap bulmaları sağlanmalıdır. Öğretmen de çocuklara sorular yönelterek çocukların neden-sonuç ilişkilerini görmelerini sağlamalıdır(Şahin, 2000; Albayrak, 2000).

Okullarda, fen derslerinde uygulanan deneysel çalışmalar ve amaçları Gott, Welford ve Foulds (1988) tarafından dört grupta sınıflandırılmıştır:

- Yetenek kazandıran aktiviteler; termometre okuyabilmek, mikroskop kullanabilmek
- Gözlem; teorik bilgileri kullanarak olayları bilimsel gerçeklerle bağdaştırmak
- İllüstrasyon; belirli bir kanunu ya da prensibi kanıtlamak
- Araştırma şeklinde yapılan deneyler; bu tip deneyleri ikiye ayırabiliriz. Birinci olarak belirli bir kanunu ya da prensibi keşfetmek; ikinci olarak, edinilmiş tüm teorik ve pratik bilgileri kullanarak bir problemi çözmek.

Yukarıda belirtilen ilk iki aktivite diğerlerinin içinde daima yer almaktadır. Diğer tiplerde ise çocuk bilimsel bir çalışma içerisinde yer almaktadır ki, fen eğitiminin

amaçlarından birisi de bu olmalıdır. Fen eğitiminin en önemli özelliği çocuklara bilimselliğin ne olduğunu öğretmek, böylece çocukların bilimsel düşünme yeteneklerini de geliştirmektir. Bu, İngiltere’ de fen eğitimi politikası olarak benimsenmiştir (Department of Education and Science, 1985). Screen (1986) ise fen derslerinde bilimsel düşünme yeteneğinin çocuklara kazandırılmasının bir amaç olarak algılanmasının hep unutulduğuna dikkat çekmiştir (Akt. Pekmez,2006).

Deney bilimde gerçekleri bulmak için kullanılır. Olaylar, olgular arasındaki bağlantıları ve bu bağlantılarla ilgili yasaların açıklanmasını mümkün kılar. Öğretim çalışmalarında birer varsayım olarak kabul edilen bilim yasalarının doğruluğunu ispatlamak için kullanılır. Öğretimde bilinen gerçeklerin tam olarak anlaşılmasını sağlar.

2.5.12.1. Fen Eğitiminde Yapılan Deney Çeşitleri

Okulöncesi eğitimde fen etkinliklerinde yer verilen fen deneylerini yapılaş şekillerine, yapılaş amaçlarına ve yapılaş zamanlarına göre olmak üzere üç grupta toplamak mümkündür.

1- Yapılış şekillerine göre deneyler;

- Gösteri Deneyleri: Öğretmenin yaparak çocuklara gösterdiği deneylerdir.

Deneyde kullanılacak malzemenin kısıtlı veya pahalı olması, yapılacak deneyin çok güç veya tehlikeli olması durumlarında öğretmen deneyleri bir zorunluluktur. Bu tür deneylerde çocuğun aktivitesini sağlamak için, çocuklardan deneyin tehlikesiz aşamalarında faydalanılabilir.

- Bireysel Deneyler: Her bir çocuğun bireysel olarak yaptığı deneyleridir.

Çocuklar deneyleri yaparak-yaşayarak öğrenmede önemli sayıldığı için, öğretimde en çok tercih edilmesi gereken deney türüdür. Burada çocuk aktiftir. Öğrenci deneyleri bedeni ve zihni hareketlilik sağlamaktadır.

- Grup Deneyleri: Birkaç çocuğun birlikte yaptığı deneylerdir (Şahin, 2000).

2- Yapılış amaçlarına göre deneyler;

- **Kapalı Uçlu Deneyler:** Bu deneylerde öğretmen çocuklara hangi araçlarla çalışılacağını ve hangi sonuçlara ulaşacaklarını önceden anlatır. Çocuklar deney sonunda ulaştıkları sonuçları beklenen sonuçlar ile karşılaştırarak değerlendirme yapar.

- **Açık Uçlu Deneyler:** Çocuğa deneyde kullanacağı araç ve gereçler verilir. Deneyin amacı belirtilir, fakat işlemler dizisi ve sonuç verilmez. Çocuğun görevi deneyi amacına uygun olarak düzenleme, uygulayarak verileri toplama, verileri yorumlayarak amaca ulaştırmaktır (Şahin, 2000).

- **Hipotez etme deneyleri:** Bu deneyler çocukların kendilerinin ve öğretmenlerinin kurdukları hipotezlerin doğru veya yanlışlığını test etmek amacı ile yapılmaktadır.

3- Yapılış zamanlarına göre deneyler;

- **Konu öncesi:** Öğretmenin çocukların ilgisini bir konuya çekebilmek amacı ile yaptığı deneylerdir.

- **Konu anlatılırken yapılan deneyler:** Çocuklara öğretmek istenen konu veya kavrama uygun olarak etkinlik anında yapılan deneylerdir.

- **Konu sonrasında yapılan deneyler:** Konu sonrasında yapılan deneylerin amacı konu ve kavramın çocuklar tarafından pekiştirilmesini sağlamaktır (Gürdal ve ark., 2001; Şahin, 2000; Çepni ve Ayvaci, 2005).

2.5.12.2. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Deney Seçilirken ve Uygulanırken Göz Önünde Bulundurulması Gereken Noktalar

Fen deneyleri fen etkinliklerinde öğrenme yaşantılarının gerekli ve ayrılmaz bir parçasıdır. Deneyler, çocukların hem fen kavramlarını hem de bilimsel yöntemi öğrenmeleri için somut yaşantılar sağlamaktadır.

1. Deneyler çocukların gelişim düzeylerine uygun olmalıdır.

2. Deneyler çocuklar için zararlı bir öge taşımamalı ve deney sırasında oluşabilecek tehlikelere karşı öğretmen önceden tedbir almalıdır.

3. Uzun süreli deneyler çocukların ilgisinin kaybolmasına neden olacağından, sonuçları kısa sürede gözlemlenebilir deneyler seçilmelidir.

4. Etkili öğrenmeyi sağlamak için çocuklar deneye aktif olarak katılmalıdırlar.

5.Bir günde birden fazla deney yapılmamalıdır. Uzun süreli deneylerde (bitki çimlendirmek gibi) sonucu aldıktan sonra başka bir deneye geçilmelidir.

6.Öğretmen deney seçerken çocukların bildikleri olaylar ve konulardan yola çıkarak, bilmediklerine geçmelidir.

7.Öğretmen mutlaka deneyi önceden kendisi denemeli ve sonuçlarını almalıdır.

8.Deney önceden planlanmalı ve öğretmen gerekli tüm malzemeleri önceden hazırlamalıdır.

9.Deney sırasında çocuğun bilmediği veya yeni karşılaştığı bir kavram, kelime geçtiğinde öğretmen bunları açıklamalı ve mümkün olabildiğince tekrarlayarak pekiştirmelidir.

10.Deney sırasında öğretmen ara sıra çocuklara açık uçlu sorular sorarak, anlayıp anlamadıklarını kontrol etmeli ve yanlış anlamaları önlemelidir.

11.Yapılacak deney ile ünite konusu arasındaki bağ çocuklara açıklanmalıdır.

12.Deney sırasında öğretmen çocuğun kendi kendine keşfetmesi için olanaklar yaratmalı ve çocuğun başarı duygusunu tatmasını sağlamalıdır. Bu fırsat çocuğun kendisini rahat ifade edebilmesi, başarısızlık endişesi duymadan çalışması, çocukta aldığı sorumluluğu yerine getirme, kurallara uyma, paylaşma ve kendine güven duygularının gelişmesine yardımcı olur (Karamustafaoğlu ve Yaman, 2006).

13.Öğretmen konuyu pekiştirmek amacıyla, deneyin sonucu sınıfla tartışmalıdır (Özgediz, 1979;Oğuzkan ve Oral,1997).

2.5.12.3.Deney Yaparken Öğretmenin İzleyeceği Sıra

Deneyin bir plan dâhilinde yapılması ve planda şu öğelerin bulunmasına dikkat edilmelidir.

1. Deneyin konusu,
2. Deneyin amacı,
3. Deneyin kim tarafından yapılacağı,
4. Deneyin ne zaman yapılacağı,
5. Deneyde kullanılacak araç ve gereçler,
6. Deneyin nasıl yapılacağı, çocukların yapacağı yardım ve etkinlikler (varsa),
7. Sonucun yazılması ve değerlendirilmesi.

Deneyin Zamanlanması: Deney konuya girmek, çocuğun dikkatini öğrenilecek olay üzerine çekmek amacı ile kullanılacaksa dersin başında yapılır. Bu tür deneyler çocuğun günlük yaşamında kolayca rastlayabileceği olaylar değildir. Deneyin amacı bir ilkeyi öğretmekse deney öğretim yöntemi içinde yapılır. Problem çözme yoluyla öğretimde ise hipotez önce kurulur. Deney sonra gelir. Öğrenilmiş bir ilkenin doğrulanması ve öğrenmenin pekiştirilmesi için kullanılan deney, ilkenin öğretimi tamamlandıktan sonra yapılır (Şahin, 2000).

Deneyin Hazırlık Aşamaları: Bir konunun, kavramın, prensibin ve yasanın öğretilmesinde deneylerden etkili bir şekilde yararlanılabilmesi bazı hazırlıkların yapılmasına bağlıdır. Bunlar deney öncesi hazırlıklar, deneyin yürütülmesi aşamalarında gerektiğinde yol gösterme ve deney sonrası işlemler olarak sıralanabilir.

Deney Öncesi Hazırlıklar: Öncelikle, çocuklara deneyin türüne göre sonuçta neyi kazanacakları konular tartışılarak anlatılmalıdır. Eğer kapalı uçlu bir deney yapılacaksa bu öğretmen tarafından önceden denenmelidir. Deney doğru sonuç vermiyorsa eksiklikler araştırılmalı ve gerekiyorsa deney değiştirilmelidir. Açık uçlu ve hipotez etme deneylerinde ise çocuk ihtiyaç duyarsa kendisine yardım edilmelidir.

Deneylerle ilgili araç ve gereçler deney masaları üzerine yerleştirilir. Eğer okul dışından temin edilmesi gereken bir araç veya gereç varsa bu önceden sağlanmalıdır.

Deneyle ilgili çocukların bilmediği yeni kavram ve ilkelerin tanımı ile araç-gereçlerin kullanımı çocuklara aktarılmalıdır. Yapılacak olan deney ile işlenmekte olan ünite arasındaki ilişki çocuklara verilmelidir. Eğer deneyin içeriğinde güvenlik açısından dikkat edilmesi gereken hususlar varsa bunlara özen gösterilmeli ve çocuklar uyarılmalıdır.

Deney Süresince Yapılması Gereken İşlemler: Deney düzeneği ile ilgili bütün aletlerin tam olması sağlandıktan sonra, çocukların düzeneği doğru kurup, kurmadıkları kontrol edilmelidir. Sistemin çalışır durumda olduğundan tam ve güvenliğin tam sağlandığından emin olunmalıdır. Çocuklara deney sırasında sorular yönelterek yol gösterilmelidir. Örneğin; ne gözlediniz? Gözlemleriniz neyi ifade etmektedir? Bulduğunuz sonucu bekliyor muydunuz? Niçin? Çocuklar deney süresince verileri

istenilen şekilde veya kendi planlarına göre kaydederler. Böylece veriler analiz edilebilecek ve yorumlanabilecek duruma getirilmiş olur.

Deney Sonrası İşlemler: Çocuklar deney sonunda verilerini analiz ederek sınıfa tanıtır. Böylece, çocuklar arasında ortak bir noktaya varılabilir. Eğer farklı gruplar farklı sonuçlar bulmuşlarsa, bunun nedenleri tartışılmalıdır. Deneyden elde edilen sonuçlarla, deneyin amaçları bütünleştirilmeye çalışılır. Bunun yanında çocuklar yeni öğrendikleri kavram, prensip veya yasayla ilgili fikirleri veya kavramları değişik örneklerle veya uygulamalarla geliştirebilir.

Son olarak, deneyle ilgili bir sonuç raporu hazırlanmalı ve bu raporda, ulaşılan genel nokta açık bir ifadeyle her bir çocuk tarafından kaydedilmelidir.

2.5.12.4. Deney Yönteminin Kullanılmasının Yararları

Deney en güvenilir bilimsel metottur. Çocuğun kendi kendine öğrenmesine yardımcıdır. Bilimsel düşünmeyi sağlar. Çocuğun keşfedici yetişmelerine yardım eder. Deney metodunun kullanılmasıyla öğretim konusu sıkıcı olmaktan çıkar.

Çocukların çoğunluğu yaparak en iyi öğrenirler. Deney yoluyla öğrenilen fen dersleri öğrencilerin doğal güdülerini uyandırır ve onların fen öğrenmede ısrarlı olmalarını sağlar. Deneyler yoluyla öğrenilen fen bilgisi öğrencilerin soru sormalarını, hazır cevaplara rağbet etmemelerini sağlar. Öğrenci deneyleriyle yapılan fen öğretimi çocuklara soru sormayı, problem belirlemeyi ve diğer kişilerle ortak çalışarak çözüm aramayı öğretir (Kaptan,1998)

Pek çok testin sonucuna göre fen bilimlerinde konu,

- Düz anlatımla anlatılırsa öğrenme %15,
- Gösteri deneyi yapılarak anlatılırsa öğrenme %35,
- Öğrenci kendisi deney yaparsa öğrenme %85 olmaktadır (Soylu, 2004).

Okulöncesinde fen etkinlikleri çerçevesinde, çocukların deneylere aktif olarak katılmaları, gözlemlerde bulunmaları ve doğa gezilerine çıkmaları sağlanarak; karşılaştırma ve sınıflama yapma, neden- sonuç ilişkisini kurma, ayrıntılara dikkat etme,

gözlem ve deney yapma, hipotez kurma gibi temel becerileri kazanmaları beklenmektedir (Ayvaci ve diğerleri, 2002).

Deney okul programlarında önemli bir yere sahiptir. Deneyler, bir olayın çocukların gözü önünde somut bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır. Soyut kavramları somutlaştırarak çocuğu hem bilgi kazanmasını hem de bilimsel süreçler geliştirmesini, önce deneysel olmak üzere çeşitli becerileri geliştirmelerini ve onların deneye karşı olumlu tutumlar geliştirmelerini sağlamaktadır (Dere ve Ömeroğlu, 2001).

Çocuklara çok basit deneylerden başlamak şartıyla sürekli deney yaptırılmalıdır. Çocuklar deneye teşvik edilmeli, onlara deneyin önemi hissettirilmeli ve deney planları yaptırılmalıdır. İmkânların elverdiği ölçüde her çocuğa deney yaptırılmalıdır. Deneyin kullanılacak malzemesinin kısıtlılık durumunda çocuklara sırayla aynı deney yaptırılabilir. Bu durum otomatik kontrolü de sağlamaktadır. Çocukların yaptıkları deneylerde başarısız olmaları durumunda deneyin öğretmen tarafından tekrarlanması ve olumlu sonucun çocuklara gösterilmesi gereklidir.

2.5.12.5.Deneyde Öğretmenin Karşılaşabileceği Sorunlar

1. Öğretmen her üniteye uygun deney bulamayabilir.
2. Bazı deneyler tüm çabalara rağmen başarısız sonuçlanabilir. Böyle bir durumda öğretmen doğruyu söylemeli ve hatanın nereden kaynaklanabileceğini ilk adımdan başlayarak kontrol etmelidir.
3. Öğretmen kesin sonuç alacağından emin olmadığı deneyleri çocuklarla birlikte yapmamalıdır.
4. Kalabalık bir sınıfta deneyin uygulanması zor olacağından, konuya bağlı olarak küçük gruplarla çalışılabilir (Akgün,2001).

2.6. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Rillero(1994), okul öncesi dönemde verilecek fen eğitiminde dikkat edilmesi gereken kuralları şöyle sıralamıştır;

1. Çocuklara uyarıcı çevreler sunulmalıdır. Okyanus, bataklık, hava alanları, mutfak, banyo gibi farklı çevreler çocukların gözlem yapabileceği ve fen hakkında

konusabileceği çevrelerdir. Çocuklara doğal yolla öğrenebilecekleri eğlenceli keşiflere cesaretlendirilecekleri, fen öğrenebilecekleri durumlar yaratılmalıdır.

2. Çocukların fen ilgileri keşfedilmeli, onların yapmaktan zevk aldıkları etkinlikler belirlenmeli, fen ile ilgili çabaları cesaretlendirilmelidir. Çocukların ilgi ve yeteneklerini anlamalı ve onların öğrenme deneyimlerinin bireyselleştirilmesine yardımcı olunmalıdır.

3. Öğretilbilir anlar yakalanmalı, fırsatlar değerlendirilmeli ve öğrenme süreci zevkli hale getirilmelidir.

4. Çocuklara yaparak-yaşayarak yapabilecekleri etkinlikler sunulmalıdır. Çocuklara fen ile uğraşma fırsatı verilmeli, bilimsel bir kavramın daha ileride keşfedilmesi için başlangıç noktası olabilecek altyapı oluşturulmalıdır.

5. Öğretmenler kendi fen ilgilerini çocuklar ile paylaşmalı ya da ortak ilgiler bulunmalıdır.

6. Medya ile bağlantı kurulmalıdır. Filmler, televizyon programları, dergiler, gazeteler, kitaplar ve bilgisayar programları çoğunlukla fen konuları içerir. Bu yayınlar çocuklarla birlikte takip edilmeli ve bulunanlar üzerinde konuşulmalıdır.

7. Konuşmak için zaman ayrılmalıdır. Öncelikle bütün ilkelerin anahtar öğelerinden biri, çocukları düşündürme ve fikirlerine yeniden odaklandırmada güçlü bir araç olan konuşmadır. Bu konuşmalar sayesinde çocuklar düşüncelerini yapılandırmak, kavramları şekillendirmek ve fikirler arasındaki ilişkileri sınamak zorunda kalırlar. Etkili bir konuşmanın ölçüsü yetişkinin çocuğa ne kadar açıklama yaptığı değil, çocuğun düşünmek için ne kadar uyarıldığıdır.

Driver ve Oldham (1988) çocukların okuldaki eğitim sürecinde kazandıklarının, öğrenme ortamına getirdikleri bilgi birikimine ve öğrenme ortamına bağlı olduğunu belirtmişlerdir (Akt.İflazoğlu,2003). Çocukların sınıf ortamında karşılaştıkları bilgileri eski bilgileriyle ilişkilendirip, organize edip, anlam kazandırabilmeleri ve bunun sonucunda bilgileri aynen kaydetmek yerine kendi anladıkları biçimde kaydetmeleri için öğrenme-öğretme sürecinde hem kavramları, bilgileri öğrenebilecekleri hem de bilimsel düşünme becerilerini kullanabilecekleri ortamlar sağlanmalıdır(İflazoğlu, 2003).

2.7. Günlük Planda Fen Etkinliklerinde Yer Alabilecek Çalışmalar

Öğretmenin günlük planda yer alan fen etkinliklerinde amacına ulaşabilmesi için seçtiği amaç ve kazanımlara göre pek çok çalışmaya yer verebilir.

Milli Eğitim Bakanlığı Okulöncesi Eğitim Genel Müdürlüğü (2006) tarafından hazırlanan okulöncesi eğitim programında fen ve matematik etkinlikleri kapsamında yer verilebilecek fen çalışmaları aşağıdaki şekilde belirtilmiştir;

- Araçları tanıma ve kullanma,
- Çeşitli çalışma yöntem ve tekniklerini kullanma,
- Keşifler, icatlar,
- Mutfak çalışmaları,
- Doğa gezileri ve yürüyüşleri, piknikler, kamplar,
- Koleksiyonlar,
- İlgili bilim alanlarındaki kaynak kişileri konuk olarak çağırma,
- Başvuru kitaplarını, diğer kitapları ve dergileri inceleme,
- Fotoğraf çekme, fotoğraf inceleme,
- Belgesel vb. izleme gibi çalışmalar(Milli Eğitim Kılavuz Kitabı, 2006)

Genel olarak okulöncesi eğitim programlarında fen çalışmalarına yer verilmesinde bazı hedeflerin karşılanması beklenmektedir. Bu hedefler;

- Çocukların çevrelerindeki nesne ve olay çeşitliliğini araştırma ve keşfetmelerini sağlama,
- Çocukların bilimsel süreçleri (problemi tanımlama, hipotez kurma, hipotezleri deneme, ölçme metotları geliştirme, kaydetme, genelleme yapma ve süreci değerlendirme) aktif olarak kullanmalarını destekleme,
- Çocukların karşılaştıkları olay ve durumlara karşı bilimsel bakış açısı geliştirmelerine yardımcı olma,
- Çocukların meraklarını, ilgilerini ve öğrenme isteklerini destekleme,
- Olaylara dayalı bazı bilgileri deneyerek öğrenmelerine ortam hazırlama,
- Bilim adamlarını ve buluşlarını temel düzeyde tanıma ve anlamalarına yardımcı olma,
- Fen alanına ilişkin olumlu bir bakış açısı geliştirme (Şahin, 2000; Avcı, 2003) şeklinde belirtilmiştir.

2.8. Fen Eğitiminde Yapılabilecek Etkinlikler

Temelde bu etkinlikler üç gruba ayrılmaktadır.

2.8.1. Öğretmenin Başlattığı veya Gerçekleştirdiği Fen Etkinlikleri

Bu etkinlikler önceden öğretmen tarafından ayrıntılı olarak planlanan etkinliklerdir. Öğretmen önceden planlamaya uygun bir biçimde fen köşesine konu ile ilgili araç gereçleri koyar. Ayrıca öğretmen belirlenen konu ile ilgili olarak çocukların meraklarını uyandırmak için, önce kendi sorular sorar, sonra çocukları konu ile ilgili sorular sorması için cesaretlendirir. Örneğin; öğretmen sıcak-soğuk kavramını işlediği bir gün dışarıda çocuklarla kartopu oynarken, ne kadar çok terlediğinden (ısındığından) bahsederek konuya başlayabilir. Sonra çocuklara başka terleyen (ısınan) olup olmadığını sorabilir. Konuya çocukların ilgisini çektikten sonra onlara; - "Soğuk bir günde sıcakladığında nasıl serinleyebilirsin?" diye sorarak çocukların cevaplarını dinler ve tartışabilir. Çocukların da bu konuda sorular sorması için onları cesaretlendirir. Öğretmen daha sonra çocuklarla sınıfa girerek "Sıcak şeyleri nasıl soğutabileceğimizi veya soğuk şeyleri nasıl ısıtabileceğimizi" anlatan deneyler yapabilir. Bu aşamada öğretmen rehber olmak üzere çocukların bireysel veya gruplar halinde denemeler yapmasına izin verir. Onlara sorular sorarak çocukların bilgi edinme süreçlerini kolaylaştırır ve gözlenen değişiklikleri anlamalarını sağlar. Öğretmen bu aşamada çocukların yaşayarak öğrenmelerine olanaklar sağlar ve deney sonrasında bir birleri ile bilgileri paylaşmalarına fırsatlar verir. Çocukların arkadaşları ile bilgileri paylaşmaları bilimsel tavır geliştirmelerinde önemli bir adımdır ve net bir şekilde bilgilerin açığa çıkmasını sağlar.

2.8.2. Öğrenilen Bilgilerin Diğer Bilgilerle Bütünleşmesi İle İlgili Etkinlikler

Bu etkinlikte öğretmen ön plandadır. Çocuğun edindiği bilgi ve kavramları benzer olaylarla genellemeyi ve varılan sonuçların çocuğun yaşantısındaki olaylarla bağlantısını öğretir. Örneğin; sıcak ve soğuk kavramından sonra öğretmen çocuklarla sıcak günlerde serinlememiz veya soğuk günlerde ısınmamız için neler yapmamız gerektiğini tartışabilir. Bu şekilde çocuk öğrendiği bilgilerle çevresinde denetim kurmaya başlayarak, çevresel beklentileri ve duyarlılığını artırır.

2.8.3. Anlık Etkinlikler

Çocuğun günlük yaşamda her an karşılaşabileceği fene ilişkin sorunlar ile bu sorunlara çocukların bulduğu çözüm yollarını kapsar. Bu aşamada öğretmenin duyarlı olması ve çocuklarla birlikteliği önemli bir konudur. Öğretmenin çocukları iyi gözlemlemesi gereklidir.

2.9. Fen Köşesi

Okulöncesi eğitim kurumlarında bir masa veya köşe fen bilgisi çalışmaları için ayrılmalıdır. Bu köşede çocukların doğadan toplayacakları taş, kabuk, böcek, yaprak, çiçek gibi malzemeler sergilenabilir. Çocuklar topladıkları materyallerle çeşitli koleksiyonlar yaparak, bunları birbirleri ile paylaşabilirler. Ayrıca bu köşede çeşitli baklagiller (fasulye, nohut, mercimek gibi) ve tohumlar (arpa, buğday gibi) da bulunur ve çocuklar konulara göre bunlarla farklı çalışmalar yapabilirler. Bu malzemeler köşede kavanozlarda saklanabilir ve çocuklar istediklerinde büyüteç ile bunları inceleme fırsatı bulabilirler (Aktaş Arnas ve ark, 2007).

Köşeye işlenecek konuya bağlı olarak resimli kitaplar, afişler, resim bantları konabilir. Örneğin; hayvanlar ünitesi işlenirken köşenin duvarları çocukların görebileceği yükseklikte hayvan afişleri ile süslenebilir, çocukların incelemeleri için köşeye hayvan ansiklopedileri konabilir. Ayrıca köşede çocukların çevreye olan duyarlılıklarını arttırmak için hava grafikleri, sağlığın önemini anlatmak için, boy ve ağırlık grafikleri bulunabilir. Çocuklar bu yolla havadaki değişiklikleri izleyerek, grafiğe kaydedebilirler ve sonuçlar haftalık ve aylık olarak tartışılabilir (Tipps,1982; Frost, 1997) .

2.9.1. Fen Köşesinin Önemi Ve Yararları

Fen köşesi çocukların çevrelerini ve doğayı araştırma ve tanımlarına düşündüklerini açıkça ve rahatlıkla ifade edebilmelerine, sorgulama yoluyla meraklarını tatmin etmelerine fırsatlar sağlaması açısından büyük bir öneme sahiptir.

Fen çalışmaları çocuğun zihinsel, dil, sosyal ve motor gelişimlerine katkıda bulunur. Çocuğun çevreye ve doğaya duyarlılığını arttırarak, yeni olumlu tavır ve tutumlar geliştirmesini sağlar. Çocukların ilgi alanlarını genişleterek, etkili düşünmeyi

öğretir ve problem çözme yeteneklerini geliştirir. Çocuklar fen köşesinde yaptıkları deneylerle basit sonuçlardan genellemelere gidebilirler. Fen köşesindeki çalışmalar uygulamaya yönelik çalışmalar olduğundan öğrenilenler çocuklar için daha kalıcı olur. Fen köşesinde çocuk başarısızlık endişesi duymadan düşüncelerini rahatlıkla ortaya koyabildiği için çocukta yaratıcılığın gelişmesi açısından da önemlidir (Şahin, 2000).

2.9.2. Fen Köşesinde Bulunması Gereken Malzemeler

Çocukların toplayıp biriktirebileceği tohum, yaprak, çiçek, böcek gibi malzemeler bulundurulmalıdır. Ayrıca terazi, büyüteç, ölçme kapları, ölçme kaşıkları, termometre, miknatıs, saat, pusula, mezura, cetvel, dürbün, küre, elektrikli aletler (el feneri, saç kurutma makinesi, piller, teller, ampuller), çeşitli mutfak eşyaları (süzgeç, huni, pipet, plastik kaplar ve kovalar), un, tuz, şeker, toz boya, tutkal, mum, tebeşir, balon, naylon torbalar, tahta çubuklar, fen konusu ile ilgili afişler, bilim kitapları, slaytlar ve slayt makinesi, bitki çimlendirme kapları, fasulye, nohut, mercimek gibi değişik baklagiller ve tohumlar, evcil hayvanlar ve bunlara ait yuvalar bu köşede yer alması gereken araç-gereç ve materyallerdir (Oğuzkan, Demiral ve Tür, 1999; Ulcay, 1989; Dikmen, 1994).

2.10. İlgili Araştırmalar

Öğretmenlerin fene ve fen eğitimine yönelik görüşleri okulöncesi fen eğitimi için kritik bir faktör olmasına rağmen, uygun ölçme aracı bulmak oldukça zordur. Bu nedenden okulöncesi fen eğitimindeki öğretmenlerle ilgili etkenler üzerinde deneysel çalışmalar oldukça sınırlıdır (Abruscato, 1992, Furmen, 1990; Holt, 1989).

2.10.1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Bazı çalışmalar, öğretmenlerin fen öğretimi hakkında geliştirdiği tutum ve inançları fen öğretimini etkileyen önemli faktörler olduğunu vurgulamaktadır (Akt. Özkan, Tekkaya ve Çakıroğlu, 2002).

Literatüre bakıldığında okul öncesi dönemde fen eğitimi ile ilgili fazla çalışmaya rastlanmamaktadır.

Ülkemizde, Şahin (1996), okulöncesi öğretmenlerinin fen kavramlarının öğretiminde en çok deney yöntemini kullandıklarını, buna karşılık kavram haritaları ve analojileri kullanmadıklarını belirtmiştir.

Küçükturan ve diğerleri(2000), “Okulöncesi dönem altı yaş grubu çocuklarına depremin oluşumu, deprem-fay ve yer ilişkisinin analogi tekniği ile öğretimi” konulu deneme modelinde bir çalışma yapmışlardır. Deney grubuna deprem konusu analogi tekniği ile, kontrol grubuna ise flaş kart tekniği ile anlatılmıştır. Sonrasında her iki gruptan da ön testte olduğu gibi depremi açıklamaları istenmiştir. Her iki grubun ön test ve son test puanları karşılaştırılmıştır. Sonuçta her iki grubun ön test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, analogi tekniğinin uygulandığı deney grubunun son test puanlarının kontrol grubunun son test puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Demiriz ve Ulutaş (2001), okulöncesi eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin fen etkinlikleri ile ilgili uygulamalarını belirlemek amacıyla 302 okulöncesi öğretmeni ile yaptığı çalışma sonucunda; okul türünün fen etkinlikleri ile ilgili uygulamalarda çok büyük bir farklılığa neden olmadığı saptamıştır.

Güler ve Bıkmaz (2002), ana sınıflarında fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesinde araç-gereç ve materyallerin yetersiz olduğunu, öğretmenlerin fen etkinlikleri için daha çok çevre gezileri, eğitici oyunlar ve gözlem çalışmaları vb. gibi çok fazla araç-gereç ve materyal gerektirmeyen teknikleri kullanma eğiliminde olduklarını belirlemiştir.

Ayvacı ve diğerleri (2002), 15 okulöncesi öğretmeniyle görüşme ve gözlem yaparak okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerindeki yeterlilikleri hakkında yaptıkları çalışma sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin çoğunun fen olaylarını kavrayamadıkları, fen etkinliklerini istenilen nitelikte planlama ve yürütme becerisine sahip olmadıkları, orijinal materyal geliştirmedikleri ve etkinlikleri uygularken kullanılacak etkili öğretim yöntemlerinden haberdar olmadıkları ve kullanmadıklarını rapor etmişlerdir.

Parlak yıldız ve Aydın (2004), okulöncesi dönem fen eğitiminde fen köşesinin kullanımına yönelik olarak yaptıkları çalışmanın verilerini, 31 okulöncesi öğretmenine 7 açık uçlu sorudan oluşan değerlendirme anketi ile elde etmişlerdir. Çalışma sonunda, genel olarak fen köşesinin olmadığı veya tam anlamıyla oluşturulmadığı, öğretmenlerin fen eğitiminde yeterli ön bilgiye sahip olmadıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada fen eğitimi süreçlerini etkili bir şekilde yürütemedikleri, bu konuda sınıfların yetersiz olduğu, uygulamada işlerliğin tam olmadığı, köşe düzenlemekten öteye gitmediği, sonucuna varılmıştır.

Karaer ve Kösterelioğlu (2005), Amasya ve Sinop illerinde bulunan okulöncesi öğretmenlerinin fen kavramlarının öğretilmesinde kullandıkları yöntemlerin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmanın verilerini, 84 okulöncesi öğretmenine kapalı uçlu sorulardan oluşan değerlendirme anketi ile elde etmişlerdir. Çalışma sonucunda her iki ildeki öğretmenlerin hepsi okulöncesi eğitim kurumlarında fen köşesinin bulunması gerektiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte öğretmenler fen çalışmalarındaki yeterlilik seviyelerinin düşük olduğunu ve fen ile ilgili bilgi düzeylerinin hizmet öncesi eğitimle sınırlı kaldığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler fen ile ilgili materyal geliştirmede kendilerini yetersiz hissederken, en fazla deney yapma ve materyal geliştirme konusunda kendilerini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir.

Günay Bilaloğlu ve arkadaşları (2006) Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bağımsız anaokullarında görev yapan okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimi etkinliklerini planlama, uygulama ve değerlendirme becerilerini ve öğretmenlerin sahip oldukları bu beceriler arasında mesleki kıdeme göre bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla toplam 23 öğretmenle çalışmıştır. Bu amaçla okulöncesi öğretmenlerinin günlük programlarında fen eğitime ne sıklıkta yer verdikleri, fen etkinliklerini planlama aşamasında hangi kaynaklardan yararlandıkları, fen etkinliklerini planlama ve uygulama aşamalarında neleri göz önüne aldıkları, fen etkinliklerini uygulamada nasıl bir sıra takip ettikleri, hangi yöntemleri kullandıkları ve yöntemleri uygulamada kendilerini nasıl buldukları araştırılmıştır. Nitel olarak düzenlenen çalışmada öncelikle öğretmenlerle görüşme yapılmış, görüşme yapılan öğretmenler arasından seçilen 5 öğretmen 3 gün boyunca gözlemlenmiştir. Bununla birlikte gözlenen öğretmenlerden bir fen etkinliği planlamaları istenmiş ve bunlar gözlenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda öğretmenlerin çoğunun fen etkinliklerine günlük programlarında

haftada iki veya üç defa yer verdiklerini ifade etmelerine karşın, yapılan gözlem çalışmasında sadece beş yıldan az deneyime sahip bir öğretmenin, üç gözlemden birinde, fen etkinliği gerçekleştirdiği görülmüştür. Öğretmenlerin konu seçiminde göz önünde bulundurdıkları ölçütlerin sahip oldukları mesleki deneyime göre farklılaştığı görülmüştür. Beş yıldan az deneyime sahip öğretmenlerin konu seçiminde en çok yıllık planı kendilerine ölçüt aldıkları, beş yıldan fazla deneyime sahip öğretmenlerin ise en çok doğa olaylarını ölçüt aldıkları saptanmıştır. Görüşme sırasında öğretmenlerin tamamı genellikle formal fen etkinliklerine yer verdiklerini, ancak yeri geldiğinde informal etkinliklere de yer verdiklerini ifade etmelerine karşın, gözlem sırasında sadece bir öğretmenin formal fen etkinliği gerçekleştirdiği, informal etkinlik fırsatlarının ise öğretmenler tarafından gözden kaçırıldığı gözlenmiştir. Görüşmeler sırasında öğretmenlerin fen etkinliklerinde en çok kullandıkları yöntemlerin deneyler, gözlem, geziler, hikâyeler ve drama olduğunu ifade etmelerine karşın, tüm gün yapılan gözlemlerde sadece beş yıldan az deneyime sahip bir öğretmenin gerçekleştirdiği fen etkinliğinde CD'den belgesel izlettiği görülmüştür.

Hamurcu (2006) 2005–2006 öğretim yılında Buca Eğitim Fakültesi okul öncesi öğretmenliği programına devam eden ve okul öncesi fen öğretimi dersini alan 3 şubedeki öğrencilerle okulöncesi öğretmenlerinin fen hakkındaki görüşlerini incelemiştir. Öğrenciler aldıkları fen öğretimi dersinde çok şey öğrendiklerini belirterek, çocuğun yaşadığı dünyayı anlaması için fen kavramlarının önemli olduğunu ve hayatımızın her alanında fen kavramlarının yer aldığını ve okulöncesinde fen öğrenmenin çocuğun gelecek yıllardaki eğitimine temel oluşturmada, çevreye uyum sağlamada gerekliliğini vurgulamıştır.

Günay Bilaloğlu (2006) Adana ili Seyhan merkez ilçesinde İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bir bağımsız anaokullunun dört şubesine devam eden altı yaş grubu toplam 32 çocukla, bağışıklık sistemi konusunun kazandırılmasında analogi tekniğinin işe koşulduğu grup(deney grubu) ile geleneksel (düz anlatım ve soru-cevap) yöntemin işe koşulduğu grubun(kontrol grubu) başarıları arasında anlamlı farkın olup olmadığını sınamak amacıyla bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonucunda, bağışıklık sisteminin analogi yöntemiyle anlatıldığı grupla, geleneksel yöntemle anlatıldığı grubun başarıları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, analogi kullanılarak etkinliğin

gerçekleştirildiği gruplardaki çocukların başarılarının diğer gruplardan daha fazla olduğunu vurgulamıştır.

2.10.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Hashweh (1987) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin fen konuları hakkındaki bilgilerinin planlarını da etkilediğini söylemiştir. Öğretmenin planladığı etkinliklerle kendisinde var olan eksik kavram ve kavram yanlışlarının öğrencilere geçtiğini vurgulamıştır.

Osborne ve Simon (1996) yaptıkları çalışmalarında fen hakkında sınırlı bilgiye sahip bir öğretmenin; çocuklardaki kavram yanlışlarının farkına varamadığını ve onlara yardımcı olabilecek uygun değişik açıklamaları sunamadığını söylemişlerdir.

Kallery ve Psillos (2001) tarafından yapılan çalışmada, 103 okulöncesi öğretmenine 13 açık uçlu soru verilerek cevaplamaları istenmiş ve 44 öğretmen gözlenmiştir. Çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin, düzenledikleri fen etkinliklerinden ve okulöncesi çocuklarının sorularından seçilmiş kavram ve olaylar hakkındaki bilgilerini ve bu bilgileri kendi sınıflarında uyguladıkları etkinlikler içerisine nasıl yerleştirdiklerini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmada, hem öğretmenlerin cevaplarında hem de sınıf içi gözlemlerde kavram yanlışlarının yüksek oranda olduğu saptanmıştır.

Kallery (2004), 11 okulöncesi öğretmeniyle görüşme ve gözlem yaparak gerçekleştirdiği çalışmada, öğretmenlerin fen eğitimindeki kaygıları, fen etkinliklerini yürütürken ve geliştirirken karşılaştıkları zorlukları ve ihtiyaçlarını belirlemeyi amaçlamıştır; sonuçta öğretmenlerin fen konu içerikleri hakkında bilgilerinin yetersiz olduğu ve böylece konu ve kavramları çocuklara açıklamada zorluk yaşadıkları, çocukların sorularını cevaplarken güçlük çektikleri ve bu nedenle etkinliklerine planlarında çok az yer verdiklerini saptamıştır. Bu çalışmada ayrıca öğretmenlerin feni öğretme ve çocuklarda kavram yanlışsı yaratma konusunda kaygıları olduğu belirlenmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve çözümü üzerinde durulmuştur.

3.1. Araştırmanın Modeli

Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimi konusundaki görüşleri, fen etkinliklerini planlama ve uygulama durumlarını belirlemeyi hedefleyen bu çalışmada, tarama modeli esas alınarak, nitel ve nicel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da günümüzde var olan bir durumu, olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2004). Tarama modelindeki araştırmalar ilk ve temel araştırma eylemi niteliğini taşırlar. Eğitim sorunlarının birçoğu tanımlanabilir nitelikte olması nedeni ile tarama modelindeki araştırmalar bilginin anlaşılması ve artırılmasında kuramcılara ve uygulayıcılara önemli katkılar sağlamaktadır (Balcı, 2004). Nicel araştırma, önceden hazırlanmış bir soru formuna bağlı kalınarak, sayısal yorum ve genelleme yapılabilen araştırma türüdür. Niceliksel araştırma yönteminde, araştırılan konuya ilişkin, evreni temsil edecek örneklemden sayısal sonuçlar elde edilmektedir elde edilen sonuçlar üzerinde gerekli istatistikî ve matematiksel analizler yapılabilmektedir. Nicel araştırma yönteminde, araştırma evreninin araştırma konusu hakkındaki fikrinin yönü sorgulanmaktadır. Yani, konu hakkında yoğun bir analiz değil aksine, daha yüzeysel, daha çok sayısal ve çoğunluk/azınlık temsiliyetleri saptanmaktadır (Karasar, 2004). Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmadır (Yıldırım ve Şimşek, 2003).

3.2.Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Niğde ilinde ve Bor ilçesinde bulunan il Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı merkez ilköğretim ve bağımsız anaokullarında görev

yapmakta olan 64 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Niğde ilinin nüfusu 100.418 ve Bor ilçesinin nüfusu 35.151'dir. Niğde merkezde 5, Bor ilçesinde 2 bağımsız anaokulundan 21 öğretmen, Niğde merkezde 18, Bor ilçesinde 13 ilköğretim okulundan 43 öğretmen ve 64 öğretmen çalışma grubunu oluşturmaktadır.

Plan inceleme, gözlem ve görüşmelerde Niğde merkezden 4, Bor ilçesinden 2 öğretmen ile çalışılmıştır.

Tablo 3.2.1. Okulöncesi Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları Tablosu

Niğde merkez ve Bor ilçesinde görev yapan okulöncesi öğretmenlerin kişisel bilgileri Tablo 3.2.1' de sunulmuştur. Kişisel Bilgiler		N	%
Eğitim durumları	Lisans üstü	1	1.6
	Lisans	49	76.6
	Ön lisans	14	21.9
	Toplam	64	100.0
Cinsiyet	Kız	61	95.3
	Erkek	3	4.7
	Toplam	64	100.0
Yaş	20-25	2	3.2
	26-30	32	50.6
	31-35	11	17.2
	36-40	6	9.6
	41-45	11	17.2
	46-50	2	3.2
	Toplam	64	100.0
Branş	Okulöncesi öğrt.	25	39.1
	Çocuk gelişimi ve eğt öğrt.	12	18.8
	Anaokulu öğrt.	12	18.8
	Çocuk gelişimi ve eğt.	12	18.8
	El sanatları	2	3.1
	Nakış öğrt.	1	1.6
	Toplam	64	100.0
Bir günde çalışma saati	6 saat	43	67.2
	9 saat	21	32.8
	Toplam	64	100.0

Tablo 3.2.1.Devamı

Kişisel Bilgiler	N		%
Mesleki deneyim	0-5	14	21.9
	6-10	28	43.8
	11-15	6	9.4
	16-20	6	9.4
	20 ve üstü	10	15.6
	Toplam	64	100.0
Mezun oldukları Lise Türleri	Genel Lise	26	40.6
	Anadolu Lisesi	1	1.6
	Anadolu Öğretmen Lisesi	3	4.7
	Kız Meslek Lisesi	28	43.8
	Diğer Liseler	6	9.4
	Toplam	64	100.0

Tablo 3.2.1’de Niğde ilinde görev yapan okulöncesi öğretmenlerin kişisel özelliklerine ilişkin yüzdelik dağılımlar görülmektedir.

Tablo 3.2.1’de görüldüğü gibi Niğde ilinde okulöncesi öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun (49 öğretmen, %76.6) eğitim durumları lisans ve branşları okulöncesi öğretmenliğidir(25 öğretmen , %39.1). Bu değerleri Önlisans mezunu olan 14 öğretmen (%21.9) ve yüksek lisans mezunu 1 öğretmen (%1.6) izlemektedir. Branşı çocuk gelişimi ve eğitimi öğretmeni, anaokulu ve çocuk gelişimi ve eğitimi olan öğretmen sayıları eşit olup 12 öğretmen (% 18.8)’dir. 2 öğretmen (%3.1) el sanatları mezunu olup,1 öğretmen de nakış öğretmenliğinden mezun olmuş fakat okulöncesi öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Mezun oldukları lise türüne göre kız meslek lisesi mezunu 28 öğretmen (%43.8), genel lise mezunu 26 öğretmen (% 40.6), diğer liseler (imam hatip lisesi, sağlık meslek lisesi) 6 öğretmen (%9.4), Anadolu öğretmen lisesi 3 öğretmen (%4.7) ve Anadolu lisesi mezunu 1 öğretmen (%1.6) ’dir.

Mesleki deneyimleri incelendiğinde 6–10 yıl okulöncesi öğretmeni olarak görev yapanların oranı % 43.8’dir. %21.9 ’u 0–5 yıllık, %15.5’si 20 yıldan fazla görev yapan ve % 9.4’ü 11–15 ve 16–20 yıllık kıdem yılına sahip öğretmenlerdir.

Tablo 3.2.1 ’de okulöncesi öğretmenlerinin çalışma saatlerine bakıldığında 6 saat görev yapan 43 öğretmen (%67.2), 9 saat görev yapan 21 öğretmen (%32.8) olduğu görülmektedir.

Tablo 3.2.1’de görüldüğü gibi Niğde ilinde okulöncesi öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun (61 öğretmen, %95.3) cinsiyetinin kız, 3 öğretmen (%4.7) erkektir. Okul öncesi öğretmeni olarak görev yapan 26–30 yaşları arasında 32 öğretmen (%50.6), 31–35 ve 41–45 yaşları arasında görev yapan öğretmenlerin dağılımları eşit olup 11 öğretmen (%17.2), 36- 40 yaşları arasında 6 öğretmen (%9.6) ve 20–25 ve 46–50 yaşlar arasında 2 öğretmen (% 3.2) ’dir.

3.3.Verİ Toplama Araçları

3.3.1.Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada, örnekleme alınan öğretmenler ile ilgili kişisel bilgileri toplamak amacı ile kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Formda; yaş, cinsiyet, görev yapılan okulun adı, meslekteki kıdem yılı, mezun olunan bölüm, eğitim durumu, mezun olunan lise türü, günlük çalışma saati maddeleri yer almaktadır (Ek 1).

3.3.2. Okulöncesi Öğretmenlerin Fen Eğitime İlişkin Görüşleri Anketi

Fen Eğitime Yönelik hazırlanan anket “Evet” (3), “Hayır” (1), “Bazen/Kısmen” (2) şeklinde değerlendirilen üçlü likert tipi bir ankettir. Buna göre, elde edilen veriler olumlu maddelerin seçeneklerine sırasıyla 1’den 3’e kadar bir değer verilerek, olumsuz maddelerin seçeneklerine ise sırasıyla 3’den 1’e kadar bir değer verilerek kodlanmıştır. Ankette toplam 35 madde yer almaktadır (Ek 2).

Ankette; fen etkinlikleri yaparken kendinizi rahat hisseder misiniz? Fen eğitiminde kullanmak için materyal ve nesneleri toplamaktan hoşlanır mısınız? Fen eğitimi ile ilgili yöntem ve süreçler hakkında kendinizi yeterli buluyor musunuz? Üniversitede Fen eğitime ilişkin aldığınız eğitimin meslek yaşamınız için yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Sınıfınızda gün içerisinde çocuklardan gelen fen ile ilgili anlık soru veya olayları değerlendirmek için planınızda değişiklik yapar mısınız? gibi sorular yer almaktadır (Ek 2).

Fen Eğitime Yönelik Anket soruları ; “Yeterlilik”, “Materyal” ve “Okul Öncesi Öğretmenlerin Düşünceleri” olmak üzere üç alt boyut göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır.

Fen Eğitime Yönelik Anket soruları hazırlanırken okulöncesi eğitim alanında uzman görüşlerine başvurulmuş ve literatür taraması yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak kullanılan anket araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan anket taslağı, Çukurova Üniversitesinde alan uzmanı öğretim üyeleri tarafından incelenip, uzmanların önerileri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak uygulanmıştır.

3.3.3. Fen Etkinlikleri Gözlem Kayıt Formu

Araştırmacı, anket sorularının sonucuna göre fen eğitiminde kendini yeterli bulan üç öğretmen ve kendini yetersiz bulduğu fakat seminerle desteklendiğinde yeterli olacağını düşünen üç öğretmen, toplam altı öğretmenden bir fen etkinliği planlamasını istemiştir ve etkinliklerin uygulamasını gözlemiştir. Bu amaçla gözlem kayıt formu oluşturulmuştur.

Formda; etkinliğin adı, konusu, kullanılan yöntem, gerçekleştirildiği yer, süre, etkinliği planlarken dikkat edilen noktalar, etkinlik öncesinde yapılan hazırlıklar, etkinlik uygularken izlenen sıra, etkinliği uygulama aşamasında çocukları etkinliğe çekerken neler yapıldığı maddeleri yer almaktadır (Ek 3).

3.3.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Araştırmada, araştırmacı tarafından geliştirilen okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimi ile ilgili görüşlerini tespit etmeye yönelik sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda, okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini planlama ve uygulamalarını belirlemek ve uygulaması gözlenen altı öğretmenin fen etkinlikleri ile ilgili görüşlerini almak amacıyla 16 soru bulunmaktadır. Görüşme formu hazırlanırken okulöncesi eğitim alanında uzman görüşlerine başvurulmuş ve literatür taraması yapılmıştır (Ek 4).

Formda; eğitiminiz sırasında fen eğitime yönelik bir ders aldınız mı? Eğitiminiz sırasında aldığınız fen eğitimi yeterli buluyor musunuz? Okulöncesi eğitim kurumlarında olması gereken fenle ilgili alanlar nelerdir? Fen eğitiminde hangi yöntemleri tercih ediyorsunuz? Fen etkinliklerini planlarken nelere dikkat edersiniz?

Fen etkinlikleri öncesinde ne tür hazırlıklar yaparsınız? Fen etkinliklerini uygularken nasıl bir sıra izlersiniz? gibi sorular yer almaktadır.

3.4 Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın verileri 2007–2008 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde (II. Dönem) toplanmıştır. Kişisel bilgi formu öğretmenlerle birebir görüşülerek doldurulmuştur. Araştırmanın verileri nitel veri toplama yöntemlerinden görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak toplanmıştır.

Okulöncesi fen eğitime yönelik anket sorularının öğretmenler tarafından doldurulması istenmiştir. Anket 64 okulöncesi öğretmenine de uygulandı. Araştırma, ankete dayalı verilerden oluşmuştur. Ayrıca, araştırma konusu, ilgili bilimsel yayınların listesini içeren indeks ve özetlerin taranması, ilgili programların incelenmesi ve bu konuda deneyimli eğitimcilerinin görüşleri ile betimlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmada, araştırmacı anket sorularının sonucuna göre fen eğitiminde kendini yeterli bulan üç öğretmen ve kendini yetersiz bulduğu fakat seminerle desteklendiğinde yeterli olacağını düşünen üç öğretmen, toplam altı okulöncesi öğretmenin Nisan ayına ait günlük planlarını isteyerek, fen eğitiminde gerçekleştirdikleri fen etkinliklerini belirlemiş ve nasıl planlama yaptıkları incelenmiştir.

Araştırmacı planları inceledikten sonra bu altı okulöncesi öğretmeninden bir fen etkinliği planlamaları istenmiş, Mayıs ayında uygulanan bu fen etkinliğinin uygulaması araştırmacı tarafından gözlenmiştir. Yapılan gözlemler araştırmacı tarafından önceden hazırlanmış olan gözlem kayıt formuna kaydedilmiştir.

Araştırmacı altı okulöncesi öğretmenin fen etkinliklerini planlama ve uygulamalarını belirlemek ve görüşlerini almak amacıyla 16 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulamıştır. Görüşmeler okullarda gerçekleştirilmiştir. Görüşme boyunca ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Görüşmeler yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür.

3.5. Verilerin Analizi

Toplanan verilerin analizinde öğretmenlere ait betimsel(kişisel) bilgiler, okul öncesi öğretmenlerin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin tanımlanmasında frekans ve yüzdelik dağılımları hesaplanmıştır.

Görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde açık ve seçici kodlama süreci takip edilmiştir. Kodlama yaparken ilgili literatür, araştırma ve görüşme soruları göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca metne dayalı olarak katılımcıların kullandığı kavram ve ifadeler ile araştırmacının elde ettiği kavramlar da kod olarak kullanılmıştır. Kodları altında toplayacak ana temalar ilgili literatür doğrultusunda belirlenmiştir.

Görüşmeler sırasında öğretmenlerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında bir araya getirilerek bir veri seti oluşturulmuştur. Görüşme verileri yansızlığı göstermek amacıyla doğrudan alıntılara yer verilmiş olup, alıntılarda OÖ1,OÖ2 v.b. ifadelere yer verilmiştir. Gözlem formuna kaydedilen veriler ise tek tek incelenerek kodlamalar yapılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde, okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimine ilişkin görüşlerine ait anket sonucu elde edilen bulgular, altı öğretmenin bir aylık günlük planlarına ait bulgular, okulöncesi öğretmenlerin gözlem sonucuna ilişkin bulgular ve okulöncesi öğretmenlerin görüşme sonucuna ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Okulöncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Görüşlerine Ait Anket Sonucu Elde Edilen Bulgular ve Tartışma

Bu bölümde okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerine ait bulgular ve tartışmaya yer verilecektir.

Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimine ilişkin düşüncelerine ait frekans ve yüzdelik dağılımlar Tablo 4.1.1 'de sunulmuştur.

Tablo 4.1.1. Okulöncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans Ve Yüzdelik Dağılımlar

	Evet		Hayır		Kısmen/ Bazen	
	N	%	N	%	N	%
5.Çocuklara erken yaşta fen eğitimi verilmesinin uygun olduğuna inanıyor musunuz?	53	82.8	1	1.6	10	15.6
11.Fen eğitiminde yaparak-yaşayarak öğrenme etkinliğini planlamak için, bilimsel bilgi ve becerileri öğrenmeye ve kullanmaya hazır mısınız?	43	67.2	1	1.6	20	31.3
13.Küçük çocukların bilimsel kavramları ve olayları öğrenme konusunda meraklı olduklarını düşünüyor musunuz?	58	90.6	1	1.6	5	7.8
15.Meslektaşlarınızla fen eğitimi ile ilgili konularda bilgi alışverişi yapmaktan hoşlanır mısınız?	48	75	2	3.1	14	21.9
20.Fen etkinlikleri sırasında ve sonrasında sınıfta ortaya çıkan dağınıklık sizi rahatsız eder mi?	10	15.6	36	56.3	18	28.1
21.Çocukların okumayı öğreninceye kadar fen konularını tam olarak öğrenemeyeceklerini düşünüyor musunuz?	11	17.2	32	50	21	32.8

Tablo 4.1.1.'in Devamı

	Evet		Hayır		Kısmen/ Bazen	
	N	%	N	%	N	%
22.Fen öğretimi için gerekli hazırlıkları yapmanın genellikle diğer konu alanlarına göre daha fazla zaman aldığını düşünüyor musunuz?	22	34.4	16	25	26	40.6

Tablo 4.1.1 Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin düşüncelerine ait frekans ve yüzdelik dağılımlar incelendiğinde okulöncesi öğretmenlerin % 82.8'i çocuklara erken yaşta fen eğitimi verilmesinin uygun olduğunu, %1.6'sı uygun olmadığını ve %15.6' sını kısmen uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Fen eğitiminde yaparak- yaşayarak öğrenme etkinliğini planlamak için, bilimsel bilgi ve becerileri öğrenmeye ve kullanmaya hazır olanlar % 67.2, kısmen hazır olanlar %31.3 ve hazır olmayanların oranı ise %1.6'dır. Küçük çocukların bilimsel kavramları ve olayları öğrenme konusunda meraklı olduklarını düşünen öğretmenler %90.6, kısmen meraklı olduğunu düşünenler %7.8, meraklı olmadığını düşünen öğretmen oranı ise %1.6'dır. Meslektaşlarıyla fen eğitimi ile ilgili konularda bilgi alışverişi yapmaktan hoşlanan öğretmenler %75, kısmen bilgi alışverişi yapmaktan hoşlanan %21.9 ve bilgi alışverişi yapmaktan hoşlanmayan öğretmenlerin oranı ise %3.1'dir. Fen etkinlikleri sırasında ve sonrasında sınıfta ortaya çıkan dağınıklıktan rahatsız olan öğretmenler %15.6, kısmen rahatsız olanlar %28.1 ve rahatsız olmayan öğretmenlerin oranı ise %56.3'tür. Çocukların okumayı öğreninceye kadar fen konularını tam olarak öğrenemeyeceklerini düşünen öğretmenler %17.2, kısmen düşünenler %32.8 ve çocukların okumayı öğreninceye kadar fen konularını tam olarak öğrenemeyeceklerini düşünmeyen öğretmenlerin oranı ise %50'dir. Fen öğretimi için gerekli hazırlıkları yapmanın genellikle diğer konu alanlarına göre daha fazla zaman aldığını düşünenler %34.4, kısmen düşünenler %40.6 ve düşünmeyenlerin oranı ise %25'dir.

Çocukların okumayı öğreninceye kadar fen konularını tam olarak öğrenemeyeceklerini düşünen öğretmenlerinde azınlıkta olduğu dikkati çekmiştir. Çocuklara gelişimsel olarak uygun olan fen eğitimi programı düzenleme konusunda, öğretmenler kendilerini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir.

Etkili fen öğretimi için öğretmenlerin fen ile ilgili yeterli konu alan bilgisine sahip olması gerekmektedir(Kallery ve Psillos, 2001;Davies ve Howe, 2003). Örneğin bir Arşimet kuralını bilmeleri okulöncesi öğretmenleri için çok gerekli gibi görünmeyebilir ama bu kuralın bilinmesiyle bazı nesnelerin neden yüzüp bazı nesnelerin neden battığı ile ilgili çocukların sorularına doğru bilgilerle yanıt verilecektir (Davies ve Howe, 2003). Yine öğretmenin sınıfta yapılan faklı büyüklükteki paraşütlerin bırakıldığında hangisinin daha önce ya da geç yere ineceğini ve nedenini açıklayabilmesi için yerçekimi kuvveti kanunu ve kütle-ağırlık ile ilgili fen bilgisine sahip olması gerekmektedir (Martin, 2001).

Çocukların erken yaşlarda doğru bilgi ve deneyimlerle karşılaşması onun gelecekteki başarısını olumlu yönde etkileyecektir (Davies ve Howe, 2003). İlköğretim ve orta öğretimde yapılan çalışmaların sonucunda da öğrencilerin ilk öğrendikleri yanlış bilgilerin değiştirilmesinde direnç gösterdikleri vurgulanmıştır. Osborne ve Simon (1996) fen hakkında sınırlı bilgiye sahip bir öğretmenin; çocuklardaki kavram yanlışlarının farkına varamadığını ve onlara yardımcı olabilecek uygun değişik açıklamaları sunamadığını söylemişlerdir.

Yapılan bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerin çoğu çocuklara erken yaşta fen eğitimi verilmesinin uygun olduğuna inandıklarını, fen eğitiminde yaparak- yaşayarak öğrenme etkinliğini planlamak için, bilimsel bilgi ve becerileri öğrenmeye ve kullanmaya hazır olduklarını, küçük çocukların bilimsel kavramları ve olayları öğrenme konusunda meraklı olduğunu düşündüklerini, meslektaşlarıyla fen eğitimi ile ilgili konularda bilgi alışverişi yapmaktan hoşlandıklarını, fen etkinlikleri sırasında ve sonrasında sınıfta ortaya çıkan dağınıklıktan rahatsız olmadıklarını belirtmişlerdir.

Yapılan çalışmalarda Hashweh (1987) öğretmenlerin fen konuları hakkındaki bilgilerinin planlarını da etkilediğini söylemiştir. Öğretmenin planladığı etkinliklerle kendisinde var olan eksik kavram ve kavram yanlışlarının öğrencilere geçtiğini vurgulamıştır. Literatürde yapılan çalışmalar okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik olumlu ya da olumsuz düşünceye sahip olmanın önemi üzerinde durmaktadır. Öğretmenlerin düşüncelerinin yalnızca kendilerini etkilemediği aynı zamanda sınıf içindeki fen etkinlikleri ve dolayısıyla çocukların fen eğitimine karşı düşüncelerinin olumlu ya da olumsuz olmasını da etkilediği görülmektedir. Bu durum okulöncesi

öğretmenlerin fen eğitimine yönelik düşüncelerini belirlenmesinin önemine işaret etmektedir.

Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmenlerin fen eğitiminde materyallerin kullanımına ilişkin düşüncelerine ait frekans ve yüzdelik dağılımlar Tablo 4.1.2’ de sunulmuştur.

Tablo 4.1.2. Okulöncesi Öğretmenlerin Fen Eğitiminde Materyallerin Kullanımına İlişkin Düşüncelerine Ait Frekans Ve Yüzdelik Dağılımlar

	Evet		Hayır		Kısmen/ Bazen	
	N	%	N	%	N	%
2.Okulöncesi dönem fen etkinlikleri hakkında bilgi edinmek için kaynak kitaplar okumaktan hoşlanırsınız mı?	49	76.6	2	3.1	13	20.3
7.Fen etkinliklerinde kullanmak üzere deney materyalleri hazırlamak için zaman ayırmaktan hoşlanırsınız mı?	41	64.1	5	7.8	18	28.1
8.Fen eğitiminde kullanmak için materyal ve nesneleri toplamaktan hoşlanırsınız mı?	44	68.8	4	6.3	16	25
12. Fen eğitimi etkinliklerinde hayvanların kendisini (çeşitli hayvanlar ve böcekler) kullanmaktan çekinir misiniz?	25	39.1	20	31.3	19	29.7
16. Fen etkinlikleri için sınıftaki herhangi bir materyali (örn: bloklar, oyuncaklar, kutular) rahatlıkla kullanırsınız mı?	61	95.3	0	0	3	4.7
33.Sınıfınızda fen köşesi var mı?	32	50	7	10.9	25	39.1
34.Fen ile ilgili materyallerinizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?	3	4.7	39	60.9	22	34.4

Tablo 4.1.2 Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitiminde materyallerin kullanımına ilişkin düşüncelerine ait frekans ve yüzdelik dağılımlar incelendiğinde okul

öncesi dönem fen etkinlikleri hakkında bilgi edinmek için kaynak kitaplar okumaktan hoşlanan öğretmenler %76.6, kısmen hoşlanan %20.3 ve hoşlanmayan öğretmenlerin oranı ise % 3.1'dir. Fen etkinliklerinde kullanmak üzere deney materyalleri hazırlamak için zaman ayırmaktan hoşlanan öğretmenler %64.1, kısmen hoşlananlar %28.1 ve hoşlanmayan öğretmenlerin oranı ise %7.8'dir. Fen eğitiminde kullanmak için materyal ve nesneleri toplamaktan hoşlanan öğretmenler %68.8, kısmen hoşlananlar %25 ve hoşlanmayan öğretmenlerin oranı ise %6.3'tür. Fen eğitimi etkinliklerinde hayvanların kendisini (çeşitli hayvanlar ve böcekler) kullanmaktan çekinen öğretmenler %39.1, kısmen çekinenler %29.7 ve hayvanların kendisini kullanmaktan çekinmeyen öğretmenlerin oranı ise %31.3'tür. Fen etkinlikleri için sınıftaki herhangi bir materyali (örn: bloklar, oyuncaklar, kutular) rahatlıkla kullanan öğretmenler %95.3 ve kısmen kullanan öğretmenlerin oranı ise % 4.7'dir. Sınıfında fen köşesi olan öğretmenler %50, kısmen fen köşesi olan %39.1 ve fen köşesi olmayan öğretmenlerin oranı ise %10.9'dur. Fen ile ilgili materyallerinizin yeterli olduğunu düşünen öğretmenler %4.7, kısmen düşünenler %34.4 ve yeterli olmadığını düşünen öğretmenlerin oranı ise %60.9'dur.

Öğretmenlerin çoğu okulöncesi dönem fen etkinlikleri hakkında bilgi edinmek için kaynak kitaplar okumaktan, fen etkinliklerinde kullanmak üzere deney materyalleri hazırlamak için zaman ayırmaktan, fen eğitiminde kullanmak için materyal ve nesneleri toplamaktan hoşlandıklarını ve fen etkinlikleri için sınıftaki herhangi bir materyali (örn: bloklar, oyuncaklar, kutular) rahatlıkla kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler fen etkinliklerini gerçekleştirirken sınıf ortamındaki malzemeleri etkinliğe katmalarının sebebi anlık öğrenme fırsatlarını değerlendirmeleri olabilir.

Öğretmenlerin çoğu fen eğitimi etkinliklerinde hayvanların kendisini (çeşitli hayvanlar ve böcekler) kullanmaktan çekindiklerini ifade etmişlerdir. Bazı okulöncesi öğretmenleri hayvan korkusu veya hobisi olduğu için eğitim durumlarında hayvanların kendisini kullanmaktan çekinebilirler.

Okulöncesi öğretmenlerin %50'sinin sınıfında fen köşesi bulunmakta iken, 25 okul öncesi öğretmenin sınıfında kısmen fen köşesi bulunmaktadır. Ancak 7 öğretmenin sınıf alanının dar olmasından dolayı fen köşesine yer veremedikleri gözlemlenmiştir. 3 okul öncesi öğretmeni fen ile ilgili materyallerinin yeterli olduğunu, 22 öğretmen

kısmen yeterli olduğunu ve 39 öğretmen yeterli olmadığını ifade etmiştir. Bu durum bazı ilköğretim okullarında başlangıçta anasınıfının planlanmaması, daha sonra herhangi bir yerin anasınıfına dönüştürülmesi ve bundan dolayı mekân darlığı gibi sorunlardan ve maddi imkânların yetersiz olmasından kaynaklanabilir. Özellikle anaokullarında sınıfların yeterli büyüklükte olmasından dolayı fen köşelerinin anasınıflarına göre daha düzenli olduğu gözlenmiştir.

45 okulöncesi öğretmenin fen eğitimi ile ilgili kaynak kitaplardan yararlandığı, 30 öğretmenin dergilerden, 27 öğretmenin internetten ve 6 öğretmenin fen eğitim setlerinden yararlandıkları belirlenmiştir. Öğretmenler erken yaşta fen eğitiminin önemli olmasından dolayı fen eğitimi ile ilgili bilgileri araştırdıkları belirtmişlerdir.

Çocukların fen ile ilgili belirli kavramlarının, beceri ve tutumlarının gelişmesinde onlara gerçek yaşantılar sunmak fen ile ilgili yapılabilecek diğer etkinliklerden daha etkilidir. Özellikle yapılan deneyler ve araştırmalar, çocukların gözlem yapmasının sağlanması ve bunların üzerine konuşulmasının, onların kavramsal gelişimlerini desteklemekle birlikte aynı zamanda fen ile ilgili olumlu tutum geliştirmelerini sağladığını ortaya çıkarmıştır (Davies ve Howe,2003).

Okulöncesi sınıflarında çocukların hızlı gelişimini desteklemek ve çeşitli öğrenme yaşantıları sunmak amacıyla fen köşesi düzenlenmelidir. Fen köşesi, çocukların fen bilgilerini arttırmak ve deneyimler kazanmalarını sağlamak amacıyla yapılan etkinliklerin en önemlisini oluşturmaktadır (Demiriz ve ark., 2003). Aygören (2000) fen köşesinin çocukların yaş ve gelişim düzeylerine göre çeşitli materyallerin yer aldığı, çocukların düşünmeyi, araştırmayı, soru sormayı bu materyalleri kullanarak öğrendikleri bir yer olduğu üzerinde durmuştur. Okulöncesi eğitimde fen eğitimi keşif dolu olmalıdır. Çocuklar fen köşelerini kullanarak basit buluşlardan genellemelere gidebilir, sorularına kendileri cevap verebilirler (Dere ve Ömeroğlu, 2001). Fen köşeleri sınıfta planlı olarak çocukların bireysel ve grup çalışmalarında kullanılabilir (Şahin, 2000). Belli bir plan çevresinde olduğu gibi çocuklar planlı olmadan da serbest zaman sürecinde de fen köşelerini kullanabilirler. Fen köşesinde etkinliğe öğretmen aktif olarak katılır ve rehber cevaplayıcı, yardımcı rolündedir. Çocuk gözlem, araştırma ve deney yaparken öğretmen de gözlem yapar, sorular sorar ve çocukların sorularına cevap verir. Çocuklar farklı kaynaklara ihtiyaç duyarsa bunları karşılar (Dere ve Ömeroğlu,2001).

Tablo 4.1.3. Okulöncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimindeki Yeterliliklerine İlişkin Frekans Ve Yüzdelik Dağılımlar

	Evet		Hayır		Kısmen/Bazen	
	N	%	N	%	N	%
1.Fen etkinlikleri yaparken kendinizi rahat hisseder misiniz?	54	84.4	0	0	10	15.6
4.Sınıfta deney yapmaktan çekinir misiniz?	0	0	47	73.4	17	26.6
6. Çocuklara feni doğru bir şekilde öğretmede yetersiz kalmaktan endişe duyar mısınız?	9	14.1	22	34.4	33	51.6
9.Çocuklara gelişimsel olarak uygun olan fen eğitimi programı düzenleme konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?	29	45.3	10	15.6	25	39.1
10.Çocuklara fen konularını doğru bir şekilde öğretmek için bilimsel açıdan yeterli bilgiye sahip olduğunuza inanıyor musunuz?	22	34.4	10	15.6	32	50
14. Çocukların cevap veremeyeceğiniz bilimsel neden-sonuç ilişkileri hakkında soru sorabileceklerinden çekinir misiniz?	5	7.8	38	59.4	21	32.8
17. Fen eğitimi ile ilgili yöntem ve süreçler hakkında kendinizi yeterli buluyor musunuz?	21	32.8	10	15.6	33	51.6
18. Sınıfınızda çocukların ilgilerini fen konularına çekme konusunda kendinizi yeterli hissediyor musunuz?	46	71.9	3	4.7	15	23.4
19. Çocukları fen ile ilgili keşif yapmaya yönlendirmek için açık uçlu sorular (cevabı evet hayır olmayan) sorar mısınız?	53	82.8	1	1.6	10	15.6
23. Çocukların bilimsel araştırmalara katılmalarına teşvik etme konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?	22	34.4	8	12.5	34	53.1
24. Fen etkinliklerinde teknolojiden yararlanma konusunda kendinizi rahat hisseder misiniz?	36	56.3	7	10.9	21	32.8
25. Üniversitede Fen eğitimine ilişkin aldığınız eğitimin meslek yaşamınız için yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?	9	14.1	30	46.9	25	39.1
26. Fen etkinlikleri ile günlük plandaki diğer etkinlikleri bütünleştirebiliyor musunuz?	37	57.8	2	3.1	25	39.1
27.Sınıfınızda yaptığınız fen etkinliklerini değerlendirme konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?	41	64.1	4	6.3	19	29.7
28. Sınıfınızda gün içerisinde çocuklardan gelen fen ile ilgili anlık soru veya olayları değerlendirmek için planınızda değişiklik yapar mısınız?	32	50	6	9.4	26	40.6

Tablo 4.1.3 Okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimindeki yeterliliklerine ilişkin frekans ve yüzdelik dağılımlar incelendiğinde fen etkinlikleri yapma konusunda, öğretmenlerin %84.4 kendini yeterli, % 15.6 kısmen yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Sınıfta deney yapmaktan çekinmeyen öğretmenler % 73.4, kısmen çekinen öğretmenlerin oranı ise %26.6'dır. Çocuklara feni doğru bir şekilde öğretmede yetersiz kalmaktan endişe duyan öğretmenler % 14.1, kısmen endişe duyanlar %51.6 ve endişe duymayan öğretmenlerin oranı ise % 34.4'tür. Çocukların cevap veremeyeceğiniz bilimsel neden-sonuç ilişkileri hakkında soru sorabileceklerinden çekinen öğretmenler %7.8, kısmen çekinenler %32.8 ve çekinmeyen öğretmenlerin oranı ise % 59.4'tür.

Fen eğitimi ile ilgili yöntem ve süreçler hakkında, öğretmenlerin %32.8 kendini yeterli, %51.6 kısmen yeterli, % 15.6'sı ise yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Sınıflarında çocukların ilgilerini fen konularına çekme konusunda, öğretmenlerin %71.9'u kendini yeterli, %23.4'ü kısmen yeterli, % 4.7'si ise yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Çocukları fen ile ilgili keşif yapmaya yönlendirmek için açık uçlu sorular (cevabı evet hayır olmayan) soran öğretmenler %82.8, bazen soran öğretmenler % 15.6 ve sormayan öğretmenlerin oranı ise % 1.6'dır. Çocukların bilimsel araştırmalara katılmalarına teşvik etme konusunda, öğretmenlerin % 34.4'ü kendini yeterli, % 53.1'i kısmen yeterli, %12.5'i ise kendini yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Fen etkinliklerinde teknolojiden yararlanma konusunda, öğretmenlerin %56.3'ü kendinin rahat olduğunu, % 32.8'i kısmen rahat, %10.9'u ise kendini rahat olmadığını belirtmişlerdir.

Üniversitede Fen eğitime ilişkin aldığınız eğitimin meslek yaşamınız için yeterli olduğunu düşünen öğretmenler % 14.1, kısmen düşünenler %39.1 ve düşünmeyen öğretmenlerin oranı %46.9'dur. Fen etkinlikleri ile günlük plandaki diğer etkinlikleri bütünleştiren öğretmenler %57.8, kısmen bütünleştiren % 39.1 ve bütünleştiremeyen öğretmenlerin oranı ise %3.1'dir. Sınıflarında yaptıkları fen etkinliklerini değerlendirme konusunda, öğretmenlerin %64.1'i kendini yeterli, %29.7'si kısmen yeterli ve %6.3'ü ise kendini yetersiz olduğunu belirtmişlerdir.

Sınıflarında gün içerisinde çocuklardan gelen fen ile ilgili anlık soru veya olayları değerlendirmek için planında değişiklik yapan öğretmenler %50, bazen değişiklik yapan %40.6 ve değişiklik yapmayan öğretmenlerin oranı ise %9.4'tür.

Çocuklara gelişimsel olarak uygun olan fen eğitimi programı düzenleme konusunda, öğretmenlerin ancak %45.3'ü kendini yeterli, % 39.1'i biraz yeterli, %15.6 'sı ise yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Çocuklara fen konularını doğru bir şekilde öğretmek için bilimsel açıdan yeterli bilgiye sahip olanların oranı %34.4, kısmen bilgiye sahip olanlar %50 ve hiç bilgiye sahip olmayanların oranı ise %15.6'dır.

Okulöncesi öğretmenlerin çoğu fen etkinlikleri yapma, sınıflarında çocukların ilgilerini fen konularına çekme, çocukları fen ile ilgili keşif yapmaya yönlendirmek için açık uçlu sorular (cevabı evet hayır olmayan) sorma, fen etkinliklerinde teknolojiden yararlanma, çocukların öğretmenlerin cevap veremeyecekleri bilimsel neden-sonuç ilişkileri hakkında soru sormaları, fen etkinlikleri ile günlük plandaki diğer etkinlikleri bütünleştirme, sınıflarında yaptıkları fen etkinliklerini değerlendirme, sınıflarında gün içerisinde çocuklardan gelen fen ile ilgili anlık soru veya olayları değerlendirmek için planında değişiklik yapma konusunda kendilerini yeterli bulduklarını belirtmiştir.

Sınıfta deney yapmaktan çekinmeyen 47 öğretmen ve kısmen çekinen 17 öğretmenin olduğu görülmüştür. Fen eğitimi ile ilgili yöntem ve süreçler hakkında kendini yeterli bulan 21 öğretmen, kısmen yeterli bulan 33 öğretmen ve yetersiz bulan 10 öğretmendir.

Okulöncesi öğretmenlerinin kendilerini kısmen yeterli buldukları konular ise çocuklara feni doğru bir şekilde öğretmede yetersiz kalmaktan endişe duyma, fen eğitimi ile ilgili yöntem ve süreçler hakkında ve çocukların bilimsel araştırmalara katılmalarına teşvik etme olduğu görülmüştür. Öğretmen fen etkinliklerini planlarken çocukların sorabilecekleri soruları da düşünmeli ve uygun yanıtları bulmalıdır. Eğer etkinlikler doğru bir şekilde düzenlenirse, çocukların kendi sorularına kendilerinin cevap bulmalarına olanak sağlanmış olur. Soruların cevaplanmasında gelişimlerine uygun ve doğru bilgi vermek önemlidir. Çünkü bu dönemde kazandıkları kavramlar ve öğrendikleri bilgiler ilköğretim ve orta öğretimde var olan birçok fen dersinin temelini oluşturmaktadır.

Üniversitede Fen eğitimine ilişkin aldığı eğitimin meslek yaşamı için yeterli olduğunu düşünen 9 öğretmen, kısmen yeterli olduğunu düşünen 25 öğretmen ve yetersiz olduğunu düşünen öğretmen sayısı ise 30 'dur. Üniversitelerde okulöncesinde

fen eğitimi alanında uzman olan öğretim elemanlarının bu dersi vermesi, öğretmenlerin bilgi açığının giderilmesinde faydalı olabilir.

Fen etkinlikleri ya da programın diğer etkinlikleri sırasında öğretmenler çocukların sık sık fen ile ilgili soruları ile karşı karşıya kalırlar. Bu yaş çocukları kendi meraklarını gidermek ve çevrelerini kendi gözlemleri ile yorumlamak için sorularına cevap ararlar. Çocukların daha anlamlı ve ilgi çekici soruları giderek artmaya devam eder ve bu sorularına öğretmenlerinin hemen cevap vermelerini isterler (Kallery ve Psillos, 2001). Eğer öğretmenler fen ile ilgili yeterli ve doğru bilgiye sahiplerse çocukların cevaplarına doğru ve yeterli bir şekilde cevap verebilirler aksi takdirde kısıtlı bilgiye sahip olduklarında ise olaylar ve sonuçlar hakkında açıklamaları yetersiz kalabilmektedir (Davies ve Howe, 2003).

Literatürde okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimindeki yeterliliklerinin etkisi kendileriyle sınırlı kalmadığı, fen eğitimi etkinliklerine ve öğrencilere de yansıdığı belirtilmektedir. Örneğin; Cho ve diğerleri (2003) etkili fen eğitiminin gerçekleştirilmesi için öğretmenlerin fen konularında ayrıntılı bilgi edinmeye çalışmak yerine, öncelikle sahip oldukları fen eğitimindeki olumsuz tutum ve benzeri duyuşsal engelleri gidermeye çalışmaları gerektiğine işaret etmektedir.

4.2. Altı Öğretmenin Bir Aylık Günlük Planlarına Ait Bulgular Ve Tartışma

Fen eğitime yönelik yapılan anket sonucunda fen eğitiminde kendini yeterli bulan OÖ1, OÖ4, OÖ6 kodlamalı 3 okulöncesi öğretmeni ve kendini yetersiz bulduğu fakat seminerle desteklendiğinde yeterli olacağını düşünen OÖ2, OÖ3 ve OÖ5 kodlamalı 3 öğretmen belirlenmiştir. Toplam altı öğretmenin Nisan 2008 ayına ait bir aylık günlük planları istenmiş ve fen eğitimi ile yaptığı etkinlikler belirlenmiştir.

OÖ1'in bir aylık günlük planı incelendiğinde fen köşesine hayvan ve hayvanların yaşadığı yerlerin resimleri, hayvanların yediği besin maddelerini (kuşyemi, ot ve saman) koyduğu, posterler, cd'ler, dergi ve gazeteler, büyüteç gibi malzemeleri eklediği ve her gün köşeyi değiştirerek zenginleştirdiği belirlenmiştir. Bir ay boyunca 3 fen etkinliğine yer vermiştir ve bunlar bahçede solucanı büyüteçle inceleme, balıkla ilgili drama çalışması ve sınıfta akvaryumda balık ve kafeste kuş besleme

etkinlikleridir. Öğretmen günlük planında değerlendirmeye bakıldığında planladığı 3 fen etkinliğini de uyguladığı ve o ay içerisindeki amaç ve kazanımlarına ulaştığı görülmüştür. Öğretmen okul bahçesinin büyüklüğünden ve etrafta yeşil alanın çok olmasından dolayı bahçede plan dışındaki hayvanları da büyüteçle incelediklerini planına yazmıştır.

OÖ2'nin bir aylık günlük planı incelendiğinde, “ ısı geçirgenliği”, “havada kir var mı?”, “paraşüt” deneyleri, yapraklar toplanarak gözlem yapılması, bitki yetiştirme, meyve salatası yapma, hastaneye gezi, çocuklarla hayvanları uçan, yüzen ve sürünen şeklinde gruplandırarak kavram haritası hazırladıkları görülmüştür. Planında haftada 2 kez fen etkinliğine yer verdiği belirlenmiştir. Öğretmen planladığı deneyleri sınıf ortamında uygulamış ve değerlendirmesini yazmıştır. Anaokulu olmasından dolayı ikinci kahvaltılarında genellikle meyve salatasına yer verdiklerini ve hastaneye gezi yerine okulun karşısında bulunan sağlık ocağına gezi gözleme gittiklerini planda belirtmiştir. Öğretmenin kavram haritasına sık sık yer verdiği ve sınıfın duvarlarına çocuklarla hazırladığı kavram haritalarını astığı gözlenmiştir.

OÖ3'ün bir aylık günlük planı incelendiğinde renkleri zehirsiz toz badana boyalarından elde ederek renkleri oluşturma ve fen kavramları, okul bahçesinde bitki yetiştirme, gezi gözlem ve deney çalışmalarına yer verdiği belirlenmiştir. Okulun çevresinde çok büyük alan olmasından dolayı fen etkinliği olarak daha çok gezi gözleme yer verdiğini belirtmiştir.

OÖ4'ün bir aylık günlük planı incelendiğinde hayvanlar ve mevsimlerle ilgili drama çalışması, parka gezi, çevre gözlemi, duydukları sesleri anlatma, “Bazı hayvanlar kış uykusuna yatar” adlı kavram haritasını çocuklarla hazırlama, uçurtma deneyi, okul bahçesinde kelebek, böcek, karınca ve yuvalarını büyüteçle inceleme ve fen köşesinin her gün değişik nesneler, afişler ve kitaplarla zenginleştirdiği görülmüştür. Öğretmenin her gün planında farklı bir fen etkinliği uyguladığı gözlemlendi. Sınıfın giriş kapısında kasalarda yetiştirilen marul, maydanoz ve tere, sınıfta duvarların hemen hepsinde fen ile ilgili alanların olduğu gözlemlendi.

OÖ5'in bir aylık günlük planı incelendiğinde öğretmen mum, çaydanlık, suyun üç halinin deneylerini, okul bahçesinde gezi, solucanı gözlem kabında inceleme fen

etkinliklerine yer verdiği gözlenmiştir. Yapılan tüm deneylerin sonucuna çocuklarla birlikte ulaşılmış ve değerlendirmeye yazılmıştır.

OÖ6'nın bir aylık günlük planı incelendiğinde öğretmen fen köşesine ağaç, orman resimleri, değişik bitkilerin dal, kök ve yaprak bölümleri, ağaç kütüklerini koyduğu, konu ile ilgili olarak sürekli köşeyi zenginleştirdiği ve fen köşesinde bulunan çiçek ve akvaryumun bakımını çocuklara yaptırdığı belirlenmiştir. Çocuklar ile birlikte okul bahçesine gezi ve burada bulunan ağaçlar, hayvanlar ve bitkileri inceleme çalışmaları, okul bahçesinin topraklı bölümlerinde, tahtadan ince sopalarla toprak kazılarak solucanları inceleme çalışmalarına yer verdiği görülmüştür. Planında “Bulut oluşumu”, “Topraktaki Hava” adlı deneylerin gerçekleştirildiği, meyve salatası yapıldığı, hayvanları tanıtıcı CD izlettirildiği görülmüştür. Öğretmen anaokulunda çalışmasından dolayı büyük bir bahçeye sahipler ve bu bahçenin belirli bir alanında çocuklarla yetiştirilen sebzelerin olduğu gözlenmiştir.

Öğretmenlerin planları incelendiğinde, en çok doğa olaylarına yer verdikleri, bunu sırasıyla bitkiler, hayvanlar, mevsimlerin oluşumu, gece- gündüz, maddenin halleri, bulutun oluşumu, meyve salatası yaptıkları; deney olarak ise; mum, çaydanlık, suyun üç halinin deneylerini, uçurtma deneyi, ısı geçirgenliği, havada kir var mı? deneyi, paraşüt deneylerine yer verdikleri gözlenmiştir. Okul bahçesinde gezi, okul bahçesinde kelebek, solucan, böcek, karınca ve yuvalarını büyüteçle inceleme ve yapraklar toplanılarak gözlem yapıldığı görülmüştür. İki öğretmenin “Bazı hayvanlar kış uykusuna yatar” ve hayvanları uçan, yüzen ve sürünen şeklinde gruplandırarak kavram haritasını çocuklarla hazırladıklarını, fen köşesinde bulunan çiçeklerin sulama sorumluluğunu çocuklara verdiğini, bir başka öğretmenin sınıf kapısının önünde kasalarda maydanoz, tere gibi bitkileri yetiştirdiği gözlenmiştir.

Sonuç olarak anaokulunda çalışan öğretmenlerin hem sınıflarının büyük olması ve bahçeye sahip olmalarından dolayı fen etkinliklerini hem sınıf ortamında hem de bahçede gerçekleştirdikleri gözlenmiştir. Bu yüzden anlık ortaya çıkan öğrenme fırsatlarını değerlendirdikleri ve o günün günlük planın da olmasa dahi hemen bahçede gezi ya da büyüteçle inceleme etkinliklerine yer verdiklerini belirtmişlerdir. Anasınıfında çalışan öğretmenlerin ise sınıflarında deney ile ilgili malzeme olmasa bile

ilköğretim okulunda bulunan fen laboratuvarından ve fen bilgisi öğretmeninden yararlandıklarını belirtmişlerdir.

4.3. Gözlem Sonucuna İlişkin Bulgular Ve Tartışma

Bu bölümde okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini planlama ve uygulama durumlarının gözlenmesine ait bulgular ve tartışmaya yer verilecektir.

Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmeni 1'in gözleminden elde edilen bulguları Tablo 4.3.1 'de sunulmuştur.

Tablo 4.3.1. Okulöncesi Öğretmeni 1'in Gözlem Bulguları Tablosu

ETKİNLİĞİN ADI:	Fen Etkinliği
ETKİNLİĞİN KONUSU:	İletişim
KULLANILAN YÖNTEM:	Deney, soru-cevap
KULLANILAN MATERYAL:	Afiş, telefon yapımı için 2 plastik bardak, rafya
GERÇEKLEŞTİRİLDİĞİ YER:	Sınıf ortamı
SÜRE:	40 dakika
ETKİNLİĞİ PLANLARKEN DİKKAT EDİLEN NOKTALAR:	Konunun planla bütünlüğüne, Malzemeyi kolay temin etmek. Dikkat çeken malzeme ile sınıfa girmek.
ETKİNLİK ÖNCESİNDE YAPILAN HAZIRLIKLAR:	İletişimle ilgili afişin sınıf ortamına önceden asılması.
ETKİNLİK UYGULARKEN İZLENİLEN SIRA:	Afişle çocuklara beyin fırtınası yaptırma, sohbet etme ve eğitici oyuncak yapma ve sonuca ulaşma.
ETKİNLİĞİ UYGULAMA AŞAMASINDA ÇOCUKLARI ETKİNLİĞE ÇEKERKEN NELER YAPTIĞI:	Afiş inceleme, tekerleme, sohbet ve bilmece

Öğretmenin sınıfında 8 erkek ve 5 kız toplam 13 öğrencisi bulunmaktadır.

Tablo 4.3.1 'de görüldüğü gibi OÖ1 fen etkinliğini gerçekleştirirken konu ile ilgili malzemeleri önceden hazırlayıp ve çocukların dikkatini iletişimle ilgili afişe yönlterek neler gördüklerini sordu. Öğretmen çocuklardan cevapları alırken anlık öğrenme fırsatını da değerlendirdi. Örneğin gözlem sırasında öğretmen ve çocuk arasında şöyle bir diyalog gözlenmiştir:

Çocuk: Afişte dürbün gördüm öğretmenim.

OÖ1: Dürbün ne işe yarar çocuklar? diye sordu. Öğretmen büyütece de benzediğini söyledi ve aralarındaki farkı sorarak konuyla ilgili konuştu.

Öğretmen çocukların isimleriyle hitap ederek tek tek afişin yanına çağırarak neler gördüklerini sordu. (Postacı, mektup, televizyon, internet). Öğretmen bunların ne işe yaradığını, mektubu niçin göndeririz? açık uçlu sorular yöneltti. Çocuklardan görüşmek ve haberleşmek cevaplarını aldı.

— OÖ1: *“Evet haberleşmek amacıyla, uzaklardaki yakınlarımızdan haber almak için, dünyada neler olduğunu da televizyon ve internetten öğreniriz” dedi. Çocuklardan biri bilgisayarda oyun oynamak, çizgi film izlemek için de kullandıklarını söyledi.*

Öğretmen bir bilmecem var diyerek cevapları gazete, televizyon, mektup, telefon olan bilmeceleri sordu. Çocuklara bakın şimdi hep birlikte telefon yapacağız dedi. Daha sonra öğretmen 2 plastik bardağı delerek rafya ile birbirine tutturdu. İki çocuğu çağırarak birbirleriyle konuşmalarını söyledi. Çocuklar ikişerli gruplar oluşturarak telefonla konuştular. Bu sırada çocuklara sesin nasıl gittiğini, rafyanın burada telefonun kablosu olduğunu çocuklara anlattı. Öğretmen etkinlik sonunda tekrar çocukların dikkatini afişe çekerek fen etkinliğini sonlandırdı.

Öğretmenin sınıfında fen köşesi köşe olarak yok, fakat bazı materyalleri var. Bunlar; büyüteç, artık materyaller, bitki, el yapımı oyuncaklar, terazi, baskül, hava grafiği, mevsim şeridi. Öğretmen eksik ve ihtiyaca göre değişen materyalleri okulun laboratuvarından temin ettiğini söyledi.

Süre 40 dakika gibi uzun bir süre olmasına rağmen öğretmen çocukların dikkatini uzun süreli tutmada başarılıydı. Öğretmen etkinlik için belirlediği amaç ve kazanımlara yaptığı etkinlikle ulaşabildi. Çocuklar etkinliklere istekle katıldılar, merak ettikleri konuları sordular. Tekrar tekrar denemek istedikleri durumlarda öğretmen izin verdi. Öğrenme ortamı ılımlı, uyumlu ve çocuklar mutluydu.

Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmeni 2'nin gözleminden elde edilen bulguları Tablo 4.3.2 'de sunulmuştur.

Tablo 4.3.2. Okulöncesi Öğretmeni 2'nin Gözlem Bulguları Tablosu

ETKİNLİĞİN ADI:	Fen Etkinliği
ETKİNLİĞİN KONUSU:	Hava Basıncı
KULLANILAN YÖNTEM:	Deney, soru-cevap
KULLANILAN MATERYAL:	Deney yapımı için cam bardak, beyaz kâğıt
GERÇEKLEŞTİRİLDİĞİ YER:	Sınıf ortamı
SÜRE:	30 dakika
ETKİNLİĞİ PLANLARKEN DİKKAT EDİLEN NOKTALAR:	Çocukların yaşına uygun Çocukların anlayabilecekleri, ilgilerini çekecek ve kendilerinin yapabilecekleri fen etkinliği olması.
ETKİNLİK ÖNCESİNDE YAPILAN HAZIRLIKLAR:	Malzemenin hazırlanması, deneyi önceden deneme.
ETKİNLİK UYGULARKEN İZLENİLEN SIRA:	Çocuklara sorular sorma, sohbet etme ve çocukların düşünerek etkinliği kendilerinin gerçekleştirmesini sağlama.
ETKİNLİĞİ UYGULAMA AŞAMASINDA ÇOCUKLARI ETKİNLİĞE ÇEKERKEN NELER YAPTIĞI:	Çocuğa sorumluluk verme ve gözlem yaptırma.

Öğretmenin 8 kız 7 erkek toplam 15 öğrencisi bulunmaktadır.

Tablo 4.3.2 'de görüldüğü gibi OÖ2 fen etkinliği planlama aşamasında çocukların yaşına uygun ve ilgilerini çekebilmenin önemli olduğunu vurgulamıştır. Etkinliğe geçmeden “çocuklar şimdi bir deney yapacağız” şeklinde ses tonunu vurgulayarak çocukların dikkatini çekti. Su dolu bardağı göstererek “boş mu dolu mu” diye sordu ve çocuklardan cevap aldı. Öğretmen bardağı ters çevirirsem dökülür mü?

Diye sordu. Çocukların hepsi dökülür, çünkü kâğıt ıslanır dediler. Öğretmen çocuklara cevap vermeden elindeki bardağı ters çevirirsem bakalım ne olacak dedi. Çocuklar aaa su dökülmedi şeklinde tepki verdiler. Öğretmen çocuklara teker teker uygulattı. Bazı çocuklara kendisi yardım etti. Etkinliği kendisi yapan çocuklar ile öğretmeni arasında şöyle bir diyalog gözlenmiştir:

Çocuk: Elindeki bardağını ters çevirerek “Öğretmenim ben yaptım, dökülmedi.”

OÖ2: Hani dökülür demiştiniz. Demek ki dökülmiyormuş.

Öğretmen bu sırada çocuklara neden suyun dökülmediği ile ilgili sorular sordu. Çocuklar fikirlerini bütünleştirerek hep birlikte deneyin sonucunu söylediler. “Hava alttan basınç yaptı ve kâğıdı sıkıştırdı ve su dökülmedi” şeklinde sonuç söylendi. Bazı çocuklar yapamadı ve su döküldüğünde de eğitimci” bardağı hızlı çevirmediğini” söyledi ve çocuk tekrar denedi.

Çocuklar yaptıkları deneyde çok mutlu oldular, eğitimci ortamın ıslanmasından rahatsızlık duymadı. Fakat sınıfta bulunan yardımcı personel “tamam çocuğum yapıp durma sınıfı ıslatıyorsun” demesine rağmen çocuklar hiç aldırmadan tekrar tekrar denediler. Öğretmen yaptığı deneyle çocuklarla birlikte deneyin sonucuna ulaştılar. Daha sonra hep birlikte sınıfı silip, düzenleyerek başka etkinliğe geçtiler.

Öğretmenin sınıfında fen köşesi bulunmaktadır. Fen ile ilgili materyalleri şunlardır: El yapımı akvaryumlar, hayvan resimleri, bitkiler, artık materyaller, terazi, büyüteç, ölçme kapları, ölçme kaşıkları, termometre, mıknatıs, saat, pusula, mezura, cetvel, dürbün, küredir. Öğretmen deney için gerekli malzemeleri önceden temin ettiğini söylemiştir.

Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmeni 3’ün gözleminden elde edilen bulguları Tablo 4.3.3 ’de sunulmuştur.

Tablo 4.3.3. Okulöncesi Öğretmeni 3'ün Gözlem Bulguları Tablosu

ETKİNLİĞİN ADI:	Fen Etkinliği
ETKİNLİĞİN KONUSU:	Çevre Kirliliği
KULLANILAN YÖNTEM:	Gezi gözlem, Büyüteçle inceleme
KULLANILAN MATERYAL:	Eski çoraplar, büyüteç
GERÇEKLEŞTİRİLDİĞİ YER:	Okul bahçesi ve çevresi
SÜRE:	30 dakika
ETKİNLİĞİ PLANLARKEN DİKKAT EDİLEN NOKTALAR:	Çocukların seviyesine uygunluğu. Çocukların aktif olması. İmkân çerçevesindeki materyali kullanmak.
ETKİNLİK ÖNCESİNDE YAPILAN HAZIRLIKLAR:	Çorapların okul bahçesinde giyinmesi. Gezi öncesi sohbet etme.
ETKİNLİK UYGULARKEN İZLENİLEN SIRA:	Çocuklara sorular sorma, sohbet etme ve fırsat eğitimlerini değerlendirmek.
ETKİNLİĞİ UYGULAMA AŞAMASINDA ÇOCUKLARI ETKİNLİĞE ÇEKERKEN NELER YAPTIĞI:	Çocuğa ismi ile seslenme, uyarma ve gözlem yaptırma.

Öğretmenin 2 kız 6 erkek toplam 8 öğrencisi bulunmaktadır.

Tablo 4.3.3 'de görüldüğü gibi OÖ3 fen etkinliği planlama aşamasında çocukların seviyesine uygunluğu, çocukların aktif olması ve imkân çerçevesindeki materyalleri kullanıldığı gözlemlendi. Öğretmen gezi öncesinde neler yapacaklarını anlattı. Bahçede neler göreceklerini, çevremizde temiz ve kirli ortamları inceleyecekleri hakkında çocuklarla sohbet etti. Çocuklar okulun bahçesinde ayakkabılarının üzerine evden getirdikleri çorapları giydiler.

— OÖ3: Çocuklar çorapla yürümeye başlayınca yere basarken değişik geliyor mu? Nasıl yumuşak yumuşak mı yere basıyorsunuz? şeklinde sorular yöneltti. Fakat bazı çocuklar çevreyi gözlemlemekten soruyu bile duymadılar.

Çocuklar çevrede çöpleri çöp kutusuna attılar ve kendilerini rahatsız eden durumları ortadan kaldırdılar. Çevredeki karınca ve karınca yuvalarını, çiçekleri ve ağaçları isimlerini söyleyip incelediler. Çevreyi dolaştıkça çoraplarına neler yapıştıklarını da konuştular. Çoraplarının çamur, çöpler ve kirli olduğunu söylediler. Okul çevresinde gezi yapıldıktan sonra okul bahçesine dönüldü ve çocuklar bahçede büyüteçle neler gördüklerini, ne kadar çok pislik, çakıl taşları, otlar ve dikenlerin yapıştığını, çorapların kirli olduğunu ve çöpe atmaları gerektiğini söylediler. Öğretmen çocuklardan cevapları alırken gözlem sırasında öğretmen ve çocuk arasında şöyle bir diyalog gözlenmiştir:

Çocuk:” Öğretmenim çorabım yırtık değildi, fakat yırtılmış” dedi.

OÖ3:” Çorapla yürümenin hem zor hem de dayanıksız olduğunu ve ayakkabının rahat yürümemiz için ne kadar gerekli olduğunu da gördük.”

Öğretmen, çocuklar çoraplarını inceledikten sonra çorapları çöpe attılar ve ellerinde göremedikleri çok fazla mikrop olduğundan ellerini yıkadılar ve sınıfta gezi sonrası sohbet edildi.

Çocuklar okul etrafındaki geziden çok memnun kaldılar. Amaç çevre kirliliğinden bahsetmek olsa da çocuklar etraftaki taş, ağaç, çiçek ve böcekleri de inceleme fırsatı buldular. Çocuklar büyüteçle çoraplarını incelemekten çok hoşlandılar. Ayrıca çocuklar çorapla yürümenin ne kadar zor olduğunun da farkına vardılar. Etrafta gözle görülmeyecek kadar mikropların olduğu ve bu yüzden çocukların el temizliklerine dikkat etmeleri gerektiği öğretmen tarafından tekrar tekrar söylendi.

Öğretmenin sınıfında fen köşesi bulunmamaktadır. Öğretmen sınıf küçük olduğu için fen ile ilgili materyalleri sınıfta bulunduramadığını fakat okulun fen dolabından sık sık yararlandığını söylemiştir. Bunlar: Küre, eğitici oyuncaklar, hayvan resimleri, bitkiler, artık materyaller, terazi, büyüteç, çeşitli kuru baklagiller, mevsim şeridi, mezura, cetvel, dürbündür.

Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmeni 4’ün gözleminden elde edilen bulguları Tablo 4.3.4 ’de sunulmuştur.

Tablo 4.3.4. Okulöncesi Öğretmeni 4'ün Gözlem Bulguları Tablosu

ETKİNLİĞİN ADI:	Fen Etkinliği
ETKİNLİĞİN KONUSU:	Suyun Kaldırma Kuvveti
KULLANILAN YÖNTEM:	Kayık yapımı, deney ve gözlem
KULLANILAN MATERYAL:	Kâğıt, su ve leğen, sınıftaki nesneler
GERÇEKLEŞTİRİLDİĞİ YER:	Sınıf ortamı
SÜRE:	25 dakika
ETKİNLİĞİ PLANLARKEN DİKKAT EDİLEN NOKTALAR:	Fen etkinliğini önceden denemek Çocukların kendisinin gerçekleştirdiği etkinlik olması. Çocuklara yöneltilecek soruları hazırlama.
ETKİNLİK ÖNCESİNDE YAPILAN HAZIRLIKLAR:	Öğretmenin malzemeyi önceden hazırlaması. Deney öncesi sohbet etme.
ETKİNLİK UYGULARKEN İZLENİLEN SIRA:	Çocuklara sorular sorma, sohbet etme ve sebep sonuç ilişkilerini açıklamak.
ETKİNLİĞİ UYGULAMA AŞAMASINDA ÇOCUKLARI ETKİNLİĞE ÇEKERKEN NELER YAPTIĞI:	Çocukları küçük gruplara ayırma, beden dilini kullanma ve gözlem yaptırma.

Öğretmenin 11 kız 8 erkek toplam 19 öğrencisi bulunmaktadır.

Tablo 4.3.4 'de görüldüğü gibi OÖ4 fen etkinliği planlama aşamasında deney ile ilgili malzemeleri önceden hazırlayıp, sınıfta çocuklara yaptıracığı kayığı önceden kendisinin denediği gözlenmiştir. Öğretmen malzemeleri hazırladıktan sonra “su ile ne yapacağız?” diye sordu. Çocuklar temizlik diye cevap verdi.”Suyla ilgili başka neler olabilir?” Çocuklar ahtapot, balık ve çeşitli suda yaşayan hayvanları söylediler.

Çocuk: *Gemi.*

OÖ4: *O gemi nasıl gider?*

Çocuk: *Kaptanı var, kayıkları, yelkeni var.*

OÖ4: *Peki kâğıttan gemi yapsak, yüzdürebilir miyiz?*

Tüm çocuklar: *Hayır.*

Furkan: Biz ablamla evde önceden yapmış ve yüzmüştü öğretmenim.

Öğretmen çocuklara kâğıtları dağıttı ve gruplar halinde oturan çocuklara kâğıdın katlama şekillerini göstererek çocukların kendilerinin yapmasını sağladı. Öğretmen yapan çocuklara sürekli aferin pekiştirecinde bulundu. Kayık yapımı bittikten sonra, su dolu leğenleri masalara koydu ve çocuklar yaptıkları kayıkları yüzdürdüler.

OÖ4: *Gemi batıyor mu, yüzüyor mu?*

Çocuk: *Yüzüyor.*

OÖ4: *Gitmek için gemilerin başka neye ihtiyacı var?*

Çocuk: *Yelken.*

OÖ4: *Yelkenleri var ama o yelken ne ile ilerliyor?*

Çocuk: *Rüzgâr.*

OÖ4: *Birazcık üfle bakalım. Gidiyor mu? Neden batmıyor?*

Çocuk: *Kâğıt olduğu için.*

OÖ4: *Peki daha fazla suyumuz olsaydı o gemi gider miydi?*

Çocuk: *Giderdi.*

OÖ4: *Biz denizde yüzerken neden suya batmıyoruz?*

Çocuk: *Su bizi havaya kaldırdığı için batmıyoruz.*

OÖ4: *Bakalım bizim oyuncaklardan hangisi yüzecek ya da batacak?*

Çocuklar sınıftaki legolar, plastik oyuncaklar ve tahta parçacıklarını suyun içine attılar. Genellikle yüzen nesnelerdi.

OÖ4: *Batan nesneler bulalım. Batan nesneyi su kaldırmadı, neden battı? Hafif olan mı batar, ağır olan mı?*

Çocuk: *Ağır olan.*

OÖ4: *Evet ağır olan battı. Çünkü su ağır olanı kaldıramadı ve battı.*

Öğretmen her çocuğun attığı nesne hakkında çocukla konuştu ve sürekli sorularla suyun kaldırma kuvveti olduğunu çocuklara buldurdu.

Öğretmen ortamdaki kargaşadan rahatsızlık duymadı. Etkinlik bitince çocuklarla birlikte sınıfı düzenlediler.

Öğretmenle çocuklar arasında çok güzel bir diyalog vardı. Öğretmen ses tonu düşük olmasına rağmen çocuklar dikkatli bir şekilde dinleyerek öğretmenin her

yönergesine uygun olarak davranıyorlardı. Çocuklar kayıklarını kendileri yaptılar ve yüzdürdüler. Planladığı fen etkinliğiyle amaç ve kazanımlara ulaştı. Öğretmen sürekli fen etkinliğine yer verdiği için hem öğrenciler hem de öğretmen büyük zevkle etkinliği uyguladılar.

Öğretmen planında olmayan, çocuklara çevredeki kirliliği anlatmak amacıyla çocuklarla birlikte okulun çöp bidonunun etrafına çeşitli resimler yapılmış ve asılmıştır.

Öğretmenin sınıfında fen köşesi bulunmaktadır. Fen ile ilgili materyalleri şunlardır: Deneylerde yaptıkları modeller, hayvan resimleri, bitkiler, artık materyaller, terazî, büyüteç, ölçme kapları, ölçme kaşıkları, termometre, mıknatıs, saat, pusula, mezura, cetvel, dürbün, küre, kavram haritaları ve kasalarda yetiştirdikleri bitkiler, fen ile ilgili kitaplar, dergiler ve ansiklopedilerdir.

Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmeni 5'in gözleminden elde edilen bulguları Tablo 4.3.5 'de sunulmuştur.

Tablo 4.3.5. Okulöncesi Öğretmeni 5’in Gözlem Bulguları Tablosu

ETKİNLİĞİN ADI:	Fen Etkinliği
ETKİNLİĞİN KONUSU:	Yüzen ve batan cisimler
KULLANILAN YÖNTEM:	Deney, soru-cevap
KULLANILAN MATERYAL:	Su ve leğen, evden getirilen nesneler
GERÇEKLEŞTİRİLDİĞİ YER:	Sınıf ortamı
SÜRE:	20 dakika
ETKİNLİĞİ PLANLARKEN DİKKAT EDİLEN NOKTALAR:	Günlük olaylar ve kolay bulunan materyaller. Çocuklara zarar vermeyecek etkinliğin olması.
ETKİNLİK ÖNCESİNDE YAPILAN HAZIRLIKLAR:	Öğretmenin malzemeyi önceden hazırlaması. Deney öncesi sohbet etme.
ETKİNLİK UYGULARKEN İZLENİLEN SIRA:	Çocuklara soru-cevap yöntemini kullanarak sohbet etme ve önceden yapılan deneylerle ilişkilendirmek.
ETKİNLİĞİ UYGULAMA AŞAMASINDA ÇOCUKLARI ETKİNLİĞE ÇEKERKEN NELER YAPTIĞI:	Çocukları küçük gruplara ayırma, beden dilini kullanma, gözlem yaptırma ve materyalleri gösterme.

Öğretmenin 14 kız 13 erkek toplam 27 öğrencisi bulunmaktadır.

Tablo 4.3.5 ’de görüldüğü gibi OÖ5 fen etkinliği planlama aşamasında deneyle ilgili materyalleri önceden sınıfa getirip çocuklara “Evet çocuklar bugün ne yapacağız, deney yapacağız” Deneyin malzemelerini göstereyim size. Leğenin içinde su var. Leğen plastik mi demir mi? Kaşık, makas, çay kaşığı plastik mi demir mi? Kalem, yün ve dikiş iplikleri, yeşil ve kurumuş yapraklar ağır mı hafif mi? Şeklinde nesneler ile ilgili sorular sordu.

— OÖ5 “deneyimizin amacı suyun içine atacağımız nesnelerin ağır mı hafif mi olduğunu hep birlikte gözlemlemek” dedikten sonra her çocuk leğenin yanına gelip nesneleri suyun içine atarak denedi.

— OÖ5 “*Hani bizim deneyimiz vardı: Elmayı 2’ ye bölüp, birine limon sıkmış diğer yarısına sıkmamıştık. Fakat limon sıkığımızın sararmadığını, diğerinin sarardığını gözlediğimiz elmada nasıl bir sonuca vardık ise bakalım bu deneyin sonucunu da hep birlikte kararlaştıracamız*” dedi.

OÖ5: *Çocuğa ismiyle hitap ederek yemek kaşığı suya atmasını istedi.*

Çocuk: *Yemek kaşığının battığını söyledi.*

OÖ5: *Yemek kaşığı o zaman ağır mı hafif mi?*

Çocuk: *Ağır.*

Bu şekilde çocukları teker teker çağırıp suyun içine atılan nesnelerin ağır mı hafif mi olduğunu gözlemlediler.

Suya yün iplik atıldığı zaman;

— OÖ5: Nasıl fasulye çimlendirme deneyinde su döktüğümüzde pamuk suyu çektiği gibi suya atılan yün iplikte suyu çekip battığını görüyoruz şeklinde çocuklara ilişkilendirme de bulundu.

Öğretmen sınıftaki malzemeleri suyun içine atırarak hangilerin yüzdüğünü hangilerinin battığını çocuklara buldurdu. Daha sonra evimizdeki çaydanlık kapağını atsaydık ne olurdu? Sorusuna çocuklar hep birlikte batardı. Peki, o zaman sınıfımızdaki plastik sandalyeyi havuza atsak ne olurdu? Havuzun dibine mi giderdi, yoksa yüzer miydi? Çocuklar, yüzerdi çünkü hafif olduğu için dediler.

Öğretmen o zaman bu deneyimizden şu sonuca varıyoruz. “Sudan ağır olan nesnelerin battığını, sudan hafif nesnelerin yüzdüğünü gördük” dedi. Sınıfı çocuklar düzenledi ve başka etkinliğe geçtiler. Öğretmen sürekli kendisi yönergeyi verdi ve çocuklar ona göre hareket etti. Çocuklar kendi istediği nesneyi değil öğretmenin söylediği nesneyi atarak batan mı ya da yüzen mi nesne olduğunu keşfetti.

Öğretmenin sınıfında fen köşesi köşe olarak yok, fakat bazı materyalleri var. Bunlar; Dünya küresi, büyüteç, artık materyaller, pano halinde hazırlanmış resimler, bitkiler, canlı su kaplumbağası, el yapımı oyuncaklar, terazi, baskül, hava grafiği, mevsim şerididir.

Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmeni 6’nın gözleminden elde edilen bulguları Tablo 4.3.6 ’da sunulmuştur.

Tablo 4.3.6. Okulöncesi Öğretmeni 6'nın Gözlem Bulguları Tablosu

ETKİNLİĞİN ADI:	Fen Etkinliği
ETKİNLİĞİN KONUSU:	İç organlarımız ve görevleri
KULLANILAN YÖNTEM:	Eğitici oyuncak yapımı, analogi
KULLANILAN MATERYAL:	Dolgu oyuncaklar, kitap, CD.
GERÇEKLEŞTİRİLDİĞİ YER:	Sınıf ortamı
SÜRE:	35 dakika
ETKİNLİĞİ PLANLARKEN DİKKAT EDİLEN NOKTALAR:	Çocukların yaş grubuna Somut düzeyde anlayabilecekleri etkinliğin olması. Görsel materyallerle desteklenmesi.
ETKİNLİK ÖNCESİNDE YAPILAN HAZIRLIKLAR:	Öğretmenin dolgu oyuncakları önceden hazırlaması. Konu ile ilgili kaynak kitapların hazırlanması.
ETKİNLİK UYGULARKEN İZLENİLEN SIRA:	Çocuklara CD izletme. Kaynak kitaplar inceletme. Bilgileri somut biçimde aktarma.
ETKİNLİĞİ UYGULAMA AŞAMASINDA ÇOCUKLARI ETKİNLİĞE ÇEKERKEN NELER YAPTIĞI:	Çocuklara konuyla ilgili hareketli görüntüler izletme, afiş ve eğitici oyuncakları gösterme.

Öğretmenin 11 kız 11 erkek toplam 22 öğrencisi bulunmaktadır.

Tablo 4.3.6 'da görüldüğü gibi OÖ6 fen etkinliği planlama aşamasında öğretmen dolgu oyuncakları önceden hazırlayıp, çocuklara “Vücudumuz ve Organlarımız” adlı CD’ yi izletti. CD izletirken konu ile ilgili açıklamalarda bulundu. Çocukları CD izletme bittikten sonra küçük gruplara ayırarak “Vücudumuz, organlarımız” adlı kitapları inceletti.

Öğretmen kitaplardaki organlarımızın adları, bulundukları yerleri ve görevleri hakkında sohbet etti.

Elindeki bir önlüğü göstererek kim giymek ister? Diye sordu ve çocuğun biri giydi. Öğretmen çocukların isimleri ile çağırarak önlük üzerine organları yerleştirdi ve çocuğa soru yönelterek taktığı organın görevi hakkında konuştu. Öğretmen çocuklardan cevapları alırken anlık öğrenme fırsatını da değerlendirdi. Örneğin gözlem sırasında öğretmen ve çocuk arasında şöyle bir diyalog gözlenmiştir:

Çocuk: *Kalbin içindeki kan nasıl gider?* öğretmenim.

OÖ6: *Kan dolaşımı aynı şehir su şebekesi gibidir. Kalp su deposuna, damar su borusuna benzer. Su borusu büyük depolardan aldığı suyu binalara taşır, damarlarımızda kalpten aldığı kanı organlara taşır.*

Öğretmen açıklama yaptıktan sonra konuyu başka bir etkinlikle ilişkilendirerek okuma yazmaya hazırlık çalışması olarak çalışma sayfası dağıttı. Yönergeye göre organlarımızı olması gereken yerle eşleştirmelerini istiyordu. Çocuklar çalışmalarını bitirdikten sonra başka bir etkinliğe geçtiler.

Öğretmen elindeki dolgu oyuncaklarla çocukların dikkatini çekmede oldukça başarılıydı. Bu yüzden çocuklar öğretmeni dikkatlice dinlediler ve yönergelerine uygun hareket ettiler. Dolgu oyuncakların yerleştirileceği önlüğü giymek için hepsi heyecanlıydı. Öğretmen hepsine deneme şansı verdi. Yapılan etkinlikle amaç ve kazanımlara ulaşıldı.

Öğretmenin sınıfında fen köşesi bulunmaktadır. Fenle ilgili materyalleri şunlardır: Dünya küresi, El yapımı organlar, bitkiler, mikroskop, baskül, terazi, midye, yengeç kabukları, denizyıldızı, çocuklarla birlikte toplanan palamut, ağaç kabukları, taşlar, çocuklarla hazırlanan turşu, mevsim şeridi ve boy grafiğidir.

Öğretmenlerin fen etkinliği uygularken ortalama 20–35 dakika süre yer verdikleri, sadece bir öğretmenin 40 dakika iletişim konusunu açıkladığı gözlenmiştir. Öğretmenlerin beşinin fen etkinliğini sınıf ortamında gerçekleştirdiği, birinin okul bahçesinde gezi- gözlem yaptırdığı belirlenmiştir.

Öğretmenlerin fen etkinliğinde yer verdikleri konular, iç organlarımız ve görevleri, yüzen ve batan cisimler, suyun kaldırma kuvveti, hava basıncı, iletişim ve çevre kirliliği olduğu saptanmıştır.

Araştırmacı tarafından sınıf ortamındaki gözlem sonucunda bir öğretmenin analoji yöntemine, CD izlettirme ve kitap inceleme, eğitici oyuncak yapımına, bir diğerinin gezi gözlem yöntemine, dört öğretmenin de deney uygulamalarına yer verdikleri gözlenmiştir.

Öğretmenler planladıkları fen etkinlikleri sınıf ortamında doğru bir şekilde uygulamışlardır. Kendini fen etkinliklerinde yeterli bulan öğretmenlerin uygulamada daha başarılı oldukları ve sınıftaki duvarlardan da daha çok fen etkinliklerine yer verdikleri görülmüştür. Kendini yetersiz bulan fakat seminerle desteklendiğinde başarılı olacağını düşünen öğretmenlerin fen etkinliklerinde daha çok deney yöntemine yer verdikleri ve düz anlatımla etkinliği gerçekleştirdikleri görülmüştür.

4.4. Görüşme Sonucunda Elde Edilen Bulgular ve Tartışma

Öğretmenlerin altısı da eğitimleri sırasında fen eğitime yönelik ders aldıklarını ve aldıkları fen eğitimini uygulamalı olarak yaptıkları için yeterli bulduklarını, mesleki hayatlarında fen eğitime yönelik hizmet içi eğitime katılmadıklarını ifade etmişlerdir. Sonuç olarak okul öncesi öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili bilgi düzeylerinin hizmet öncesi eğitimle sınırlı kaldığı görülmüştür.

OÖ4 “Gazi Eğitim mezunuyum. Dört yıl boyunca hocam Fatma Alisinanoğlu uygulamalı olarak her şeyi yaptırdı”

Üç öğretmen fen eğitiminin sadece sınıf ortamında değil, laboratuvar ve doğal ortamda da yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

OÖ2 ”Çocukların yaş grubunun da önemli olduğu, küçük yaş gruplarında ise sınıf ortamında daha rahat olabileceği ve tehlikesiz olduğunu düşünüyorum.”

OÖ3 "Sınıftan ayrı bir fen laboratuvarının olması gerektiğini, çünkü çocuklara fen eğitimini bilim yapma şeklinde ve deneyleri daha gerçekçi bir ortamda gerçekleştirilmesi hususunda olmalıdır."

OÖ4 "Sınıftaki fen köşesi de yeterli materyallerle desteklenirse her türlü etkinliğin gerçekleştirebileceği bu yüzden sadece laboratuvar düşünmüyorum"

Sonuç olarak öğretmenlerin uyguladıkları fen eğitiminin aldıkları fen eğitimindeki farklılıklar ve öğretmenin fen eğitimine olan ilgisi, sınıfın fiziksel koşulları ve okulun maddi olanakları ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Özellikle fen çalışmaları yapmak için çok iyi bir laboratuara gerek olmadığını; çünkü yapılacak deneyler veya etkinlikler basit, zararsız materyallerden oluşmaktadır. Burada önemli olan etkinliklerin aksatılmadan tekrar tekrar ve çocuğun kendisinin yapmasının sağlanmasıdır. Böylece fen etkinliklerine yer verilerek düşüncenin gelişimini sağlamak ve açık fikirli bireyler yetiştirmek bakımından son derece önemlidir.

Öğretmenler okulöncesi eğitim kurumlarındaki fen ortamı ile ilgili her türlü alanlar olduğu gibi, sınıftaki fen köşesi, okulun bahçesi, uygulama bahçesi(biber, domates ekilebilen), çiçeklerin yetiştigi alanlar, hayvan beslemek için kulübe alanları ve çocukların gözlem yapacağı alanlar olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin beşinin sınıflarında fen köşesi bulunduğunu, fakat materyallerin yetersiz olduğunu söylemişlerdir. Bir öğretmenin sınıfı eskiden hizmetli odası olarak kullanılan alan olduğundan çok küçüktü. Bu yüzden sınıfında fen köşesi yoktu. Dört okul öncesi öğretmeni anasınıfında çalışmalarından dolayı okulun fen laboratuvarındaki malzemelerden yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Okulöncesi dönemde fen çalışmaları, çocukların fen bilgisini artırmak ve deneyimler kazanmalarını sağlamak amacıyla yapılan etkinliklerin en önemlisi olup çocuklar bu köşede kendilerine sunulan materyallerle oyunlar oynayarak keşifler yapmaktadırlar. Bu dönemdeki çocuklar birçok kavramı öğrenebilecek bir kapasiteye sahip olup çocukların dikkatlerini bir noktaya toplamak da oldukça güçtür. Bu durumda fen eğitimine çocuğun merak duygusunu uyandıracak ve doğal merakını tatmin edecek ortamın yaratılmasıyla başlanmalıdır. Böyle bir ortamda çocukların merak ve düşünme

becerileri gelişeceğinden bilimsel bilgileri yaşayarak öğreneceklerdir. Bu ise iyi bir fen eğitimi almış okul öncesi öğretmenler ile fen köşesinin bulunması ile gerçekleşir.

Öğretmenlerin altısı da birinci öncelik olarak deney yöntemini kullandıklarını, ikinci öncelikle gezi-gözlem, drama ve proje çalışmalarına yer verdiklerini belirtmişlerdir.

OÖ5 “ Haftada üç kez deney yapıyorum”

OÖ5’in sınıf mevcudunun kalabalık olmasına rağmen planında olmasa bile deney kitaplarından seçtiği deneyleri sınıf ortamında uyguladıkları ve yaptığı diğer deneylerle ilişkilendirdiğini belirtmiştir.

Şahin(1996), öğretmenlerin büyük bir kısmının fen eğitiminin, sadece deneyle olabileceğini zannettiklerini üstelik yapılan deneylerin çimlenme, yağmur deneyi gibi belli başlı basit deneyler olduğunu, kavram haritalarını fazla kullanan olmadığını belirtmiştir. Ayrıca bu dönemdeki çocuklar somut işlem döneminde olduğu için soyut fen kavramlarını fen bilgisi öğretim yöntemleri sayesinde somutlaştırılarak öğretilir.

Öğretmenlerin günlük programlarda fen etkinliklerine haftada iki veya üç defa yer verdikleri incelenen planlarda gözlenmiştir. Öğretmenlerin altısı da planda olmasa bile Türkçe dil ve okuma yazmaya hazırlık çalışmalarında yer verdiğini, gün içinde formal fen etkinliğine yer verdiği ve fırsat eğitimlerini de değerlendirdikleri görülmüştür.

OÖ1 ” Günlük plana bağlı olarak etkinliklere yer verdiğim gibi anlık fırsat öğrenmelerini de değerlendiriyorum.”

OÖ2 ” Haftada iki kez fen etkinliğine yer veriyorum.”

OÖ3 ”Haftada iki üç kez, plana bağlı kalmadan da, örneğin okulun bahçesinde sebze yetiştirmek.”

OÖ4 ” Genelde her gün bir şeyler yapıyorum. Karşılaştırma gibi.”

Öğretmenlerin sınıf ortamlarında yürütülen görüşmelerde, fen etkinliği planlama aşamasında en çok çocukların yaş grubuna uygunluğunu, çocukların somut düzeyde anlayabilecekleri, çocuklara zarar vermeyecek, çocukların kendisinin gerçekleştirdiği,

ilgilerini çekecek fen etkinliği olmasını dikkate aldıklarını vurgulamışlardır. Sonuç olarak fen etkinliklerinde çocukların gelişim seviyesi çok önemli bir unsurdur. Okul öncesi dönemde fen eğitimi içerisinde somut bilgiler ve kavramlar olduğu kadar soyut olan bilgi ve kavramlar da bulunmaktadır. Okulöncesi dönem çocuğunun yeni bir konuyu veya kavramı, özellikle de soyut kavramları anlaması, içinde bulunduğu gelişim döneminin özellikleri nedeniyle kolay olmamaktadır. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramına göre henüz işlem öncesi dönemde bulunan okul öncesi çocukları, kavrama kapasitelerinin sınırlı olması nedeniyle soyut kavramları öğrenmede güçlük çekmektedirler. Ayrıca fen ile ilgili ilk kavramlar okulöncesi dönemde verilmekte ve sonraki bilgiler bu kavramlar üzerine gelişmektedir (Şahin, 2000). Bu nedenlerden dolayı okulöncesi eğitim kurumlarında fen ile ilgili kavramların çocukların gelişim düzeylerine uygun olarak sunulması büyük önem taşımaktadır. Okulöncesi dönem çocuklarının dikkat sürelerinin çok kısa olması ve dikkatlerini sürdürebilmek için birden çok duyularına hitap eden uyarıcılara ihtiyaç duymaları, fen kavramlarının ve konularının çocukların ilgisini çekecek ve bu ilgiyi koruyacak yöntemler kullanılarak verilmesini gerektirmektedir (Sağırlı, 2002).

Öğretmenlerin fen etkinliği öncesinde yapılan hazırlıklar olarak altısı da materyal hazırlığı yaptıklarını, fen etkinliği öncesi çocuklara ne yapılacağına dair sohbet ettiklerini belirtmişlerdir.

OÖ5 “Deneyi önceden denemek.”

OÖ6 “ Çocuklara yönelteceği soruları hazırlamak.”

OÖ4 “Konu ile ilgili kaynak kitapları toplamak.”

OÖ1 “Konu ile ilgili afişi sınıf ortamına önceden asmak”

Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun materyal hazırlığı ile yetinmelerine bağlı olarak, fen çalışmalarını önceden denemek ve çocukların dikkatini konuya çekmek amacıyla sınıf ortamına malzeme getirme ile fen etkinliği öncesi hazırlık yapmaktadırlar.

Fen etkinliği uygularken nasıl bir sıra izlediklerine yönelik görüşmede ise öğretmenlerin soru-cevap yöntemini kullanarak sohbet etme, konu anlatımı, malzeme tanıtımı, CD izletme, çalışmanın amacı ve nasıl yapılacağı konularında bilgi verme,

başka bir etkinlik ile ilişkilendirme, afişler gösterme gibi çalışmalara yer verdiklerini ve daha sonra öğretmenlerin çocuklara uygulama yaptırdıklarını ve soru-cevap yöntemini kullanarak değerlendirme yaptıklarını belirtmişlerdir.

OÖ3 “Yapılacak etkinliğe bağlı olarak malzemeleri önceden sınıf ortamına getirme, malzemeleri tanıtmaya ve çocuklara denetme fırsatı veririm.”

OÖ1 “Genel bir konuyla ilgili sohbet ederim. Eğer onla alakalı parmak oyunu, bilmece veya oyun etkinliğine yer veririm ve daha sonra fen etkinliğini uygulayım.”

OÖ2 “Önce sorular sorulur, sonra fen etkinliği yapılır ve çocukların soru sorması ve cevaplarını alacağım şekilde ipuçları veririm.”

Öğretmenlerin fen etkinliği uygularken çocukların ilgisini çekmek için neler yaptıklarına yönelik görüşmelerde Türkçe Dil etkinliğinde kullanılan bilmece, tekerleme, sohbet ve konu anlatımından yararlandıklarını ve çocuklara sorumluluk verdiklerini, çocuklara konuyla ilgili hareketli görüntüler seyretime, afiş inceleme ve eğitici oyuncağı gösterme, çocukları küçük gruplara ayırma, beden dilini kullanma, gözlem yaptırma ve çocuklara isimleri ile hitap ettiklerini belirtmişlerdir.

OÖ4 “Bazen bilmece, dikkat çekecek afişler, malzemeler ya da elimde bir materyalle gelip çocukların dikkatini çekerim.”

Öğretmenler fen etkinliklerini planlarken en çok kullanılan materyallerin rahatlıkla ulaşabilecekleri materyaller oldukları görülmüştür. Daha çok kitapları tercih ettiklerini ve bu kitap türlerinin de “Fen etkinliklerinin yer aldığı set kitaplar, deneylerle ilgili kitaplar, rehber kitaplar, ilköğretim fen bilgisi kitapları” olduğu saptanmıştır. İki öğretmen internet kaynaklarını izlediğini ifade etmiştir. Günümüzde yazılı kaynaklara ulaşmak, teknolojik gelişmeler sayesinde geçmişte olduğundan daha kolay ve hızlı olmaktadır. Bu farklılıklar öğretmenlerin kişisel özelliklerinden, alışkanlıklarından ve bilgilerinden kaynaklanabilir.

Öğretmenler fen eğitiminde kendilerini yetersiz hissettiği konular hakkında; iki öğretmen fen bilgisi ile ilgili konularda, iki öğretmen fen eğitimi ile ilgili materyal geliştirmede, iki öğretmen fen eğitiminde kullanılabilecek yöntem ve teknik bilgi konusunda yetersiz olduklarını ifade etmişlerdir.

OÖ3 “Çok aslında. Bazı deneylerde zorlanma ve sonucunu iyi alamamak. Mikroskop kullanma da zorluk çekmek.”

OÖ4 “İnternette, kitaplardan yararlanıyorum, araştırarak yetersizliği ortadan kaldırıyorum.”

OÖ5 “Çocukların bilmediğim hayvanların adlarını sorduklarında ve bilimsel konularda bazen yetersizim.”

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

5.1.1.Okulöncesi Öğretmenlerin Fen Eğitimine İlişin Görüşlerine Ait Anket Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar

- Okulöncesi öğretmenlerin çoğunun çocuklara erken yaşta fen eğitimi verilmesinin uygun olduğuna inandıklarını, fen eğitiminde yaparak- yaşayarak öğrenme etkinliğini planlamak için, bilimsel bilgi ve becerileri öğrenmeye ve kullanmaya hazır olduklarını, küçük çocukların bilimsel kavramları ve olayları öğrenme konusunda meraklı olduğunu düşündüklerini, meslektaşlarıyla fen eğitimi ile ilgili konularda bilgi alışverişi yapmaktan hoşlandıklarını, fen etkinlikleri sırasında ve sonrasında sınıfta ortaya çıkan dağınıklıktan rahatsız olmadıklarını belirtmişlerdir.

- Öğretmenlerin çoğunun okulöncesi dönem fen etkinlikleri hakkında bilgi edinmek için kaynak kitaplar okumaktan, fen etkinliklerinde kullanmak üzere deney materyalleri hazırlamak için zaman ayırmaktan, fen eğitiminde kullanmak için materyal ve nesneleri toplamaktan hoşlandıklarını ve fen etkinlikleri için sınıftaki herhangi bir materyali (örn: bloklar, oyuncaklar, kutular) rahatlıkla kullandıklarını belirtmişlerdir.

- Okulöncesi öğretmenlerin çoğunun fen etkinlikleri yapma, sınıflarında çocukların ilgilerini fen konularına çekme, çocukları fen ile ilgili keşif yapmaya yönlendirmek için açık uçlu sorular (cevabı evet hayır olmayan) sorma, fen etkinliklerinde teknolojiden yararlanma, çocukların öğretmenlerin cevap veremeyecekleri bilimsel neden-sonuç ilişkileri hakkında soru sormaları, fen etkinlikleri ile günlük plandaki diğer etkinlikleri bütünleştirme, sınıflarında yaptıkları fen etkinliklerini değerlendirme, sınıflarında gün içerisinde çocuklardan gelen fen ile ilgili anlık soru veya olayları değerlendirmek için planında değişiklik yapma konusunda kendilerini yeterli bulduklarını belirtmiştir.

5.1.2. Günlük Plan İnceleme Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar

- Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu fen etkinliği için plan hazırlarken hazır plan kullandıkları saptanmıştır. Fakat yapılacak fen etkinliği için konuyla ilgili kitaplardan, meslektaşlarından ve internetten yararlandıklarını belirtmişlerdir.

- Öğretmenlerin büyük çoğunluğu konu seçerken yıllık planlarını ölçüt aldıklarını görmüştür. Bazı öğretmenler çocukların ilgilerini dikkate alarak fırsat eğitimi gerçekleştirip değerlendirmeye yazdıkları saptanmıştır.

- Öğretmenlerin günlük programda haftada iki veya üç gün fen etkinliğine yer verdikleri belirlenmiştir.

- Öğretmenlerin günlük programlarında en fazla yer verdikleri fen konusunun bitkiler, hayvanlar ve sağlık olduğu saptanmıştır.

5.1.3. Gözlem Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar

- Programda planlı etkinlikler az olmasına rağmen bazı öğretmenlerin gün içinde gelişen olaylara bağlı olarak ortaya çıkan pek çok öğrenme fırsatını da değerlendirdikleri gözlenmiştir.

- Öğretmenlerin araştırmacının isteği üzerine planladıkları fen etkinliklerinin gözlemi sonucunda, öğretmenlerin fen etkinliğinde yer verdikleri konular, iç organlarımız ve görevleri, yüzen ve batan cisimler, suyun kaldırma kuvveti, hava basıncı, iletişim ve çevre kirliliği olduğu gözlenmiştir.

- Öğretmenlerin çoğunun fen etkinliklerini soru-cevap ve deney şeklinde gerçekleştirdikleri, özellikle de suyun kaldırma kuvveti ve hava basıncı deneylerini yaptıkları saptanmıştır.

- Yapılan gözlem çalışması sırasında öğretmenlerin çocukların ilgisini çekmek için sınıfa etkinlik öncesi malzemeleri getirmek ve malzemeyi tanıtmak, afiş asmak ve sözel yönergelerle çocukların dikkatini çekmeye çalıştıkları gözlenmiştir.

5.1.4. Görüşmeler Sonucunda Elde Edilen Sonuçlar

- Okulöncesi öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğu fen etkinliklerini planlarken çocukların yaş gruplarını göz önünde bulundurduklarını söylemişlerdir.

- Fen etkinlikleri öncesinde öğretmenlerin çoğu materyaller hazırladıklarını belirtirken, bazıları çocuklara çalışmaya yönelik bilgi verdiklerini, bazıları da deneyleri önce kendilerinin denediklerini belirtmişlerdir.

- Öğretmenlerin çoğu fen etkinliklerini hazırlamak için çok az bir süre zaman ayırdıklarını ifade etmişlerdir.

- Öğretmenlerin çoğunluğu fen etkinliklerini gerçekleştirirken, önce çocuklarla soru- cevap yöntemiyle sohbet ettiklerini, materyallerini tanıttıklarını, çalışmaya yönelik çocuklara bilgi verdiklerini, sonra çalışmayı uyguladıklarını, bazen çocuklara da uygulama fırsatı verdiklerini ve son olarak sürece ve sonuca yönelik sorular sorarak etkinliği sonlandırdıklarını belirtmişlerdir.

- Öğretmenlerin fen etkinliklerine ilgisini çekmek için en sık kullandıkları yöntemlerin bilmece, tekerleme, hikâye anlatma, materyal tanıtımı, şarkı söyleme, oyun olduğunu, etkinlik sırasında ilgilerini sürdürmek için en çok kullandıkları yöntemin de sorumluluk verme olduğunu ifade etmişlerdir.

- Öğretmenlerin çoğunluğu fen etkinlikleri için planladıkları amaç ve kazanımlara ulaştıklarını dile getirmişlerdir.

- Öğretmenler fen etkinliklerinde amaçlarına ulaşamadıkları durumlarda yoğunlukla farklı zamanlarda farklı yöntemlerle konuyu tekrar etmeye çalıştıklarını, çalışmayı daha basit hale getirdiklerini belirtmişlerdir.

- Öğretmenlerin çoğunluğunun fen etkinliklerinde en sık kullandıkları yöntemin deney olduğu, bunu sırasıyla drama ve gezi-gözlem yöntemlerinin takip ettiği saptanmıştır. Ayrıca öğretmenlerin fen etkinliklerinde proje çalışmalarına, CD izletme, gibi farklı etkinliklere de başvurdukları belirlenmiştir.

Sonuç olarak gözlem sonucunda okulöncesi öğretmenlerin fen eğitimine verdikleri önem sınıflarında uyguladıkları fen etkinlikleri ve anket sonucunda da okul öncesi öğretmenlerin %82.8'inin erken yaşta fen eğitimi verilmesinin uygun olduğu düşüncesine sahip oldukları görülmüştür. Hem ankette hem de gözlem sırasında okul öncesi öğretmenlerinin %56.3'ü fen etkinlikleri sırasında ve sonrasında sınıfta ortaya çıkan dağınıklıktan rahatsız olmadıklarını belirtmişlerdir.

Gözlenen altı öğretmenden dört öğretmenin deney yöntemine yer verdiği; anket sonucunda da öğretmenlerin birinci öncelikli olarak deney yöntemini uyguladıkları ve

okul öncesi öğretmenlerin %64.1'i fen etkinliklerinde kullanmak üzere deney materyalleri hazırlamak için zaman ayırdıklarını belirtmişlerdir.

Anket sonuçlarına göre, okulöncesi öğretmenlerin %57.8'i fen etkinlikleri ile günlük plandaki diğer etkinlikleri bütünleştirebildikleri ve gözlem sonucunda da altı öğretmenin özellikle de Türkçe Dil etkinlikleriyle bütünleştirdikleri görülmüştür. Ankete göre, okulöncesi öğretmenlerinin %84.4'ünün fen etkinliklerini yaparken kendilerini rahat hissettikleri yapılan gözlem ve görüşme sonucunda da ortaya çıkmıştır.

5.2.Öneriler

Bu araştırma okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitime ilişkin görüşlerinin, fen eğitiminde kullanılan yöntemler hakkında bilgiye sahip olup olmadıklarının belirlenmesi açısından diğer araştırmacılara örnek teşkil edecektir. Alanda çalışan öğretmenlerin fen eğitimi konusunda eksikliklerinin belirlenmesi ve bu eksikliklerin nasıl giderilebileceği konusuna açıklık getirilebilmesi için yapılacak araştırmalara yönelik ve uygulamaya yönelik önerilere yer verilmiştir.

Sonuç olarak okulöncesi dönemde öğretmenlerin etkili fen öğretimi için yeterli konu alan bilgisine sahip olmaları, çocukların deneyim kazanmaları, onlara uygun fiziksel ve sosyal çevreler hazırlamaları ve bilimsel süreç becerilerini kazanmalarında ve kullanmalarında rehberlik etmeleri gerektiği görülmektedir. Bununla birlikte fen etkinlikleri ile çocukların fen kavramlarını ezbere değil, anlamlandırarak öğrenmelerine dikkat etmelidir. Fen kavramlarının öğrenilmesi sürecinde anlamlı öğrenmenin gerçekleştirilmesi önem taşımaktadır.

5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Görüşmelerde öğretmenler materyal olarak daha çok fen ile ilgili kitapları kullandıklarını, fen köşelerindeki materyallerin yetersiz olduğu ve kendilerinin hazırlamadıklarını belirtmişlerdir. Okulöncesi fen eğitiminin, çocuğun fene karşı pozitif tutumla yetişmesinde ne kadar büyük öneme sahip olduğu düşünüldüğünde okulöncesi eğitim programında gerçekleştirilecek olan fen etkinliklerinin en etkili şekilde yürütülebilmesi için gerekli bilgi ve becerilerin okul öncesi öğretmenlerine kazandırılması gerekmektedir. Okulöncesi öğretmenlerinin bu becerileri kazanabilmesi

için, lisans düzeyinde okutulan materyal geliştirme derslerinin bir bölümünde fen etkinliklerinde kullanılabilecek materyallerin geliştirilmesine ve öğretmen adaylarının bu yöndeki becerilerinin oluşturulmasına yardımcı olunmalıdır.

2. Okul öncesi fen etkinlikleri uygulama sürecinde kullanılacak öğretim yöntem ve tekniklerinin öğretmen tarafından, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda belirlenebilmesi ve etkili bir şekilde uygulanabilmesi gerekmektedir. Okulöncesi öğretmeni olarak görev yapan öğretmenlerin fen etkinliklerini planlaması, uygulaması ve değerlendirmelerine yönelik eksikliklerin giderilmesi amacıyla uzman kişilerin rehberliğinde hizmet içi eğitim kursları planlanmalı ve gerekli sıklıklarla uygulanmalıdır.

3. Öğretmenlerin fen etkinliklerin de çocukların ilgisini çekmek için farklı yöntemler denemeleri, etkinlikleri uygulama sürecinde çocuğun da aktif olarak katılmasıyla öğrendiklerini farklı durumlara aktarabilmelerine olanak sağlayacak değişik etkinliklere yer vermeleri amaçlarına ulaşmalarına katkı sağlayacaktır.

4. Çocuklar fen eğitimine yeni başladıklarında başarılı deneyimler ve olumlu hisler kazanılırsa ileriki fen ile ilgili deneyimlerinde başarılı olabileceklerdir aksi takdirde hayatlarının geri kalan kısmında çoğunlukla fen derslerinden sakınacaklardır (Simpson ve Oliver, 1990). Bu nedenle öğretmenler, çocukların fen konularında cesaretlenmelerine, keşifler ve deneyler yapabilmelerine olanak sağlayan ortamlar hazırlanmalı, bilgiler doğru ve onların gelişim düzeyine uygun bir şekilde verilmelidir.

5.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşleri, fen etkinliklerini planlama ve uygulamaları incelenmiştir. Daha sonraki çalışmalarda bu beceriler arasında eğitim durumu, yaş, kıdem yılı ve çalışma saatlerine göre bir farklılık olup olmadığı araştırılabilir.

2. Okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini sadece planlama ve uygulama durumlarına odaklanılmıştır. Daha sonraki çalışmalarda değerlendirme becerileri açısından değişkenlere göre farklılık olup olmadığı araştırılabilir.

3. Fen etkinliğini planlama ve uygulama durumlarında sınıflarda fen köşelerinin olup olmaması, köşedeki materyallerin niteliği, okulun fiziksel koşulları gibi değişkenler arasında bir ilişkinin olup olmadığı araştırılabilir.

KAYNAKLAR

- Abruscato, J. (1992), *Teaching Children Science*, MA: Allyn ve Bacon
- Akgün, Ş. (2001), *Fen Bilgisi Öğretimi*, 7. Baskı. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Akman, B. (1994), "Okulöncesi dönemde fen- doğa çalışmalarının temel ilkeleri ve uygulama örnekleri", Ş. Bilir(Editör), *Okulöncesi Eğitimcileri İçin El Kitabı*, İstanbul: Ya- Pa Yayınları.
- Aktaş Arnas, Y. (2002), "Okulöncesi dönemde fen eğitiminin amaçları", *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*: 6-7 (s.1-6)
- Aktaş Arnas, Y. (2003), "Fen Eğitimi: Küçük Bir Bilim Adamı Yetiştirmenin İlk Adımları", *Çocuk ve Aile Dergisi*.
- Aktaş Arnas, Y. (2004), *Okulöncesi Dönemde Matematik Eğitimi*, Adana: Nobel Kitabevi.
- Aktaş,Y.(2006),”Okulöncesi Eğitimde Fen Bilgisi Öğretiminin Amaçları,”
http://www.manasilkogretim.k12.tr/rehberlik/genelrehberlik/0-6_yas_gelisimi.asp adresinden 15.03.2006 tarihinde alınmıştır.
- Aktaş Arnas, Y.,Günay Bilaloğlu, R. ve Aslan D.(2007), *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi*, Ankara: Kök Yayıncılık.
- Albayrak, H. (2000), "Okulöncesi eğitimde fen- doğa çalışmaları", *Selçuk Üniversitesi Anaokulu\ Anasınıfı Öğretmen El Kitabı*. İstanbul: Ya- Pa Yayınları.
- Aral, N., Kandır, A. ve Can Yaşar, M. (2000), *Okulöncesi Eğitimi ve Anasınıfı Programlar*, İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Avcı, N. ve Dere, H. (2002),” Okulöncesi eğitim kurumlarında fen- doğa çalışmaları”, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi 16- 18*, Ankara.
- Avcı, N.(2003), *Fen ve Doğa Eğitiminde Proje Yaklaşımı, Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*, Ed: Müzeyyen Sevinç. İstanbul: Morpa yayınları.
- Ayas, A., Çepni, S. ve Akdeniz, A. R. (1994), “*Fen Bilimleri Eğitiminde Laboratuvarın Yeri Ve Önemi-II*”, *Çağdaş Eğitim*, 205, 7–11.
- Aygören, D.(2000), *Okulöncesi Yaratıcı Çocuk Etkinlikleri*, İstanbul: Esin Yayınevi.
- Ayvacı, H. Ş., Devocioğlu, Y. ve Yiğit, N. (2002), “Okulöncesi öğretmenlerin fen ve doğa etkinliklerindeki yeterliliklerinin belirlenmesi”, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi*, Ankara.

- Bal, S. (1993),” Anaokullarında Fen Çalışmaları”, 9. *Ya- Pa Okulöncesi Eğitim ve Yaygınlaştırılması Semineri*, Eskişehir. Ya- Pa Yayınları.
- Balcı, A. (2004), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler*, Ankara. Pegema Yayıncılık.
- Castillo, L. C. (1998), “The effect of analogy instruction on young children’s metaphor comprehension”, *Reoper Review* ,21 (1):27-31.
- Chaille, C., Britain, L.(1991), “*The Young Child as Scientist*” A constructivist approach to early childhood education,New York: Harper Collins.
- Cho, H. S., Kim, J. ve Choi, D. H. (2003),” *Early Childhood Teachers’ Attitudes Toward Science Teaching: A Scale Validation Study*”, Educational Reseach Quarterly, 27(2):33-42.
- Coble, C.R., Koballa, T.R. (1996), *Science education*. Handbook of research in teacher education, New York: Macmillan.
- Çepni, Ş.ve Ayvacı, H.Ş.(2005), *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*, Ed: Salih Çepni. 4. Baskı. Ankara: PegemA yayıncılık.
- Çimen, S. (1999), “Okulöncesi Eğitimde Analoji” , *Yayınlanmamış Seminer Raporu*, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Davies, D., Howe, A. (2003), *Teaching Science and Design and Technology in the Early Years*, London, David Fulton Publishers.
- Demiriz, S., Ulutaş, İ. (2001),”Okulöncesi eğitim kurumlarındaki fen ve doğa etkinlikleri ile ilgili uygulamaların belirlenmesi”, *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi*, Bildiriler, Ankara: M.E. s 86.
- Demiriz, S., Karadağ, A. ve Ulutaş, İ.(2003), *Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Eğitim Ortamı ve Donanım*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Department of Education and Science (1985), *Science 5-16: A Statement Policy*, London, HMSO.
- Dere, H. ve Ömeroğlu, E.(2001), *Okulöncesi Eğitimde Fen Doğa Matematik Çalışmaları*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dikmen, B.(1994), “Okulöncesi Eğitimde Doğa ve Fen Bilimlerinin Yeri ve Önemi”, *Okul öncesi Eğitimciler için El Kitabı*. İstanbul: Ya- Pa Yayınları.
- Franz, J.R. ve Enochs, L.G. (1982), “Elementary school science: State certification requirement in science and their implications”, *Science Education*,66:287-292

- Frost, J. (1997), *Creativing in Primary Science*, Open University Press, U.S.A.
- Furmen, E.(1990), “Plant a Patoto: Learn About Life”, *Young Children*, 46(1):15-20.
- Gentner, D. & Holyoak, K. J. (1997), *Reasoning and learning by anology*, *American Psychologist* ,52 (1) :32-34.
- Gott, R., Welford, G., Foulds, K. (1988), *The Assessment of Practical Work in Science*, Oxford, Blackwell.
- Gönen, M. ve Dalkılıç, N. U. (2000), *Çocuk Eğitiminde Drama Yöntem ve Uygulamalar*, İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Güler, D. ve Bıkmaz, F. (2002), ”Anasınıflarında Fen Etkinliklerinin Gerçekleştirilmesine İlişkin Öğretmen Görüşleri”, *Eğitim Bilimleri ve Uygulamaları* 1(2), 249-267.
- Günay Bilaloğlu,R.(2006),” Altı Yaş Çocuklarına Bağışıklık Sisteminin Analoji Tekniği ile Öğretiminin Başarı ve Kalıcılığa Etkisi”, *Yüksek Lisans Tezi*, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Günay Bilaloğlu,R., Aslan, D., Aktaş Arnas, Y.(2006),”Okulöncesi Öğretmenlerinin Günlük Programda Yer Verdikleri Fen Etkinlikleri ve Bu Etkinlikleri Uygulama Biçimlerinin İncelenmesi”, *15. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Muğla.
- Günay Bilaloğlu, R., Aslan, D. ve Aktaş Arnas, Y.(2008), “Okulöncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi(Elektronik versiyon)”, *Milli Eğitim Dergisi* s.178.
- Gürdal, A., Çağlar, A., Şahin, F., Ökçün, F. ve Macaroğlu, E. (1993), “Okulöncesi dönemle ilgili fen faaliyetlerine örnekler”, *9. Ya-Pa Okulöncesi Eğit. ve Yaygınlaştırılması Semineri*, Ankara: s 164.
- Gürdal, A., Şahin, F. ve Çağlar, A. (2001), *Fen Eğitimi İlkeler, Stratejiler ve Yöntemler*, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Yayını, No:39/668. İstanbul.
- Hamurcu, H.(2006), “Okulöncesi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimi Hakkındaki Görüşleri”, *7. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Ankara: 7-9 Eylül 2006.
- Hashweh, M.Z. (1987), “Effects of Subjects Matter Knowledge in the Teaching of Biology and Physics”, *Teaching and Teacher Education*,3(2):109-120.

- Hodson, D. (1990), "A Critical Look At Practical Work In School Science", *School Science Review*, 70 (256):33-40.
- Holt, B. (1989), "Science with Young Children", *National Association for the Education of Young Children* :Washington, D.C
- İflazoğlu, A. (2003), "Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5.Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarı ve Tutumlarına Etkisi", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Kallery, M. ve Psillos, D.(2001), "Pre-school Teachers' Content knowledge in science: their understanding of elementary science concepts and of issues raised by children's questions" *International Journal of Early Years Education*,9(3):165-179.
- Kallery, M. (2004), "Early years teachers late concerns and perceived needs in science: an exploratory study", *European Journal of Teacher Education*,27(2):147-165.
- Karaer, H., Kösterelioğlu, M. (2005), "Amasya ve Sinop illerinde çalışan okulöncesi öğretmenlerin fen kavramlarının öğretilmesinde kullandıkları yöntemlerin belirlenmesi", *Kastamonu Eğitim Dergisi*.: 13-2 (447-454).
- Kaptan, F.(1998), *Fen Bilgisi Öğretimi*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karamustafaoğlu, O. ve Yaman, S. (2006), *Fen Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri I ve II*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karasar, N.(2004), *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Koballa, J.R. ve Crowley, F.E. (1985), "The influences of attitude on science teaching and learning", *School Science and Teaching*,20(4):222-232.
- Küçükturan,G., Öztürk, Ş., Cihangir, S.(2000), "Okulöncesi dönem 6 yaş grubu çocuklarına depremin oluşumu, deprem-fay ve yer ilişkisinin analogi tekniği ile öğretimi", *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi Bildirileri*(s:91–96). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Küçükturan, G.(2005), *Okulöncesi Eğitiminde Fen ve Matematik Eğitimi*, Ankara: SMG Yayıncılık.
- Lazarowitz, R., ve Tamir, P. (1994), Research On Using Laboratory Instruction In Science. In D. L. Gabel (Eds.), *Handbook Of Research On Science Teaching And Learning*(94–130). New York: Macmillan.

- Lind, K.(1996), *Exploring Science in Early Childhood: A Developmental Approach*, New York: Delmar Publishers.
- Lunetta, V.N. (1998), The School Science Laboratory: Historical Perspectives And Contexts For Contemporary Teaching, In B.J. Fraser ve K.G. Tobin (Eds.). *International Handbook Of Science Education*, (249-262). Kluwer Academic Publishers.
- Macaroğlu Akgül, E. (2004), *Fen ve Doğa Etkinlikleri*, İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Martin, D.J. (2001), *Constructing Early Childhood Science*, USA, Delmar.
- McDewitt, T.M. ve Heikkinen, H. W.(1993), “Evaluation of the preparation of teachers in science and mathematics: Assessment of preservice teachers’ attitudes and beliefs”, *Science Education*, 77(6):593-610.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2006), *36–72 Aylık Çocuklar İçin Okulöncesi Eğitim Programı*, Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
4. Milli Eğitim Şurası (1993), *Raporlar, Görüşmeler, Kararlar*, 27-29 Eylül, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi, 230.
- Morrison, G.S.(2003), *Fundamentals of Early Childhood Education*, Third Edition, New Jersey:Upper Saddle River.
- Oğuzkan, Ş. ve Oral, G. (1997), *Okulöncesi Eğitimi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Oğuzkan, Ş., Demiral, Ö. Ve Tür G. (1999), *Okulöncesinde Yaratıcı Çocuk Etkinlikleri*. İstanbul: Ya- Pa Yayınları.
- Osborne, J., Simon, S.(1996),”Primary Science:Past and Future Directions” *Studies in Science Education*,27:99-147.
- Özgediz, S. (1979), *Okulöncesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Kurumlarında Yaratıcı Faaliyetler Kılavuz Kitabı*, Türkiye’de Okulöncesi ve Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Projesi. Milli Eğitim Yayınları.
- Özkan, Ö., Tekkaya, C. ve Çakıroğlu, J.(2002), ”Fen Bilgisi Aday Öğretmenlerin Fen Kavramları Anlama Düzeyleri, Fen Öğretimine Yönelik Tutum ve Özyeterlilik İnançları”, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Parlakıyıldız, B. ve Aydın, F.(2004), ”Okulöncesi Dönem Fen Eğitiminde Fen ve Doğa Köşesinin Kullanımına Yönelik Bir İnceleme”, *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, İnönü Üniversitesi, Malatya.

- Pekmez, E. Ş.(2006), “Öğretmenlerin Fen Eğitiminde Kullanılan Deneysel Çalışmalar İle İlgili Görüşlerinin İncelenerek Fen Eğitimi Müfredat Programındaki Yerinin Belirlenmesi” adlı makale www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/tez_ozetleri/epekmez.html Mart 2006 tarihinde alınmıştır.
- Perry,G., Rivkin, M.(1992), *Teacher and Science Young Children*,47(4):9-16.
- Richardson, V. (1996), “The rol of attitudes and beliefs in learning to teach”, *Handbook of research on teachers education*.
- Rillero, P.(1994), “Doing Science with Your Children”, *ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education*, Columbus.
- Sağırlı, S. (2002), ”Fen Bilgisi Öğretiminde Analoji Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Senemoğlu, N. (2003), *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Shulman, L.S., ve Tamir, P. (1973), *Research On Teaching In The Natural Sciences*. In R.
- Simpson, R.D. ve Oliver, J.S. (1990), “A Summary of Major Influences on Attitude Toward and Achievement in Science Among Adolescent Students”, *Science Education*, 74(1):1-18.
- Soylu, H. (2004). *Fen Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar: Keşif Yoluyla Öğrenme*. Birinci Basım. Ankara: Nobel Yayın.
- Stavy, R. (1991), “Using analogy to overcome misconceptions about conservation of matter”, *Journal of Research in Science Teaching*,30(10): 1229-1239.
- Stefanich, G.P. ve Kelsey, K.W. (1989), “Improving science attitudes of preservice elementary teachers”, *Science Education*,73:187-194.
- Şahin, F. (1996), ”Okulöncesi öğretmenlerinin fen kavramlarının öğretiminde kullandıkları metotların tespiti”, *II. Ulusal Eğitim Sempozyumu Bildirileri*, Ağustos, İstanbul: s 75.
- Şahin, F. (1998), *Okulöncesinde fen bilgisi öğretimi*, İstanbul: Beta Bas. Yay. Dağı. A.Ş.
- Şahin, F. (2000), *Okulöncesinde Fen Bilgisi Öğretimi ve Aktivite Örnekleri*, İstanbul:Ya-Pa Yayınları.

- Tamir, P. (1991), Practical Work In School Science: An Analysis Of Current Practice. In B. E. Woolnough (Eds.). *Practical Science: The Role And Reality Of Practical Work In School Science* (13-20), Milton Keynes: Open University Press.
- Taş, B. (2001), "Fen Bilimleri Öğretiminde Kavram Haritaları Üzerine Deneysel Bir Çalışma", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Üniversitesi, Manisa.
- Tilgner, P.J. (1990), "Avoiding science in the elementary school", *Science Education*, 74(4):421-431.
- Tipps, S. (1982), "Making Better Guesses: A Goal in Early Childhood Science", *School Science and Mathematics*, 82(1):29-37.
- Tobin, K., ve Gallagher, J.J. (1987), "What Happens In High School Science Classrooms?", *Journal Of Curriculum Studies*, 19 (6):549-560.
- Ulcay, S.(1989), "Okulöncesi Eğitimde Fen Bilgisi Programları", *6. Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri*. (s. 36–40). İstanbul: Ya- Pa Yayınları .
- Ural, M. (1986), "Ülkemizde okulöncesi eğitimin yeri ve önemi", *4. Ya-Pa Okulöncesi Eğitim ve Yaygınlaştırılması Semineri*. (s.13–19). Ankara: Ya-Pa Yayınları.
- Üstünoğlu, Ü. (1990), "Okulöncesi öğretmenlerinin uzaktan öğretim yöntemiyle yetiştirilmesine yönelik program modeli", *Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1):136-138.
- Yaşar, Ş. (1993), "Okulöncesi eğitim öğrencilerinde fene yönelik duyuşsal özellikler", *9. Ya-Pa Okulöncesi Eğit. ve. Yaygınlaştırılması Semineri*, Ankara: s 140–142.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003), *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EK 1: KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Adı Soyadı.....Yaşınız
2. Cinsiyetiniz K() E()
3. Görev yaptığınız okulun adı.....
4. Öğretmenlik mesleğinizde kıdem yılınız
a) 0-5 b) 6-10 c) 11- 15 d) 16 -20 e) Diğer ...
5. Mezun olduğunuz üniversite
6. Mezun olduğunuz bölüm
7. Eğitim durumunuz
a) Meslek Lisesi
b) Olgunlaşma
c) Ön lisans
d) Lisans
e) Yüksek lisans/doktora
8. Mezun olduğunuz lise türü
a) Genel Lisesi
b) Anadolu Lisesi
c) Anadolu Öğretmen Lisesi
d) Fen Lisesi
e) Kız Meslek Lisesi
f) Ticaret Lisesi
g) Diğer.....
9. Bir günde çalışma saatiniz..... 6 9

EK 2: OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN ANKET SORULARI

1.Fen etkinlikleri yaparken kendinizi rahat hisseder misiniz?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

Cevabınız Hayır ise nedenlerini yazınız.

2.Okulöncesi dönem fen etkinlikleri hakkında bilgi edinmek için kaynak kitaplar okumaktan hoşlanır mısınız?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

3. Fen eğitimi ile ilgili hangi kaynaklardan yararlanıyorsunuz?

a)Kitap b)Dergi c)İnternet d)Diğer Yazınız.....

4.Sınıfta deney yapmaktan çekinir misiniz?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

5. Çocuklara erken yaşta fen eğitimi verilmesinin uygun olduğuna inanıyor musunuz?

a) Evet b)Hayır c)Kısmen

6. Çocuklara feni doğru bir şekilde öğretmede yetersiz kalmaktan endişe duyar mısınız?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

Nedenini açıklayınız.....

7.Fen etkinliklerinde kullanmak üzere deney materyalleri hazırlamak için zaman ayırmaktan hoşlanır mısınız?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

8.Fen eğitiminde kullanmak için materyal ve nesneleri toplamaktan hoşlanır mısınız?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

9. Çocuklara gelişimsel olarak uygun olan fen eğitimi programı düzenleme konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

10. Çocuklara fen konularını doğru bir şekilde öğretmek için bilimsel açıdan yeterli bilgiye sahip olduğunuza inanıyor musunuz?

a) Evet b)Hayır c)Kısmen

11. Fen eğitiminde yaparak- yaşayarak öğrenme etkinliğini planlamak için, bilimsel bilgi ve becerileri öğrenmeye ve kullanmaya hazır mısınız?

a) Evet b)Hayır c)Kısmen

12. Fen eğitimi etkinliklerinde hayvanların kendisini (çeşitli hayvanlar ve böcekler) kullanmaktan çekinir misiniz?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

13. Küçük çocukların bilimsel kavramları ve olayları öğrenme konusunda meraklı olduklarını düşünüyor musunuz?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

14. Çocukların cevap veremeyeceğiniz bilimsel neden-sonuç ilişkileri hakkında soru sorabileceklerinden çekinir misiniz?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

15. Meslektaşlarınızla fen eğitimi ile ilgili konularda bilgi alışverişi yapmaktan hoşlanır mısınız?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

16. Fen etkinlikleri için sınıftaki herhangi bir materyali (örn: bloklar, oyuncaklar, kutular) rahatlıkla kullanır mısınız?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

17. Fen eğitimi ile ilgili yöntem ve süreçler hakkında kendinizi yeterli buluyor musunuz?

a) Evet b)Hayır c)Kısmen

18. Sınıfınızda çocukların ilgilerini fen konularına çekme konusunda kendinizi yeterli hissediyor musunuz?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

19. Çocukları fen ile ilgili keşif yapmaya yönlendirmek için açık uçlu sorular (cevabı evet hayır olmayan) sorar mısınız?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

20. Fen etkinlikleri sırasında ve sonrasında sınıfta ortaya çıkan dağınıklık sizi rahatsız eder mi?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

21. Çocukların okumayı öğreninceye kadar fen konularını tam olarak öğrenemeyeceklerini düşünüyor musunuz?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

22.Fen öğretimi için gerekli hazırlıkları yapmanın genellikle diğer konu alanlarına göre daha fazla zaman aldığını düşünüyor musunuz?

a) Evet b)Hayır c)Bazen

23. Çocukların bilimsel araştırmalara katılmalarına teşvik etme konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

a) Evet b)Hayır c)Kısmen

24. Fen etkinliklerinde teknolojiden yararlanma konusunda kendinizi rahat hissedersiniz?

a)Evet b)Hayır c)Kısmen

25. Üniversitede Fen eğitime ilişkin aldığınız eğitimin meslek yaşamınız için yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

- a)Evet b)Hayır c)Kısmen

26. Fen etkinlikleri ile günlük plandaki diğer etkinlikleri bütünleştirebiliyor musunuz?

- a)Evet b)Hayır c)Kısmen

27.Sınıfınızda yaptığınız fen etkinliklerini değerlendirme konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

- a)Evet b)Hayır c)Kısmen

28. Sınıfınızda gün içerisinde çocuklardan gelen fen ile ilgili anlık soru veya olayları değerlendirmek için planınızda değişiklik yapar mısınız?

- a) Evet b)Hayır c)Bazen

29.Fen eğitiminde aşağıdaki yöntemlerden en çok kullandığınız 3 yöntemi 1’den 3’e kadar sıralayınız? Seçeneklerin yanına 1-2-3 şeklinde yazabilirsiniz.

- a) Deney
b) Analoji
c) Proje Çalışmaları
d) Problem Çözme
e) Bilgisayar Destekli Eğitim
f) İşbirliğine Dayalı Öğrenme
g) Drama
h) Kavram Haritası
ı) Gezi-Gözlem
i) El Yapımı Araçlar / Eğitici Oyuncaklar
j) Diğer Açıklayınız

30.Fen eğitimi ile ilgili hangi konularda kendinizi yetersiz hissediyorsunuz?

- a)Deney yapmada
b)Fen bilgisi ile ilgili konularda
c)Okulöncesi fen öğretimi materyal geliştirmede
d)Fen eğitiminde kullanılabilecek yöntem ve teknik bilgisi konusunda
e)Diğer Açıklayınız

31.Çocukların fen kavramlarını öğrenirken neler yapabileceğini düşünüyorsunuz?

- a)Modeller yapabilir
b)Basit ve zararsız deneyler yapabilirler
c)Gruplar oluşturup öğrendiklerini arkadaşlarına öğretebilirler
d)Proje çalışması yapabilirler
e)Diğer Açıklayınız...

32.Fen etkinlikleri hangi ortamda olmalı?

- a) Sınıf
b) Doğal ortamda
c) Laboratuarda
d) Laboratuar ve doğal ortam
e) Sınıf, Laboratuar ve doğal ortam
f) Her hangi bir yer

33.Sınıfınızda fen köşesi var mı?

a)Evet b)Hayır c)Köşe olarak yok, fakat bazı materyaller var

34.Fen ile ilgili materyallerinizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

a)Evet b)Hayır c)Kısmen

35.Sınıfınızda fen ile ilgili hangi materyaller var? Yazınız.

EK 3: FEN ETKİNLİKLERİ GÖZLEM KAYIT FORMU

ETKİNLİĞİN ADI:	
ETKİNLİĞİN KONUSU:	
KULLANILAN YÖNTEM:	
KULLANILAN MATERYAL:	
GERÇEKLEŞTİRİLDİĞİ YER:	
SÜRE:	
ETKİNLİĞİ PLANLARKEN DİKKAT EDİLEN NOKTALAR:	
ETKİNLİK ÖNCESİNDE YAPILAN HAZIRLIKLAR:	
ETKİNLİK UYGULARKEN İZLENİLEN SIRA:	
ETKİNLİĞİ UYGULAMA AŞAMASINDA ÇOCUKLARI ETKİNLİĞE ÇEKERKEN NELER YAPTIĞI:	

EK 4: GÖRÜŞME FORMU

1. Eğitiminiz sırasında fen eğitime yönelik bir ders aldınız mı?
2. Eğitiminiz sırasında aldığınız fen eğitimi yeterli buluyor musunuz?
3. Mesleki hayatınız da fen eğitime yönelik hizmet içi eğitime katıldınız mı?
4. Size göre fen eğitimi nasıl bir ortamda gerçekleştirilmeli?
5. Okulöncesi eğitim kurumlarında fen ortamı denildiğinde aklınıza ne geliyor?
6. Okulöncesi eğitim kurumlarında olması gereken fenle ilgili alanlar nelerdir?
7. Okulöncesi eğitim kurumlarında olması gereken fenle ilgili alanlarda ne tür materyallerin bulunması gerektiğini düşünüyorsunuz?
8. Sınıfınızda fen köşesi var mı?
9. Sınıfınızda fen köşesinde bulunan materyallerin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
10. Fen eğitiminde hangi yöntemleri tercih ediyorsunuz?
11. Günlük programda fen etkinliklerine hangi sıklıkta yer veriyorsunuz?
12. Fen etkinliklerini planlarken nelere dikkat edersiniz?
13. Fen etkinlikleri öncesinde ne tür hazırlıklar yaparsınız?
14. Fen etkinliklerini uygularken nasıl bir sıra izlersiniz?
15. Fen eğitiminde çocukları etkinliklere nasıl katabiliriz?
16. Fen eğitiminde kendinizi yetersiz hissettiğiniz konular var mı?

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Serap ÖZBEK
Doğum Yeri ve Yılı : Konya, 1983
Medeni Durumu : Evli
e-posta : serap_83m@hotmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

2005–2009 : Yüksek Lisans, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı
2001–2005 : Lisans, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü
Okulöncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı
1997–2001 : Lise, Niğde Anadolu Öğretmen Lisesi
1989-1997 : İlköğretim, Niğde Cumhuriyet İlköğretim Okulu

İŞ DENEYİMİ

2008- : Niğde ili Bor ilçesi Toki Anaokulu, Müdür
2006–2008 : Niğde ili Bor ilçesi 75. Yıl Dr. Feriha Celal Cıgız Anaokulu,
Okulöncesi Öğretmeni