



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİNDEKİ “MANTARLARI
TANIMALIM” KONUSUNDA, YER TEMELLİ EĞİTİMİN
AKADEMİK BAŞARIYA VE TUTUMA ETKİSİ**

Seda KALAFAT

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Elif Omca ÇOBANOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eylül, 2018

TELİF HAKKI

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren(.....) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : SEDA

Soyadı : KALAFAT

Bölümü : FEN BİLİMLERİ

İmza :

Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : 5. Sınıf Fen Bilimleri Dersindeki “Mantarları Tanıyalım” Konusunda, Yer Temelli Eğitimin Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi

İngilizce Adı : Effect of Place-Based Education Academic Achievement and Attitude of at 5 Th Grade Science Classes Concerning “Get to Know the Fungi”

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Seda KALAFAT

İmza:

KABUL VE ONAY

Seda KALAFAT tarafından hazırlanan “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersindeki “Mantarları Tanıyalım” Konusunda, Yer Temelli Eğitimin Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi **İlköğretim Eğitimi** Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans / Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

Başkan: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

Üye: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

Üye: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

Üye: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

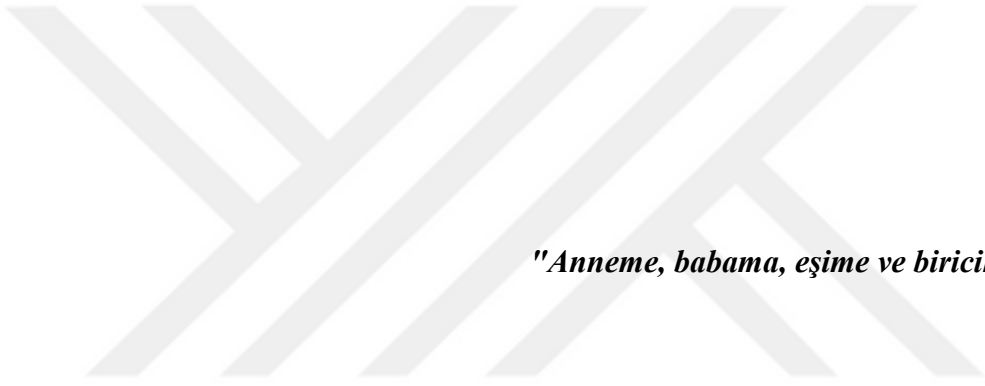
Bu tezin **İlköğretim Eğitimi** Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans/ Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Tarihi: __/__/____

Prof. Dr. Ali ERASLAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

(İmza ve Mühür)



"Anneme, babama, eşime ve biricik oğluma"

TEŞEKKÜRLER

Bu çalışma, Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanan “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersindeki ‘Mantarları Tanıyalım’ Konusunda, Yer Temelli Eğitimin Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi” isimli tezi içermektedir.

Yüksek lisans öğrenimim sırasında ve tez çalışmalarım boyunca gösterdiği her türlü destek ve yardımlarından dolayı değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Elif Omca ÇOBANOĞLU’na, tezimde moral ve motivasyon kaynağım olan Dr. Çiğdem KARAKAYA’ya, yüksek lisans maceramın ilk anından beri zorlukları ve güzellikleri birlikte yaşadığımız Hülya BEKTAŞ’a çok teşekkür ederim. Ayrıca tez uygulamam sırasında, zorlu yolculuğa rağmen benden ve öğrencilerimden değerli bilgilerini esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Ali Savaş BÜLBÜL hocama şükranlarımı sunarım.

Uygulama okulumda rahat bir çalışma ortamı sunan ve okulun her türlü imkânını kullanımına açan okul idarecilerime, uygulamaya katılan ve birlikte çok şey öğrendiğimiz öğrencilerime teşekkür ediyorum.

Tez yazımım boyunca desteğini esirgemeyen sevgili eşime ve hayatım boyunca hep yanımda olan ve sevgilerini hissettiren aileme sonsuz teşekkürler...

Seda KALAFAT

**5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİNDEKİ “MANTARLARI
TANIYALIM” KONUSUNDA, YER TEMELLİ EĞİTİMİN
AKADEMİK BAŞARIYA VE TUTUMA ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Seda KALAFAT

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eylül, 2018

ÖZ

Bu çalışmada, Ortaokul 5. Sınıf “Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım” ünitesi, “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitimle işlenmesinin, öğrencilerin akademik başarısındaki artışa ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına olan etkisi araştırılmıştır. Çalışma, 2013-2014 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Bartın iline bağlı bir okulda 5. sınıfta öğrenim gören 20 öğrenci ile birlikte 6 ders saati boyunca yürütülmüştür. Araştırmada, eylem (aksiyon) araştırması deseni kullanılmıştır. Çalışma öncesinde araştırmacılar tarafından yer temelli eğitime uygun etkinlikler tasarlanmış ve uzman görüşü alınarak gerekli düzeltmelerle son halini almıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan, “Mantarları Tanıyalım” Başarı testi öntest-sontest olarak kullanılmıştır. Güvenilirlik katsayısı 0,913 olan Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi ölçme aracı ise yine çalışma öncesinde ve sonrasında öğrencilerin tutumunu ölçmek amacıyla kullanılmıştır. Araştırmamızın nitel verileri ise yapılandırılmış öğrenci günlükleri ile toplanmıştır. Ayrıca çalışma sırasında araştırmacının yaptığı gözlemlerden yola çıkarak araştırmacı günlükleri hazırlanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin akademik başarılarına ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına bakıldığında öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu farkla yer temelli eğitim etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada olumlu bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen nitel veriler de nicel verileri desteklemektedir. Araştırma sonuçlarının, araştırmada kullanılan etkinliklerin ve

önerilerin araştırmacılara yol göstermesi ve farklı bakış açıları kazandırması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler : Yer Temelli Eğitim, Sınıf Dışı Eğitim, Mantarlar, Eylem Araştırması, 5. sınıf

Sayfa Sayısı : 123

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Elif Omca ÇOBANOĞLU

İkinci Danışman :



**EFFECT OF PLACE-BASED EDUCATION ACADEMIC
ACHIEVEMENT AND ATTITUDE OF AT 5 TH GRADE
SCIENCE CLASSES CONCERNING “GET TO KNOW THE
FUNGI”**

MS Thesis

Seda KALAFAT

ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

September, 2018

ABSTRACT

In this study, the effect of the place-based education of the fifth grade " Let's Travel And Learn About The Living World " unit, "Get to Know the Fungi", on the academic success of the students and their attitudes towards the science lesson was investigated. The study was conducted during 6 lesson hours with 20 students studying in the 5th class in a school in which the researcher affiliated to the province of Bartın also worked in the spring semester 2013-2014 academic year. In the study, action research was used. At the beginning of the study, ground-based educational activities were designed by the researchers and the expert opinion was taken to finalize the necessary corrections. The " Get to Know the Fungi" success test developed by the researchers was used as a pretest-posttest. The Science Information Attitude Questionnaire, which had a reliability coefficient of 0.913, was also used to measure the attitudes of the students before and after the study. Qualitative data of our study were collected with structured student diaries. In addition, investigator logs were prepared from the observations made by the researcher during the study. When we look at the academic achievements of students participating in the research and their attitudes towards science, it is seen that there is a meaningful difference between pretest and posttest scores. This has led to the fact that place-based education activities have a positive effect in enhancing the academic achievement of students. Qualitative data obtained as a result of the study support quantitative data. It is expected that the results of the

research, the activities used in the research and suggestions lead the researchers and gain different perspectives.

Key Words : Place Based Education, Outdoor Education, Fungi, Action Research, 5th grade

Number of Pages : 123

Advisor : Assis. Prof. Elif Omca ÇOBANOĞLU

Co-advisor :

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|------|
| TELİF HAKKI..... | II |
| ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI..... | III |
| KABUL VE ONAY | IV |
| TEŞEKKÜRLER | VI |
| ÖZ..... | VII |
| ABSTRACT | IX |
| İÇİNDEKİLER | XI |
| TABLolar LİSTESİ..... | XIII |
| BİRİNCİ BÖLÜM..... | 1 |
| I. GİRİŞ | 1 |
| 1.1 Problem Durumu | 1 |
| 1.2 Problem Cümlesi | 4 |
| 1.2.1 Alt Problemler..... | 4 |
| 1.3 Araştırmanın Amacı..... | 4 |
| 1.4 Araştırmanın Önemi | 4 |
| 1.5 Sınırlılıkları..... | 5 |
| 1.6 Sayılıtlar | 6 |
| İKİNCİ BÖLÜM | 7 |
| II. KURAMSAL ÇERÇEVE..... | 7 |
| 2.1 Fen Bilimleri Eğitimi | 7 |
| 2.2 Sınıf Dışı Eğitim (Outdoor Education)..... | 9 |
| 2.3 Türkiye’de Sınıf Dışı Eğitim..... | 13 |
| 2.4 Yer Temelli Eğitim | 15 |
| 2.5 Sınıf Dışı Eğitim ve Yer Temelli Eğitimin Benzerlik ve Farklılıkları..... | 19 |
| 2.5.1 Sınıf Dışı Eğitim ve Yer Temelli Eğitimin Benzerlikleri..... | 19 |
| 2.5.2 Sınıf Dışı Eğitim ve Yer Temelli Eğitimin Farklılıkları..... | 20 |
| 2.6 İlgili Araştırmalar..... | 20 |
| 2.6.1 Sınıf Dışı Eğitim İle İlgili Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar..... | 20 |
| 2.6.2 Sınıf Dışı Eğitim İle İlgili Yurtdışında Yapılan Çalışmalar..... | 22 |
| 2.6.3 Yer Temelli Eğitimle İlgili Olarak Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar.. | 23 |
| 2.6.4 Yer Temelli Eğitimle İlgili Olarak Yurtdışında Yapılan Çalışmalar | 24 |
| 2.6.5 Mantarlarla İlgili Olarak Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 2.6.6 Mantarlarla İlgili Olarak Yurtdışında Yapılan Çalışmalar | 28 |
| ÜÇÜNCÜ BÖLÜM | 29 |
| III. YÖNTEM..... | 29 |
| 3.1 Araştırma Deseni | 29 |
| 3.2 Çalışma Grubu | 33 |
| 3.3 Veri Toplama Araçları..... | 33 |
| 3.3.1 Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi | 33 |
| 3.3.2 Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi | 36 |
| 3.3.3 Öğrenci Günlükleri..... | 37 |
| 3.4 Uygulama..... | 38 |
| DÖRDÜNCÜ BÖLÜM | 58 |
| IV. BULGULAR..... | 58 |
| 4.1 Birinci Alt Problemin Nicel Verilerine İlişkin Bulgular | 58 |
| 4.1.1 Mantarları Tanıyalım Başarı Testinden Elde Edilen Bulgular..... | 58 |
| 4.2 İkinci Alt Problemin Nicel Verilerine İlişkin Bulgular | 59 |
| 4.2.1 Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketinden Elde Edilen Bulgular | 59 |
| 4.3 Çalışmanın Nitel Bulguları | 60 |
| 4.3.1 Öğrenci Günlüğü 1'den Elde Edilen Bulgular | 60 |
| 4.3.2 Araştırmacı Günlüğü 1'den Elde Edilen Bulgular | 67 |
| 4.3.3 Öğrenci Günlüğü 2'den Elde Edilen Bulgular | 68 |
| 4.3.4 Araştırmacı Günlüğü 2'den Elde Edilen Bulgular | 75 |
| BEŞİNCİ BÖLÜM | 76 |
| V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER..... | 76 |
| 5.1 Sonuç..... | 76 |
| 5.2 Tartışma | 78 |
| 5.2.1 Birinci Alt Problemin Nicel Verilerine İlişkin Tartışma..... | 78 |
| 5.2.2 İkinci Alt Problemin Nicel Verilerine İlişkin Tartışma | 79 |
| 5.2.3 Çalışmanın Nitel Bulgularına İlişkin Tartışma | 79 |
| 5.3 Öneriler..... | 83 |
| KAYNAKÇA | 86 |
| EKLER..... | 97 |

TABLULAR LİSTESİ

| | |
|--|----|
| Tablo 1: Yurt Dışında Sınıf Dışı Eğitim ile İlgili Yapılan Akademik Çalışmalara Örnekler | 10 |
| Tablo 2: Bilgi Testi Kazanım İlişkisi | 34 |
| Tablo 3: Araştırmada Kullanılan Ölçme Araçları Ve Kullanım Amaçları | 40 |
| Tablo 4: Etkinlik-Kazanım İlişkisi | 41 |
| Tablo 5: Deney Öncesi ve Sonrası Mantarları Tanıyalım Başarı Testi Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Bulguları | 58 |
| Tablo 6: Deney Öncesi ve Sonrası Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Bulguları | 59 |

ŞEKİLLER LİSTESİ

| | |
|---|----|
| Şekil 1: Güvenli ve Profesyonel Uygulama (Higgins ve Loynes, 1997)..... | 12 |
| Şekil 2: Priest'in Sınıf Dışı Eğitim Sınıflandırması (1986)..... | 12 |
| Şekil 3: Öğrenme Manzaraları – Higgins ve Nicol (2002, s: 44)..... | 15 |
| Şekil 24: Eylem Araştırması Döngüsü (McNiff ve Whitehead, 2002)..... | 30 |
| Şekil 4: Mantarları Tanıyalım Bilgi Testini Çözen Öğrenciler..... | 36 |
| Şekil 5: Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi'ne Cevap Veren Öğrenciler..... | 37 |
| Şekil 6: Uzman Bilgi Edinen Öğrenciler..... | 44 |
| Şekil 7: Öğrencilerin Topladıkları Maddeleri Sınıflandırması..... | 45 |
| Şekil 8: Grup Çalışması 1..... | 45 |
| Şekil 9: Öğrencilerin Uzman Kişiyi Dinlerken Aldıkları Notlar..... | 46 |
| Şekil 10: Grup Çalışması 2..... | 46 |
| Şekil 11: Grup Çalışması 3..... | 47 |
| Şekil 12: Öğrencileri Topladıkları Canlılara İlişkin Örnek..... | 47 |
| Şekil 13: Öğrencilerle Yapılan Fırın Gezisinden Bir An..... | 49 |
| Şekil 14: Fırından Alınan Maya Mantarlarının İncelenmesi..... | 49 |
| Şekil 15: Sağlık Ocağı Ziyaretinde Doktor, Öğrencileri Bilgilendirirken..... | 51 |
| Şekil 16: Küflenmiş Ekmek..... | 52 |
| Şekil 17: Küf Mantarlarının Mikroskopta İncelenişi..... | 52 |
| Şekil 18: Peynir Yapımı İçin Isıtılan Süt..... | 54 |
| Şekil 19: Peynir Mayası..... | 54 |
| Şekil 20: Mayalanan Sütün Peynire Dönüşümü..... | 55 |
| Şekil 21: Peynirin Süzülmesi..... | 55 |
| Şekil 22: Yemeye Hazır Peynir..... | 56 |
| Şekil 23: Okul Bahçesinde Mantar Bulan Öğrenciler..... | 57 |
| Şekil 25: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Bugün Ne Öğrendin?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları..... | 61 |
| Şekil 26: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “En çok Aklında Kalan Ne Oldu?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları..... | 62 |
| Şekil 27: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları..... | 63 |
| Şekil 28: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Bugünkü Derste Sen Ne Yaptın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları..... | 64 |
| Şekil 29: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Nerede Zorlandın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları..... | 65 |
| Şekil 30: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Ne Hissettin?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları..... | 66 |
| Şekil 31: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Bugün Ne Öğrendin?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları..... | 69 |
| Şekil 32: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “En Çok Aklında Kalan Ne Oldu?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları..... | 70 |
| Şekil 33: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları..... | 71 |

| | |
|---|----|
| Şekil 34: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları | 72 |
| Şekil 35: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Nerede Zorlandın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları | 73 |
| Şekil 36: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Ne Hissettin?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları | 74 |



SİMGELER VE KISALTMALAR

| | |
|---------|---|
| MEB | Milli Eğitim Bakanlığı |
| YÖK | Yüksek Öğretim Kurumu |
| TÜBİTAK | Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu |
| İTÜ | İstanbul Teknik Üniversitesi |



BİRİNCİ BÖLÜM

I. GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmaya ilişkin problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sınırlılıklar ve sayılılar yer almaktadır.

1.1 Problem Durumu

Merak yeni bilgilere ulaşmak için duyulan arzudur (Litman, 2005). Bu arzu öğrenmeyi başlatan bir etkiye sahiptir (Karadeniz, 2017). Merak canlı tutulduğunda öğrenme yaşam boyu sürer (Gölcük, 2017). Çocukların doğuştan gelen meraklarını gideren en önemli araç bilimdir (Dubosarsky, 2011).

İlköğretimin amaçlarından biri bireyin toplumun bir üyesi olduğunun bilincine varıp, toplumsal yaşamda sorumluluklarını yerine getirebilmesi için bir ilişkiyi başlatabilme, grupta çalışabilme gibi sosyal beceriler kazandırmaktır (Çubukçu ve Gültekin, 2006). Bir ilişkiyi başlatabilme denildiğinde akla iletişim, grupta çalışabilme denildiğindeyse işbirlikli öğrenme akla gelmektedir. İletişim bir bilginin, düşüncenin, duygunun, tutumun ya da kaygının aktarılması sürecidir (Güney, 2001, s:197).

İşbirlikli öğrenme ile öğrencilerin çalıştıkları grupta kendilerini ifade etmeleri, yardımlaşmaları, birbirlerini cesaretlendirmeleri ve yeni bakış açıları kazanmaları sağlanmış olmaktadır (Doymuş, Şimşek ve Bayrakçeken, 2004). Kasap'ın (1996) yüksek lisans tezinde işbirlikli öğrenmenin akademik başarı ve hatırdaki kalıcılık üzerine geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu bulunmuştur. Yine alanyazın taramasında işbirlikli öğrenmenin akademik başarıyı ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumu olumlu yönde arttırdığı belirlenmiştir (Şenol, Bal ve Yıldırım, 2007; Ergün, 2006; Doymuş, Şimşek ve Bayrakçeken, 2004).

Öğrenme sürecine doğrudan etkiye sahip faktörlerden biri tutumdur (Seferoğlu, 2004). Bireylere, olaylara ya da fikirlere olumlu ya da olumsuz verilen tepkilere tutum

denmektedir (Simpson, Koballa, Oliver ve Crawley, 1994, s: 212). Tutumu etkileyen değişkenlerden biri öğrenme ortamıdır ve etkili bir öğrenme ortamı da öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde arttırmaktadır (Papanastasiou, 2002).

Fen Bilimleri dersinde öğrenme ortamları seçilirken, yaratıcılık göz ardı edilmemeli, öğrencilerin yaratıcı düşünmesini sağlayabilecek ortamlar seçilmeye gayret edilmelidir (Gölcük, 2017). Yaşadığımız çevre öğrenme ortamı olarak kullanıldığında öğrencilerin yaparak yaşayarak, keşfederek öğrenmesi ve öğrendiği bilgilerle günlük hayat arasında bağ kurması sağlanmış olmaktadır (Akcan, 2010).

Yaratıcılık bir problemin çözülmesi sürecindeki düşünme şekli, alışılmışın dışında bir davranış ya da daha önce yapılmamış bir ürün ortaya koymaktır (Koray, 2004). Yaratıcılığı kullanan bireyler edindikleri bilgileri kullanarak ortaya çıkardıkları ürün sayesinde kitaplardaki bilgilerin değerini ortaya çıkarırlar (Aktamış ve Ergin, 2006). Öğrencilerin hayal gücü ve yaratıcılığı destekleyen, onlara öğrenmeleriyle ilgili sorumluluk vererek sürece aktif olarak katılımlarını sağlayan yöntemler tercih edilmelidir (Gölcük, 2017).

Yer temelli eğitim öğrencilere; öğrenmelerinde sorumluluk almalarını sağlamakta, işbirliğine dayalı bir öğrenme ortamı sunmakta, uygulamalı etkinlikler sayesinde özellikle görsel ve kinestetik öğrenme gibi farklı türde öğrenenlere de hitap edilmekte, liderlik yeteneğine sahip olan öğrencilerin, bu yeteneklerinin gelişmesine de yardımcı olmaktadır (Rote, Schroeder ve D’Augustino, 2015).

2873 sayılı Milli Parklar Kanunu çerçevesinde Türkiye toprakları içinde bugüne kadar ilan edilmiş bulunan 42 adet milli park bulunmaktadır (“T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı”, 2018). Milli parklardan, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu’nun (TÜBİTAK) desteklediği doğa eğitimi ve bilim okulu projeleri kapsamında yararlanılabilmektedir. Kahyaoğlu’nun (2016) yaptığı meta sentez çalışmasında 2010-2015 yılları arasında yapılan ve amaçlı örnekleme ile belirlenen TÜBİTAK destekli doğa eğitimi çalışmalarının amaçlarına baktığımızda en çok; doğa eğitiminin çevreye yönelik tutumlarına etkisi, doğa eğitimine yönelik görüşler, doğa eğitiminin çevreye yönelik bilgi, farkındalık ve bilişsel yapıya etkisi, doğa eğitiminin

çevreye yönelik sorumlu davranışlara etkisi amacına yönelik çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Burada yaşayan öğrencilere öğretim programı çerçevesinde yer temelli eğitimler verilerek, bu öğrencilerin akademik başarılarına, Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına, iletişim becerilerine, toplumla bağ kurmalarına, işbirlikli öğrenmelerine olumlu etkiler sağlanabileceği düşünülmektedir.

“Mantarlar Tanıyalım” konusu ile ilgili olarak yapılan alan-yazın taramasında, “Mantarlar Tanıyalım” konusunun genellikle canlıların sınıflandırılması ve bitkiler hakkındaki alternatif kavramların araştırıldığı çalışmaların içerisinde yer bulduğu görülmüştür. İncelenen bu araştırmaların “mantarlarla ilgili yapılan çalışmalar” başlığı altına bakıldığında, öğrencilerin mantarların sınıflandırılmadığı yerini bulmakta zorlandıkları ve mantarları bitki olarak düşündükleri tespit edilmiştir (Avcı, 2006; Özyılmaz Akamca, 2008; Türkmen, Çardak ve Dikmenli, 2005; Türkmen, Dikmenli ve Çardak, 2003).

Bu çalışmada araştırmacı, aynı zamanda çalışmanın gerçekleştirildiği okulda öğretmen olarak görev yapmakta, öğrencileri ve yöreyi tanımaktadır. Araştırmacı öğretmen ve öğrenciler arasında yöreyi ve öğrencileri tanıma amaçlı yapılan sohbetlerde, mantarlarla ilgili bazı kavram yanlışları olduğunu görmüştür. Bu kavram yanlışlarına, yapılan alanyazın taramasında da rastlanılmıştır. Küre Dağları Milli Parkı sınırları içerisindeki yörede birçok farklı mantar türü bulunmakta ve buradaki bazı mantarlar geçim kaynağı olarak kullanılmaktadır. Özellikle yörede daha önce gerçekleşmiş olan mantar zehirlenmeleri de dikkate alındığında, öğrencilerin mantarları daha iyi tanıması ve mantarlar konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesi önemli bir husus olarak göze çarpmaktadır.

Yer temelli eğitim ile ilgili yurtiçinde ve yurtdışında yapılan çalışmalar incelendiğinde, yer temelli eğitimin öğrencilerin akademik başarılarının artırması konusunda olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmaların az olduğu görülmüştür (Köşker ve Karabağ, 2012; Lieberman ve Hoody, 1998). Bu durum araştırmacıları, çalışmalarını yer temelli eğitim ile yürüterek, yer temelli eğitim ile işlenen dersin öğrencilerin akademik başarıları ve tutumları üzerindeki etkilerini inceleyebilecekleri fikrine götürmüştür. Ayrıca öğretmenlere yer temelli eğitimin uygulanışı ile ilgili örnek sunulmak istenmiştir. Mantarlar konusunda yörenin zengin oluşu, yörenin

“Mantarları Tanıyalım” konusunun öğretiminde kullanılabileceği fikrini doğurmaktadır. Buradan yola çıkarak, çalışmada “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına olan etkisi araştırılmıştır.

1.2 Problem Cümlesi

5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisi nasıldır?

1.2.1 Alt Problemler

1. 5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin akademik başarıya etkisi var mıdır?
2. 5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin, öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisi var mıdır?

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, ortaokul 5. Sınıf “Mantarları Tanıyalım” konusunda yer temelli eğitimin etkililiğini araştırmaktır. Bunun için kullanılan yöntem uygun etkinlikler geliştirilmiştir. Yapılan etkinlikler sonucunda, “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitimle işlenmesinin, öğrencilerin akademik başarısına ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisi araştırılmıştır.

1.4 Araştırmanın Önemi

Sınıf dışı eğitim doğada ve yaşanan çevrede yapılan ve sınıfta yapılan eğitime göre sürpriz getirileri olabilen bir yöntemdir (Öztürk, 2009). Gelişmiş ülkelerde sınıf dışı etkinliklere verilen önem giderek artmaktadır (Köse, 2013). Yapılan alanyazın taramalarında Türkiye’de sınıf dışı eğitim uygulamalarının öğrencilerin Fen Bilimleri dersine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve çevreye yönelik tutumlarına yönelik etkileri inceleyen araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Erdoğan, Bahar ve Uşak, 2013). Çalışmanın, Türkiye’de alanyazında az rastlanan sınıf dışı eğitim etkinliklerine katkıda bulunması ve yer temelli eğitime dikkat çekmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Yer temelli eğitimi Sobel (2004); öğrenmek, öğretmek için yerel toplum, doğal ve kültürel çevreyi kullanarak, burada meydana gelen bilgi ve becerileri kazanmayı sağlayan bir öğretim yaklaşımı olarak tanımlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında yaparak-yaşayarak öğrenme açısından, yaşanan yerel çevrenin kullanımının öğrencilerin bilgi ve beceri kazanmasına, gerçek hayatla dersi bütünleştirebilmesine katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın öğrencilere çevrelerini tanıma, toplumla ilişkiler kurma, akran öğrenmesi, güçlü iletişim becerilerine sahip olma gibi özellikleri kazandırma potansiyeli bulunmaktadır.

Öğretim sırasında karşılaşılan sorunlara en iyi çözüm yollarını öğretmenlerin önerebileceği, uygulamalarla ilgili en iyi kendilerinin bilgi sahibi olabileceği düşüncesi, doğrudan uygulayıcı olan öğretmenler tarafından yapılan eylem (aksiyon) araştırmasını doğurmaktadır (Artvinli, 2010). Çalışmada eylem araştırması kullanılarak araştırmacı öğretmenin kendi deneyimlerini izleme, değerlendirme, geliştirme ve öğrencileriyle birlikte öğrenme fırsatı yakalamasının, araştırmaya araştırmacı açısından önem kattığı düşünülmektedir. Çalışma kapsamında kullanılan etkinlikler, yer temelli eğitime uygun olarak hazırlanmış özgün etkinliklerdir (Etkinlik1, 2, 3 ve 6). Hazırlanan etkinliklerin öğretmenlere dersi sınıfın dışında, özellikle yaşanan bölgeyi kullanarak işlemeye yönelik ortam ve yöntem örneği sunacağı düşünülmektedir.

Yapılan alanyazın taramalarında mantarlarla ilgili çalışma sayısının az olduğu görülmüştür. Çalışma öğretmenlere mantarları tanıyalım konusunda alanyazın taramalarında da tespit edilmiş olan kavram yanılgılarının (Oğuz, 2012) azaltılmasında alternatif bir öğretme yöntemi sunmaktadır. Çalışmanın yer temelli eğitimle işlenen Mantarları Tanıyalım konusunun öğrencilerin tespit edilen kavram yanılgılarının giderilmesine etkisini görmek açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

1.5 Sınırlılıkları

Araştırma bulguları;

1. Araştırma, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Bartın iline bağlı bir ortaokulda eğitim gören 5. sınıflar ile sınırlıdır.

2. Araştırmadaki öğretim konusu ortaokul 5. sınıf Fen Bilimleri dersi, “Canlılar Dünyasını Gezelim, Tanıyalım” ünitesi, “Mantarları Tanıyalım” konusu ile sınırlıdır.

1.6 Sayıtlar

1. Öğrencilerin başarı ve tutum testine içten ve doğru olarak cevap verdikleri,
2. Öğrencilerin Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi (ön test ve son test) ve Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi (ön test ve son test) puanları, gerçek başarı düzeylerini yansıttığı,
3. Öğrenciler ile araştırmayı yürüten araştırmacı arasında, araştırma süresince araştırma sonucunu etkileyecek bir etkileşim gerçekleşmediği varsayılmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde Fen Bilimleri eğitimi, sınıf dışı eğitim, Türkiye’de sınıf dışı eğitim, yer temelli eğitim, sınıf dışı eğitim, yer temelli eğitimin benzerlik ve farklılıkları hakkında genel bir bilgi verilmiş ve sınıf dışı eğitim, yer temelli eğitim ve mantarlarla ilgili olarak yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalar incelenmiştir.

2.1 Fen Bilimleri Eğitimi

Fen bilimleri günlük hayatımızın bir parçası olduğundan, insanlar hayatımızı yöneten fen bilimlerinin temel prensiplerini öğrenmek istemektedirler. 6-14 yaş aralığı hayatın en meraklı en araştırmacı dönemidir ve bu dönemde en çok sorulan sorular fen bilimleri ile ilgilidir (Gürdal, 1992). Fen Bilimleri dersini yapılandırırken, bu bilgileri de göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Nitekim Howe ve Jones (1998) çocuklar için ilköğretim Fen Bilimleri dersinin amaçlarını oluştururken, 5 ana grup belirlemiştir:

1. Dünya hakkındaki meraklarını geliştirmek ve bunu sürekli kılmak,
2. Çevrelerini gözlemlmelerini ve araştırmalarını sağlayıcı deneyimleri düzenlemek,
3. Fen konularının uygun şekilde işlenmesini sağlayıcı teknikleri ve bilimsel süreç becerilerini geliştirmek,
4. Fen Bilimleri dersinde önemli kavramların anlaşılabilmesi için deneysel temel inşa etmek,
5. Öğrenilen bilgi ve becerilerin yaşamla ilişkisini kurmak.

Fen öğretimini daha ileriye taşımak isteyen ülkelerin öğretim programlarına bakıldığında ise bazı ortak noktaların olduğu görülmektedir (Heitzmann, 2004):

- Öğrencilerin fen alanındaki temel kavram, ilke ve teorileri bilmesi, tanımlaması, açıklaması ve anlaması.
- Öğrencilerin fen bilimlerinde kullanılan bilgi edinme yollarını bilmesi ve kullanması.
- Çevreyi ve olayları, karşılaşılan problemleri, fen bilimlerinde bilimsel yöntemler ve problem çözme yaklaşımlarının kazandırdığı analitik ve rasyonel bir bakış açısıyla görmek, değerlendirmek ve çözmek.
- Topluma, bilim ve teknolojiadaki gelişmelerden haberdar, toplumsal sorumluluklarının bilincinde, düşünen, gözleyen, eleştiren ve fen bilimleri ile ilgili konu ve sorunlarla karşılaştığında bilimsel dayanağı olan kararlar verebilen bireyler kazandırmak.

Kaptan'ın (1998) görüşüne göre, öğrenciler Fen Bilimleri dersinde, öncelikle yaşadıkları çevreyi gözlemlemeli, sonrasında gerçekleşen olayları bilimsel metotlar kullanarak incelemeli ve olaylar hakkında neden sonuç ilişkisi kurmalıdır. Böylece öğrencilerin, karşılaştıkları durumlar karşısında doğru kararlara ulaşma alışkanlığı kazanacaklarını ifade etmektedir. Ayrıca bireylerin hem hayata daha kolay uyum sağlayabileceklerini, hem de çevresine, ailesine ve kendilerine yararlı bireyler olabileceklerini savunmaktadır.

Bütün bu bilgileri göz önüne aldığımızda, öğrencilerin yaşadıkları çevreyi gözlemleyerek, bilimsel süreç becerileri yardımıyla bilimsel bilgiye ulaşabilecekleri gerçeği, ortak nokta olarak göze çarpmaktadır. Buradaki 'çevre' kavramı eğitim açısından incelendiğinde, yaşanan çevre ve eğitim ilişkisinin çok eski yıllara dayandığı görülmektedir. Pestalozzi, çocuğa sadece kuramsal bilginin verilmesi yerine, uygulamalarla bilginin pekiştirilmesi gerektiğinden bahsetmiştir. Pestalozzi'ye göre bilginin temeli sezgidir; sezgi ise uygulayarak ve beş duyuyu kullanarak harekete geçirilebilir ve tabiat en iyi öğretmendir (akt: Berberoğlu ve Uygun, 2013). Doğa ve eğitim ikilisinin kökleri Johann Pestalozzi'nin yanında, John Dewey, Paolo Freiere ve Patrick Geddes gibi eğitimcilere de dayanmaktadır (Higgins ve Nicol, 2002). Araştırmanın köklerini oluşturan doğa ve eğitim ikilisini genel olarak bir araya getiren sınıf dışı eğitim kavramı, aşağıdaki başlıkta ele alınmıştır.

2.2 Sınıf Dışı Eğitim (Outdoor Education)

“Outdoor Education” dilimize ‘sınıf dışı eğitim’, ‘bahçe ve doğada eğitim’, ‘dış mekan eğitimi’, ‘okul dışı eğitim’, ‘mekan dışı eğitim’, ‘dışarıda öğrenme’, ‘doğada gerçek ortamında eğitim’, ‘doğa eğitimi’, ‘macera ve çevre eğitimi’, ‘derslik dışı eğitim’, ‘informal eğitim’ gibi farklı isimlerde çevrilmiştir (Atmaca, 2012; Erdoğan, 2011; Özdemir, 2010; Öztürk, 2009; Öztürk-Aynal, 2013, Türkmen, 2010). Çalışmamızda bu kavram, sınıf dışı eğitim karşılığıyla kullanılacaktır.

Comenius, Rousseau, Pestalozzi ve Dewey gibi eğitimciler sınıf dışı eğitimin felsefi temellerini oluşturmaktadırlar (Topçu, 2017). Rousseau (1762) Emile adlı kitabında görme, dokunma, işitme gibi duyuların eğitimdeki öneminden bahsetmiştir. Rousseau’ya (1762, s:145) göre insanın zihinsel düşünme yetisine temel olan ilk düşünme yetimiz duyuşal yetilerimizdir. Duyularımız sayesinde akıl yürütmeyi öğreniriz. Duyularımız yerine kitapları koyduğumuzda akıl yürütmeyi değil başkasının düşünme yetisini kullanmayı öğretmiş oluruz. Pestalozzi’ye göre öğrenciler gözlem ve ilk elden deneyimlerde bulunarak yaşadığı çevre ve çevre unsurları arasındaki ilişkileri görmelidir (Aktan, 2016; Karademirci, 2010).

Sınıf dışı eğitim uygulamaları, 19.yy. sonlarıyla 20.yy. başlarında Amerika, Kanada, Avustralya gibi pek çok ülkede ilgi görmüştür. Sınıf dışı eğitim, 1912 yılında ilk defa Amerika’da bulunan Broadoaks okullarında örgün olarak uygulanmıştır (Stine, 1997). Bazı üniversitelerde sınıf dışı eğitim merkezlerinin de kurulduğu görülmektedir. Örneğin; Amerika’da Stanford Üniversitesi’nin öğrencilere macera deneyimleri, liderlik, doğada ilk yardım eğitimi gibi konuları içeren bir sınıf dışı eğitim merkezi bulunmaktadır (Stanford University, t.y). Yine 1971’den bu yana Amerika’da Earlham Koleji sınıf dışı eğitim programında; sınıf dışı ve macera eğitimi odaklı programlar sunmaktadır (Highlights, 2018). Kanada’da Queen’s Üniversitesi’nde Sınıf Dışı ve Deneyimsel Eğitim Programı sayesinde geleneksel öğretmen eğitiminin, toplum temelli sınıf dışı eğitim çalışmalarıyla bütünleştirilmesi amacı güdülmektedir. Çalışmalarında, sınıf dışı ve deneyimsel eğitim programlarını uygulamak için gerekli liderlik becerilerinin gelişimi vurgulanmaktadır (Queen’s University, t.y.). İsveç Linköping Üniversitesi’nde sınıf dışı çevre eğitiminin verildiği programda; doğa, kültür ve topluma dayalı deneyimsel öğrenme üzerinde durulmaktadır. Yine Linköping Üniversitesi’nde eğitim bilimlerinde ileri derslerde, öğretmenlere ve diğer

eğitimcilere öğrenme süreçlerinin anlaşılması ve toplum, doğa ve kültürel peyzajın öğretim süreçleri için kaynak olarak nasıl kullanılabilceğinin anlaşılmasına yardımcı olmak amaçlanmıştır (Linköping University, t.y.).

Yurt dışında sınıf dışı eğitim ile ilgili yapılan akademik çalışmalara örnek verecek olursak;

Tablo 1: Yurt Dışında Sınıf Dışı Eğitim ile İlgili Yapılan Akademik Çalışmalara Örnekler

| Ülke | Araştırmacı | Araştırma Konusu |
|------------|-----------------------------|------------------------------|
| Amerika | Warren (2005) | Sınıf dışı deneyimsel eğitim |
| Kanada | Henderson ve Potter (2001) | Sınıf dışı macera eğitimi |
| Kanada | Breunig ve O'Connell (2008) | Sınıf dışı deneyimsel eğitim |
| Avustralya | Steward (2008) | Sınıf dışı çevre eğitimi |

Amerika'dan Warren (2005), sınıf dışı deneyimsel eğitim (Outdoor experiential education) ile ilgili çalışma yapmıştır. Warren (2005) sınıf dışı deneyimsel eğitimin sosyal adaleti teşvik edici etkilerinin olduğunu ve bu etkilerin sosyal adalet eğitiminde sahada çalışılabilecek temelleri oluşturduğunu ifade etmektedir. Kanada'dan Henderson ve Potter (2001) sınıf dışı macera eğitimi (Outdoor adventure education) ile ilgili yaptığı çalışmada sınıf dışı macera eğitiminin ülkesi için ne anlama geldiğinden bahsetmiştir. Henderson ve Potter (2001) fiziki yapısı ve bulunduğu konum itibarıyla nüfusunun %83'ünün ülkenin güneyine yerleştiği ve kuzeyde keşfedilecek çok yer bulunan Kanada'da sınıf dışı macera eğitiminin yaz gençlik kampları, okullar, ticari programlarla hayatın içine dahil edildiğinden bahsetmiştir. Yine Kanada'dan Breunig ve O'Connell (2008) da sınıf dışı deneyimsel eğitim ile ilgili çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada ülkelerinde sınıf dışı deneyimsel eğitimin zengin bir tarihi olmasına rağmen finansal anlamda var olan sıkıntılar yüzünden bazı merkezlerin kapatıldığı gibi sıkıntılardan bahsedilmiştir. Ayrıca çalışmalarında sınıf dışı deneyimsel eğitimin önemine dikkat çekmişlerdir. Avustralya'dan ise Steward'ın (2008) sınıf dışı çevre eğitimi (Outdoor environmental education) ile ilgili çalışması bulunmaktadır. Kültürel tarih ve çevre tarihi araştırmaları kullanılarak hazırlanan

çalışmada, Steward (2008) sınıf dışı çevre eğitimi; yer, insanlar ve onların etkileşimlerini içeren hikayeler anlatma, gerçekleştirme ve temsil etme süreçleri olarak tanımlamıştır. Bu araştırmalara bakıldığında, sınıf dışı eğitiminin farklı şekillerde uygulandığı ve farklı ülkelerde farklı anlamlar kazanabildiği görülmektedir. Sınıf dışı eğitim ile ilgili yapılan tanımlar şu şekildedir:

Smith (1955) sınıf dışı eğitimi ‘sınıf dışında iyi öğrenilebilecek konular için bir öğrenme biçimi’ olarak tarif etmektedir (Priest, 1986). Priest’in (1986) tanımına göre sınıf dışı eğitim; dışarıda yaparak yaşayarak öğrenme yoluyla gerçekleşen deneyimlere dayanan bir yöntemdir. Higgins ve Nicol’e (2002) göre; öğretmen ve öğrencilerin ortak fikirleri, öğrenme çıktılarını sınıfın dışında yakalamaya çalışmaktır.

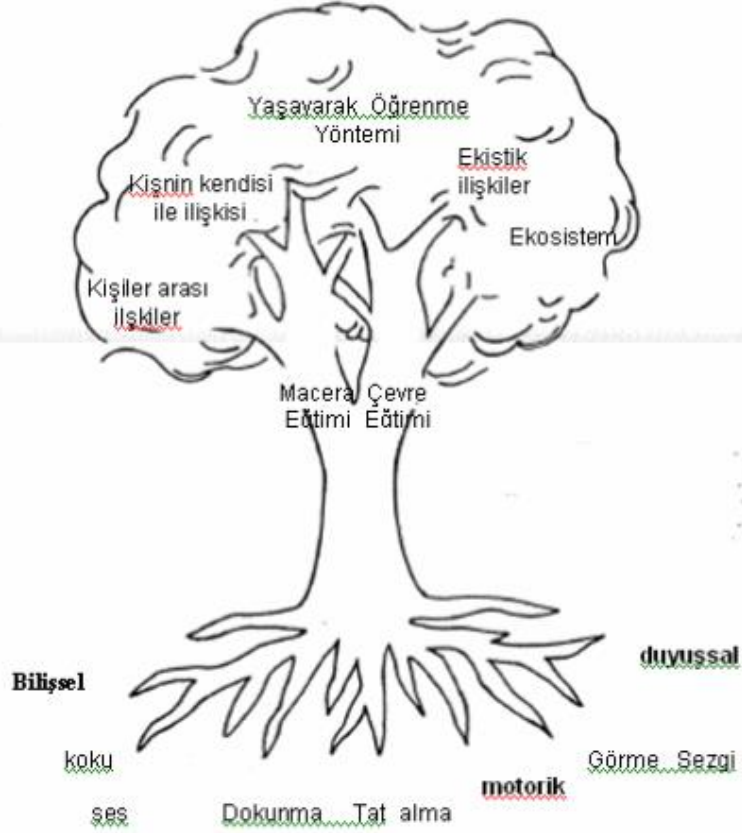
1999 yılında Amerikan Ulusal Fen Öğretmenleri Derneği (Amerikan National Science Teachers Association, Position Statement on Informal Science Education) raporunda sınıf dışı (informal) fen bilgisi eğitimi, genellikle programlı olarak yapılan, enstitüler ve organizasyonlar (doğal tarih müzeleri, fen-teknoloji merkezleri, gözlem evleri, hayvanat bahçeleri, aqua parklar, botanik bahçeleri, parklar, doğa merkezleri, çevre eğitim merkezleri, bilimsel araştırma merkezleri vb.) tarafından geliştirilen sınıf dışı deneyimler olarak tanımlamıştır (Türkmen, 2010).

Sınıf dışı eğitim tanımlarına bakıldığında, sınıf dışı eğitimin çok yönlü bir kavram olduğu ve bu kavram hakkında tek bir tanım yapılamayacağı görülmektedir. Özellikle sınıf dışı eğitimde, eğitimin yapılacağı yer çok geniş bir alanı kapsamaktadır ki; Ford (1986) sınıf dışı eğitimin, okul bahçesinden, sanayi mahallesinden, uzak vahşi ortamlara, bataklıklara, çayırlara, ormanlara, kıyılara, göllere, bozkırlara, çöllere, haliçlere ve diğer tüm canlıların bulunduğu ortamlara kadar herhangi bir açık ortamda yapılabileceğinden bahsetmiştir. Şekil 1’de Higgins ve Loynes’in (1997) sınıf dışı eğitimin bileşenlerini; sınıf dışı aktiviteler, çevre eğitimi ve kişisel ve sosyal gelişim olarak ifade ettiği görülmektedir.



Şekil 1: Güvenli ve Profesyonel Uygulama (Higgins ve Loynes, 1997)

Priest ise sınıf dışı eğitim ifadesini görselleştirirken ana dalları macera ve çevre eğitimi olan Şekil 2'deki ağacı kullanmıştır.



Şekil 2: Priest'in Sınıf Dışı Eğitim Sınıflandırması (1986)

Priest'in sınıf dışı eğitimi sınıflandırdığı ağaca bakacak olursak; köklerini koku, ses, dokunma, tat alma, görme ve sezginin oluşturduğu görülmektedir. Şekil 2'ye göre sınıf dışı eğitimin, öğrenmeyi bilişsel, duyuşsal ve devinişsel yönden desteklediği görülmektedir. Buradaki doğrudan deneyimler ve birebir gözlemler sınıf dışı eğitimi destekleyici faktörler olarak gösterilebilir. Bütün bunlar göz önüne alındığında Fen Bilimleri dersinin eğitiminde öğrenenlerden çeşitli durumlar karşısında bir bilim insanı gibi davranış göstermesi beklenmektedir.

Sınıf dışı eğitimin dört temeli vardır:

1. Sınıf dışı eğitim uygulamalı etkinlikler içermelidir. Etkinliklerde doğrudan deneyimler yaşayan öğrenciler, öğrenmelerini de kolaylaştırmış olmaktadır.
2. Doğal çevre ile mutlaka bağ kurulmalıdır. İnsanlar doğal çevrenin bir parçası olarak yine doğal çevreye bağımlıdır. Ayrıca objeler ve çevre arasındaki benzerlikleri ve ilişkileri göz ardı etmememiz gerekmektedir.
3. Sınıf dışı eğitim; yansıtmaya, genelleme yapmaya ve uygulamaya teşvik etmelidir.
4. Disiplinler arası ilişki, konuların farklı bağlarla birleştirilmesi açısından önemlidir ve öğrenenler sınıf dışı eğitimlerle deneyimlendiklerinde öğrenmenin gerçekleşmesi beklenmektedir (Bunting, 2006).

2.3 Türkiye’de Sınıf Dışı Eğitim

Türkiye’de öğretmen yetiştirilmek üzere açılmış (1937) olan Köy Enstitülerinde, sınıf dışında da uygulamalar yapılarak derslerin işlenmesi sağlanmıştır. Bu yüzden ülkemizde sınıf dışı eğitimin 1937 yılında uygulanmaya başladığı kabul edilebilir (Uygun, 2007). Yakın tarihe baktığımızda, 1999 senesinden bu yana TÜBİTAK sınıf dışı doğa eğitim projelerine ve bilim kampı projelerine destek vermektedir (TÜBİTAK, 2017). Verilen TÜBİTAK desteğinin ülkemizde sınıf dışı eğitiminin gelişmesine katkıda bulunduğu açıktır. Ayrıca sınıf dışı eğitime katkıda bulunan bilim merkezleri ülkemizde son 10 yılda eğitim-öğretime dahil olmaya başlamıştır. 23 Nisan 1993’te Feza Gürsey Bilim Merkezi, Kasım 2007’de İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Bilim Merkezi, Kasım 2008’de Bayrampaşa Belediyesi Bilim Merkezi, 11 Mart

2009'da Karşıyaka Bilim Merkezi, 25 Aralık 2010'da Gaziantep Bilim Merkezi, 1 Şubat 2011'de Ödemiş Belediyesi Deneme Bilim Merkezi, Nisan 2012'de Eskişehir Bilim ve Deney Merkezi, 8 Haziran 2012 Karaman Belediyesi Deneme Bilim Merkezi, 29 Ekim 2014 Polatlı Belediyesi Bilim Merkezi ve Uluğ Bey Gökevi kurulmuştur (Türkiye'deki Bilim Merkezleri. T.y.). Bu merkezler her yıl yüzlerce öğrenciyi kabul etmektedirler.

Günümüzde sınıf dışı eğitimin örgün eğitime de dahil edildiği görülmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca hazırlanan Okul Öncesi Rehberlik programında sınıf dışı eğitime şu şekilde rastlanmaktadır (MEB, 2012):

“Etkinlikler farklı şekillerde ve farklı ortamlarda da işlenebilir. Bazı etkinlikler sınıfta değil; bahçede, okulun konferans salonunda, spor salonunda vb. yerlerde gerçekleştirilebilir. Bazı etkinlikler de konu ile ilgili yerlere geziler düzenlenerek ya da sınıfa konu ile ilgili kişiler davet edilerek işlenebilir.”

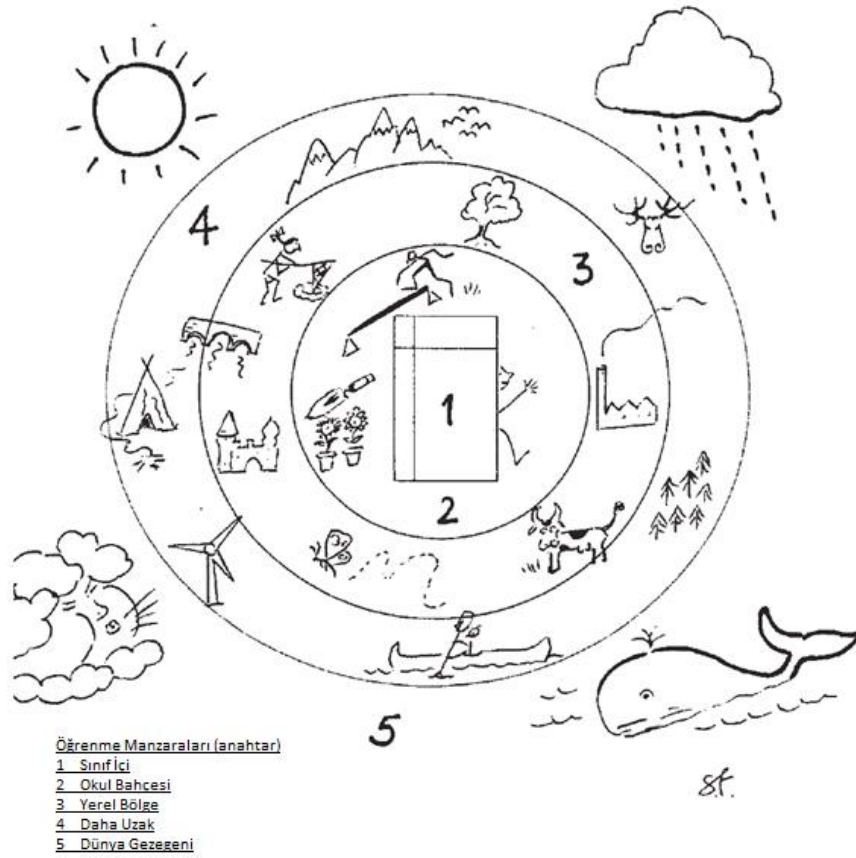
MEB İlköğretim ve Orta Öğretim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliği'nde de belirli amaçlar dahilinde sınıf dışı eğitim yapılabileceği önerilmektedir.

“Öğrencilerin seviyelerine göre bilgi, görgü ve yeteneklerini geliştirmek; yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkân vermek ve derslerin uygulama ortamında yapılmasını sağlamak; onlara çevrelerini, toplumun sosyal, kültürel ve ekonomik değerlerini tanıtmak, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri yakından izletmek amacıyla yakın çevre ve yurt içi geziler ile diğer ülke ve toplumları tanıtmak üzere yurt dışı geziler düzenlenebilir.” (MEB, 2008).

Fen Bilimleri 6. Sınıf öğretmen kitabında (2013) “Açık sınıf yaklaşımına uygun bir ders planı örneği” verilmiş, ayrıca bu yaklaşımın nasıl değerlendirilebileceğiyle de ilgili bilgilere yer verilmiştir. Buna ek olarak “Fen ve Teknoloji Eğitimi İçin Diğer Fırsatlar” başlığı altında; müzeler ve bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, bitki bahçeleri ve seralar, endüstriyel kuruluşlar, medya, parklar, üniversiteler, toplumsal kuruluşlar ve evin Fen Bilimleri dersi eğitiminde kullanılabilecek diğer alanlar olarak gösterildiği açıktır. Bu çalışmada ise okulun bulunduğu konum itibarıyla, öğrenmenin başlangıç noktası olarak yerel toplum ve çevre seçilmiştir.

2.4 Yer Temelli Eğitim

Sınıf dışı eğitim, bütün yaş gruplarına hitap ederken; doğayı, yaşanılan yörenin coğrafi ve sosyo-kültürel özelliklerini hatta macera sporlarını içermesiyle de geniş bir uygulama alanı sağlamaktadır (Öztürk Aynal, 2013). Sınıf dışı eğitimde, öğrenme teknikleri ve araçlarının yanı sıra, eğitimin yapılacağı uygun yerin seçimine de önem verilmektedir. Öğrenenler, öğrenme ortamında fiziksel gerçeklikle bilgi arasında doğrudan bağ kurmaktadır (Higgins ve Nicol, 2002).



Şekil 3: Öğrenme Manzaraları – Higgins ve Nicol (2002, s: 44)

Şekil 3’deki şemaya bakıldığında sınıf içi etkinliklerden sonra, önce okul bahçesi sonra da yerel bölgenin sınıf dışı eğitimde kullanılabileceği anlaşılmaktadır. Pestalozzi’nin eğitim felsefesine göre de eğitimde öncelikle yakın çevrenin kullanılması önem taşımaktadır (Evans ve Kılınc, 2013). Eğitimin başlangıç noktası olarak yerel toplum ve yerel çevrenin kullanıldığı; doğal, toplumsal ve kültürel çevre kaynaklarının bilgi ve beceri elde etmede yararlandığı öğretim yaklaşımı, yer temelli eğitim olarak ifade edilmektedir (Sobel, 2004).

Yer temelli eğitimin amaçları ve uygulamaları; deneysel öğrenme, yapısalcılık, bağlamsal öğrenme, probleme dayalı öğrenme, sınıf dışı eğitim, çevresel eğitim, ekoloji eğitimi ve toplum temelli eğitim gibi yöntemlerle bağıntılıdır (Gruenewald, 2003). Yer temelli eğitim öğrenenlerin, yerel bölgenin kaynaklarını tanıyarak, edindikleri bilgi ve becerilerle yerel problemlere çözüm önerileri geliştirmelerini sağlamak, böylelikle de aidiyet duygusunu geliştirmeyi amaçlamaktadır (Köşker ve Karabağ, 2012). Yıldız ve Mentiş Taş'a (2015) göre ise yer temelli öğretimin amaçları şunlardır: "Bilgi ve beceri kazanılması, doğa ve toplum bilinci oluşturma, yer bağlılığı oluşturma, doğal, kültürel ve toplumsal sorumluluk bilinci."

John Dewey (1915, s:91), nispeten yeni bir ifade olan yer temelli eğitimi okul dışı deneyim olarak ifade etmiş, ayrıca yer temelli eğitimin coğrafi, sanatsal, edebi, bilimsel ve tarihsel yönlerinin olduğunu ileri sürmüştür. Woodhouse and Knapp'e (2001) göre ise bu yaklaşım öğrencilerin, yaşadıkları deneyimlerden yararlanarak yakın çevreleri hakkında bilgi toplamaları için yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır. Bazen toplum odaklı eğitim, ekolojik eğitim veya biyo-eğitim olarak adlandırılan yer temelli eğitim, insanın doğaya yabancılaşmış hissetmesine bir tepkidir. Yer temelli eğitim genellikle John Dewey tarafından savunulan geleneksel sınıf dışı eğitim stratejilerini içerir (Woodhouse ve Knapp, 2001).

Smith (2002, s. 593) de yer temelli eğitimi farklı şekillerde ele almıştır, ancak, bazı ortak unsurlar tespit edilebileceğini kabul etmiştir. Bu ortak unsurlar şunlardır:

- Çevredeki olaylar müfredat gelişimi için temel oluşturur.
- Öğrencilerin, başkaları tarafından oluşturulan bilgilerin tüketicisi olmasındansa, kendi bilgilerini üretmeleri üzerine vurgu yapar.
- Öğrencilerin soru ve endişelerinin çalışma konusu olarak belirlenmesinde merkezi rol oynarlar.
- Öğretmenlerin, öncelikle öğrencileriyle öğrenmeye devam etmesi ve öğrenme olanaklarıyla, toplum kaynaklarını öğrencilerin kullanımına sunan kişi olarak hareket etmesi üzerinde durulur.

- Toplum ve okul arasındaki engellerin kaldırılması ve aralarındaki bağların kuvvetlendirilmesi sağlanır.
- Öğrenci çalışmaları, toplumun refahı ve sürdürülebilirliği üzerine olan katkıları dikkate alınarak değerlendirilir.

Yer temelli eğitimin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Clark, 2008; Duffin, Murphy ve Johnson, 2008; Smith, 2002; Wanich, 2006; Woodhouse ve Knapp, 2001);

1. Yer temelli eğitimin temeli; öğretimin, yapıldığı yerin özel niteliklerinin dikkate alınarak yapılmasına dayanmaktadır.
2. Eğitimde, yerel doğa ve toplum bağlamı kullanılmaktadır.
3. Öğrencilerin, öğrenme deneyimleri ile bilgiyi yapılandırmaları amaçlanmaktadır.
4. Öğrenme sürecinde vaktin büyük bir kısmı sınıfın dışında geçmektedir.
5. Öğretmenler, tecrübeli bir rehber, ortak öğrenen, toplum kaynaklarının ve öğrenme olanaklarının sağlayıcısı olarak görev yapmaktadır.
6. Proje ve araştırmaya odaklı öğrenmede; öğrencilerin yerel doğa ve yerel kültürde deneyimsel çalışmalar yapmaları, gerçek toplum sorunlarının çözümüne katkıda bulunmaları ve kritik düşünme becerileri geliştirmeleri beklenmektedir.
7. Öğrenme deneyimlerinde, bireysel öğrenmeler göz önünde bulundurulmalıdır. Çalışma konusu belirlenirken, öğrencilerin ilgi ve merakları önemli bir rol oynamaktadır.

Sobel'e (2004) göre yer temelli eğitimde genellikle öğrencilere kendi yerlerinde (bu okul, mahalle, şehir ya da topluluk gibi yerel merkezler kabul edilir) öğrenme-öğretme süreci uygulanır. Başlangıç noktası olarak Edebiyat, Matematik, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri gibi derslerin işlenişinde yerel toplum ve çevrenin kullanılmasını öngören Sobel (2004), eğitimde ilk elden deneyimlerin önemini vurgulamıştır. Yer temelli eğitimle öğrencilerin akademik başarılarının arttığını tespit etmiş, bununla birlikte

toplum kuruluşları ve çevresel kaynakların okul hayatında etkin kullanımıyla, öğrencilerin toplum ile güçlü bağlar kurmasına yardımcı olduğunu belirtmiştir. Selanik Ay (2010), çalışmasında yerel toplum çalışmaları yürütülürken yararlanılabilecek kaynakları, geçmişten günümüze kadar yapılan sınıflandırmaları da göz önüne alarak dört başlık altında toplamıştır:

- Yerel toplumdaki kurum ve kuruluşlardan yararlanma; öğrencilerle birlikte yerel bölgedeki kurum ve kuruluşlara geziler düzenlenerek, gözlem becerilerinin gelişmesi ve ders ile günlük yaşam arasındaki bağın kurulması sağlanabilir.
- Yerel toplumdaki kişilerden yararlanma; yaşanan yerel bölgedeki kaynak kişiler davet edilerek hem bilgiye ulaşmada farklılık sağlama hem de yaşanan topluma karşı farkındalık geliştirme sağlanabilir.
- İnternet ve kütüphaneden yararlanma; öğrencilerin bilgiye ulaşmalarını sağlamak amacıyla araştırma yapabilecekleri olanakları sunabilmek için internet ortamı sağlanabilir ve kütüphanelere geziler düzenlenebilir.
- Özel gün ve güncel olaylardan yararlanma; özel günlerden yararlanma öğrencilerin toplumla etkileşimini güçlendirerek, toplumun bir parçası olduğunu hissetmesini sağlayabilir.

Yer temelli eğitimciler, eğitimin insanı yaşama hazırladığını belirttikleri gibi, insanların yaşadıkları yerin ekolojik ve kültürel bütünlüğünü sürdürülebilmek için çalışmaları gerektiğine de vurgu yapmaktadırlar. Ayrıca insanların, yaşadıkları yerde aktif olarak demokratik sürece dahil olabilmeleri için, gerekli bilgi ve deneyimlere sahip olabilmelerinde, yer temelli eğitimin önemi belirtilmektedir (Woodhouse ve Knapp, 2001).

Başarılı bir yer temelli eğitimin ilkeleri şu şekilde sıralanabilir;

- a) Öğrenme, yerel toplum ve çevrede ve okul bahçesinde yer alır.
- b) Öğrenmede, yer temaları, sistemleri ve içerik üzerinde durulur.
- c) Öğrenme bizzat öğrenciyle alakalıdır.

- d) Öğrenme deneyimleri toplumun canlılık ve çevre kalitesine katkıda bulunmak ve küresel çevre kalitesinin artmasında toplumun rolünü desteklemektedir.
- e) Öğrenme yerel örgütler, kurumlar, işletmeler ve hükümet ile güçlü ve çeşitli ortaklıklar tarafından desteklenmektedir.
- f) Öğrenme disiplinler arasıdır.
- g) Öğrenme deneyimleri yerel kitleye göre tasarlanmıştır.
- h) Öğrenme yer duygusu gelişimini destekler. Bölgeyi öğrenir ve bölgeye duyduğu sevgiyi artırır.
- i) Yerel öğrenmenin anlaşılması, bölgesel ve küresel konulara uygun şekilde katılabilmek için bir temel olarak hizmet vermektedir (Principles of Place-Based Education, t.y.)

Ülkemizde yer temelli eğitimin temellerinin sınıf dışı eğitimde olduğu gibi Köy Enstitülerinde atıldığı söylenebilir. 1937 yılında kurulan Köy Enstitülerinde yurt bilgisi, yurttaşlık bilgisi, temel hesap bilgisi ve okuma kültürü gibi konuların yanında, köyün ihtiyaçları doğrultusunda, marangozluk, demircilik, arıcılık, hayvan bakımı, bilimsel bilgiye dayalı tarımsal üretim; hijyen bilgisi, sağlıklı konutlarda yaşamının önemi ve salgın hastalıklardan korunma yöntemleri öğretilmiştir (Gümüsoğlu; 2014-2015). Burada köyün ihtiyaçlarını dikkate almak ve bu yönde öğrenenlere yaparak, yaşayarak bir eğitim fırsatı sağlamanın direkt yer temelli eğitimle bağlantılı olduğu söylenebilmektedir.

2.5 Sınıf Dışı Eğitim ve Yer Temelli Eğitimin Benzerlik ve Farklılıkları

Bu kısımda sınıf dışı eğitim ve yer temelli eğitimin benzerlik ve farklılıkları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

2.5.1 Sınıf Dışı Eğitim ve Yer Temelli Eğitimin Benzerlikleri

Sınıf dışı eğitim ve yer temelli eğitim incelendiğinde bazı ortak paydalarının olduğu göze çarpmaktadır. Aşağıda sınıf dışı eğitim ve yer temelli eğitimin benzer yönlerine yer verilmiştir.

- Her ikisi de okul dışında yapılır.

- Yer temelli eğitim genellikle John Dewey tarafından savunulan geleneksel sınıf dışı eğitim stratejilerini içerir (Woodhouse ve Knapp 2001).
- Yapılan araştırmalar sonucunda her ikisinin de genel olarak akademik başarıyı arttırdığı görülmüştür.
- Her ikisinde de yapılan sınıf dışı aktiviteler sayesinde öğrencilerde obezite, diyabet, D vitamini eksikliğinde azalma ya da Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (ADHD) belirtilerinde azalma görülebilmektedir (Fly, 2010).

2.5.2 Sınıf Dışı Eğitim ve Yer Temelli Eğitimin Farklılıkları

Sınıf dışı eğitim ve yer temelli eğitimin birçok ortak noktası olsa da yer temelli eğitimin bazı özel amaçları olduğu, bu amaçlar sayesinde de sınıf dışı eğitimden ayrıldığı görülmektedir. Aşağıda sınıf dışı eğitim ve yer temelli eğitimin ayrıldığı noktalara yer verilmiştir.

- Yer temelli eğitimin yer bağlılığı oluşturma gibi bir amacı varken (Yıldız ve Mentiş Taş, 2015); sınıf dışı eğitimin böyle belirgin amacı yoktur.
- Yer temelli eğitimde, eğitimin başlangıç noktası yerel toplum ve yerel çevre iken; sınıf dışı eğitimde eğitimin yapılacağı yer çok daha geniş bir alanı kapsar.
- Yer temelli eğitimde genellikle öğrencilerle toplum arasında güçlü bağlar kurulur (Sobel, 2004).

2.6 İlgili Araştırmalar

Sınıf dışı eğitim, yer temelli eğitim ve mantarlarla ilgili yapılan araştırmalar yurt içinde ve yurt dışında olmak üzere ayrı başlıklar altında yıllara göre sıralanarak sunulmuştur.

2.6.1 Sınıf Dışı Eğitim İle İlgili Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar

Ekici (2002) çalışmasında biyoloji öğretmenlerinin sınıf dışı öğretim yöntemlerini kullanma durumlarını değerlendirmiştir. Sonuçta Biyoloji öğretmenlerinin sınıf dışı öğretim yöntemlerini yeterli düzeyde kullanmadıklarını tespit etmiştir. Biyoloji öğretmenlerinin sınıf dışı öğretim yöntemlerini kullanamamalarının en önemli üç sebebi olarak ise; a) Programda belirtilen konuların sınıf dışı öğretim yöntemlerini kullanmaya elverişli olamaması, b) Sınıf dışı öğretim yöntemlerinin uygulanmasının

oldukça güç olması yani hem öğretmen hem de öğrenci için özel hazırlık, bilgi, beceri, zaman, belli bir maliyet vb. gerektirmesi c) Öğrencilerin üniversiteye giriş sınavı kaygısı içinde olmaları gösterilmiştir.

Atmaca (2012) çalışmasında, alandaki ulusal ve uluslararası uygulamaları örnek alarak, derslik dışı fen etkinliklerine yönelik bir öğretim programı tasarlamıştır. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencilerinden oluşan bir gruba bu program uygulanmış ve programın öğretmen adayları üzerindeki etkilerine bakılmıştır. Öğrenciler çalışma kapsamında botanik parkına, bilim merkezine ve hayvanat bahçesine götürülmüştür. Sonuçta öğrenciler derslik dışı fen etkinliklerine uygun olarak düzenlenen gezilerin hiç unutamayacakları duyuşsal izler bıraktığını ifade etmişlerdir. DDFE eğitimi alan öğretmen adaylarının konuyu profesyonel bir bakış açısıyla daha ciddiye aldıkları, kuramsal anlamda ve uygulama konusunda yetersizliklerini tamamlayarak alanda yeni uygulamalar tasarlayabilecek duruma geldikleri söylenebilir.

Maden (2012) çalışmasında temel dil becerilerini geliştirmede etkili olabilecek ders dışı etkinliklerin öğrenciler ve Türkçe öğretmenleri tarafından ne oranda tercih edildiğini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda Türkçe öğretmenlerinin çoğunun öğrencileri ile birlikte sinema, tiyatro, konser vb. etkinliklere katılmayı, öğrencileri ile diğer öğrencilere ve velilere yönelik tartışma etkinlikleri düzenlemeye tercih etmedikleri belirlenmiştir. Temel dil becerilerinin kazandırılması ve geliştirilmesinde okul/ders dışı etkinliklere önem verilmesinin gerektiği hem ilköğretim hem de lisans programlarında ilgili düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu ortaya konulmuştur.

Okur (2012) çalışmasında sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimi kapsamında geliştirilmiş olan, sınıf dışı çevre eğitim programının etkililiğini incelemeyi amaçlamıştır. Programda ilköğretim ve ortaöğretim programlarının bilişsel ve duyuşsal kazanımları, eko pedagoji, uygulama topluluğu, Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Teorisi temel alınmıştır. Çalışmanın sonucunda çevre farkındalığı ve olumlu çevre tutumunda en başarılı grup, deney grubu olmuştur. Deney grubuna uygulanan sınıf dışı çevre eğitim programı hem duyuşsal alan hem bütünsel bakış açısı hem de davranış değişikliği üzerine daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Yazkan (2012) çalışmasını 9. Sınıf öğrencileriyle yürütmüştür. Öğrencilerle doğal ortamda üç gün kamp yapılmış, bu kampta öğrencilerin birçok bitki ve hayvan türünü gözlemleri sağlanmıştır. Ayrıca doğadaki cansız varlıklara da dikkat çekmek için çeşitli aktiviteler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada doğa deneyimine dayalı öğretim programının geleneksel öğretim programına göre öğrencilerin tutumlarında ve başarılarında artış olduğu tespit edilmiştir.

2.6.2 Sınıf Dışı Eğitim İle İlgili Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

Roth ve Lockwood'un (1979) çalışmasında amaç; yerel topluluk ile bağ kurarak öğrenmeyi teşvik etmek için halihazırda mevcut olan daha iyi stratejilerden ve etkinliklerden bazılarını derlemektir. Sonuçta yerel toplulukta yapılabilecek hazır etkinlik örnekleri ve etkinlikleri yaparken dikkat edilmesi gerekenler paylaşılmıştır.

Morris'in (2005) çalışmasının temelinde üç hedef vardır. Birincisi bilgi edinmeye yönelik çalışmalar, ikincisi beceri edinmeye yönelik uygulamalar, üçüncüsü de yeni şeyler üretmek amacıyla yapılan çalışmalardır. Çalışmada Abraham Lincoln'ün kendi yaşlarındaki hayatının nasıl olduğunu öğrenmek üzere öğrenciler Lincoln Boyhood Ulusal Anıtı'na görülmüşlerdir. Burada öğrenciler yemek pişirme gösterilmiş, çiftlik hayvanlarını incelemeleri sağlanmış ve peynir süzerken ağaçtan sarkan süzölmüş peynirin kokusunu almaları sağlanmıştır. Sonuçta öğrenciler gerçek ortamlarda araştırma-inceleme yapmak için beceri geliştirmişlerdir. Birçok konuyu keşfetmek ve çabalarının sonucunu paylaşmak için fırsatlar sunulmuş olmuştur. Bilgi edinmek için de geniş bir kaynağa sahip olmuşlardır.

Bhattacharyya, Mead ve Nathaniel (2011), 313 LAA lisesi öğrencisinin bir hafta boyunca yaptıkları kampın Fen Bilimleri dersine yönelik algılarını değiştirip değiştirmediğini anlamak için çalışmalarını yürütmüşlerdir. Sonuçta öğrenciler okuldaki Fen Bilimleri derslerinde daha başarılı olduklarını ve fen bilimlerinin yaşamları ile ilişkili olduğunu söylemişlerdir. Çalışma sonunda öğrencilerin kariyer seçimlerini fen bilimleri ile ilgili alanlarda yaptıkları tespit edilmiştir.

Dowdell, Gray ve Malone (2011) çalışmalarında doğanın ve doğal alanların öğrencilerin arkadaşları ve öğretmenleriyle iletişimlerine olumlu yönde etki ederek, sosyal alanda da pozitif etkiler sağladığını tespit etmişlerdir.

2.6.3 Yer Temelli Eğitimle İlgili Olarak Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar

Çeken ve Ayas (2010) çalışmalarında ilköğretim Fen ve Teknoloji öğretim programında yer alan kazanımlardan, programın uygulandığı yörenin coğrafi şartlarına göre uyarlanabilecek olanlarını belirlemeye yönelik doküman incelemesi yapılmıştır. Bu inceleme sonucunda tespit edilen kazanımların, programın esneklik özelliği çerçevesinde ne dereceye kadar genişletilebileceği üzerinde durulmuştur. Çalışmada ilköğretim Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı 4- 8. sınıf düzeyinde, “coğrafi şartlara göre uyarlanabilecek kazanımlar” bakımından incelenmiştir. Doküman incelemesi kullanılmıştır. Sonuçta ilköğretim 4-8. sınıflar düzeyinde ilköğretim Fen Bilimleri öğretim programında yer alan kazanımların yaklaşık %14’ünün, programın uygulandığı yörenin coğrafi şartlarına göre uyarlanabileceği tespit edilmiştir. Araştırmacılar; Türkiye’nin farklı coğrafi bölge ve yörelerine yönelik olarak yapılacak olan yer temelli çalışmalarla, öğrenci, öğretmen, araştırmacı ve diğer ilgililerin paylaşımına sunulmasını, zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarının oluşturulmasını önermişlerdir.

Selanik Ay (2010) çalışmasında ilköğretim okullarındaki Sosyal Bilgiler dersinde uygulanacak olan yerel toplum çalışmalarının nasıl uygulanacağını belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada yerel toplumda yer alan kurum ve kuruluşlardan, özel gün ve güncel olaylardan, kütüphane ve internet kaynaklarından yararlanmaya yönelik etkinlikler yapılmıştır. Yerel toplum çalışmalarıyla işlenen Sosyal Bilgiler dersi sonunda öğrencilerin başarıları ve öğrenilenlerin kalıcılığı üzerinde olumlu etkiler görülürken, “Sosyal Bilgiler dersi tutum ölçeği” üzerinden elde edilen verilere göre de öğrencilerin tutumları olumlu yönde değişmiştir.

Köşker ve Karabağ (2012) çalışmalarını coğrafya öğretmenlerinin yer temelli öğretim yaklaşımına ilişkin görüşlerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenler yer temelli öğretimin, öğrencilerin yaşadıkları yerdeki doğal ve kültürel kaynakların önemini öğrenmelerinde, yakın çevrelerindeki sorunların farkına varmalarında ve yer ile insan arasında ilişkiyi kavranmalarında yüksek düzeyde etkili bir yaklaşım olduğunu belirtmişlerdir.

Mentiş Taş ve Özkaral (2015) çalışmalarında Sosyal Bilgiler 4. ve 5. sınıf programı ve ders kitapları yer temelli eğitim yaklaşımına göre genel anlamda

değerlendirilmişlerdir. Sonuçta araştırmacılar tarafından, 4. ve 5. sınıf programında yer temelli eğitim yaklaşımında önemli bir yere sahip olan tecrübeye dayalı, yaşantısal öğrenme fırsatlarına ifade olarak yer verildiği, programda etkinlik örnekleri olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada 4. sınıf ders ve çalışma kitabında etkinlik örneklerine rastlanılırken, 5. sınıf ders ve çalışma kitabında öğrencilerin sınıf dışı aktivitelerde bulunmasını sağlayan etkinliklere rastlanmadığı görülmüştür.

Yıldız ve Mentiş Taş (2015) çalışmalarında 1,2 ve 3. sınıf Hayat Bilgisi programını ve ders kitaplarını yer temelli eğitim yaklaşımının 5 alt boyutunun özelliklerine göre değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Sonuçta yer temelli eğitimin alt boyutlarının düzenli dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Yer temelli eğitim etkinliklerinin en çok 2. sınıfta kullanıldığı en az 3. sınıfta kullanıldığı belirlenmiştir. Araştırmacılar yer temelli eğitim yaklaşımına göre etkinliklerin arttırılabileceği önerisinde bulunmuşlardır.

2.6.4 Yer Temelli Eğitimle İlgili Olarak Yurtdışında Yapılan

Çalışmalar

Lieberman ve Hoody'in (1998) çalışmalarının çıkış noktası, çevre tabanlı eğitimin etkililiğinin belirlenmesi ile ilgili araştırmaların az olmasıdır. Çalışmada, Fen Bilimleri, Matematik, okuma-yazma ve sosyal bilimler açısından öğrencileri başarıya götürecek faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Sonuçta yer temelli eğitimin uygulandığı okullardaki öğrencilerin akademik başarılarında olumlu yönde artışın olduğunu gözlemlemişlerdir. Öğrencilerin merkezi sınavlardaki dil, matematik, fen ve sosyal bilgiler alanlarında test puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Disiplin ve sınıf yönetimi problemlerinin azaldığı görülmüştür. Ayrıca yer temelli eğitim alan öğrencilerin ekonomik, politik, kültürel ve siyasi sistemler arasındaki ilişkileri kurmada daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır.

Loveland (2003) çalışmasında Alaska'da yer temelli eğitim kullanılarak yapılmış olan beş programa yer vermiştir. Çalışmada öğrencilerin akademik başarısında belirgin bir artışın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alaska Kırsal Sistemli Girişim kurumu 1995 yılında kuruluşundan bu yana yer temelli eğitimin öğrencilerin akademik başarısını arttırdığını belgelemiştir. Örneğin; Alaska bölgesinin en düşük test puanına sahip, okula devam etmeye öğrencilerin bulunduğu kırsal okullardan biri, yer temelli eğitim

uygulayarak test puanlarını önemli ölçüde arttırmış, öğrencilerin de okula devamı sağlanmıştır. Diğer bir projede ise hayvan habitatını canlandırmaya yardımcı olmak için öğrenciler katılım sağlamışlardır. Katılan öğrencilerin ölçüm ve hesaplama becerileri geliştirmiş, inşaların gerçek hayatta matematiği nasıl kullandıklarını yaşayarak öğrenmeleri sağlamıştır.

Semken ve Freeman (2008) yer temelli eğitimin öğrenme çıktılarına bakarak, yer duygusunun ölçülebilir olduğunu iddia etmektedirler. Bunun için Arizona merkezli, kültürleri ve temel jeoloji eğitimlerini içine alan bir eğitim düzenlemişlerdir. Çalışmalarında öğrencilerin yere olan bağı ve yerin öğrenciler için anlamını incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin yere olan bağında ve yerin öğrenciler için anlamında artış kaydedilmiştir.

Howley, Howley, Camper ve Perko (2011) izole edilmiş kırsal bir toplumda 10 yıldan fazla zamandır çevresel bilinç eğitimi verilen okuldaki çalışmalar sayesinde yer temelli eğitimi destekleyen ve sınırlayan koşulları araştırmışlardır. Araştırma verileri öncelikli olarak öğretmenler, öğrenciler ve toplumun diğer üyeleri ile yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Ayrıca katılımcı gözlemleri de veri toplama aşamasında etkili olmuştur. Sonuçta öğrencilerin yetişkin olduklarında da onlara, kırsal bir toplum içerisinde çevresel farkındalık ve beceri konusunda yardımcı olabilecek kazanımlar elde ettikleri görülmüştür.

Weldon (2012)'ın yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, yer temelli eğitimin öğrencilerin Fen Bilimleri dersine katılımının ve başarısının artırılmasına etkisini araştırmıştır. Elde ettiği bulgulara bakıldığında, yer temelli eğitimin öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına olumlu yönde etkisinin olduğu görülmektedir.

Rote, Schroeder ve D'augustino'nun (2015) çalışması Kuzeydoğu Michigan Büyük Göller Yönetimi Girişimi'nden ilkokul, ortaokul ve lise çapında yapılan yaz eğitiminde, yer temelli eğitimle hazırlanan dört örnek olay incelemesini kapsamaktadır. Araştırmada öğretmen ve öğrencilerden hem nitel hem de nicel veriler toplanmıştır. Öğretmenlerin nitel verileri analiz edilirken altı ana tema belirlenmiştir. Bunlar; Takım çalışması, sorumluluk ve yaşam becerileri, mülkiyet, ilgi ve motivasyon, topluluk. Öğrencilerin nitel verilerinden oluşturulan temalarsa; eğlence,

geleceğe odaklanma (kariyer odaklı), uygulamalı öğrenme, topluluğa bağlamaktır. Yani öğrenciler göre yer temelli eğitimin eğlenceli olması, geleceğe odaklanması, uygulamalı olması ve topluma yönelik olması gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışma sonunda yer temelli eğitimin akademik başarının ötesinde getirileri olabileceği görülmüştür. Öğretmenler öğrencilerin öğrenmeye yönelik ilgi ve motivasyonlarının arttığını gözlemlemişlerdir.

Araştırmacı öğretmenin okulunun bulunduğu çevrenin, yer temelli eğitim için uygun olduğu düşünülmektedir. Yer temelli eğitim ile ilgili olarak yapılan çalışmaların görece az oluşu da araştırmacıları bu konuda çalışmaya yönlendirmiştir.

2.6.5 Mantarlarla İlgili Olarak Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar

Türkmen, Dikmenli ve Çardak (2003) çalışmalarında ilköğretim öğrencilerinin “bitki” kavramı ile ilgili alternatif kavramlarının belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışma iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada öğrencilerden bitki kavramını tanımlamaları istenmiştir. İkinci aşamada öğrencilerden beş adet bitki ismi söylemesi istenmiştir. Sonrasında bitki ve bitki olmayan canlı ve cansız 20 fotoğraf gösterilmiş, bu fotoğrafların bitki olup olmadığı ve nedeni sorulmuştur. Çalışmanın sonucunda 2. 4. ve 6. sınıf öğrencilerinin çoğunluğunun (%81,7) mantarı bitki olarak düşündükleri ve bazı öğrencilerin de mantarları hareket etmediklerinden dolayı bitki olarak nitelendirdikleri görülmektedir.

Adalı'nın (2005) çalışmasının amacı; ilköğretim 5. sınıf Fen Bilgisi dersinde “Virüsler-Bakteriler-Mantarlar-Protistler” konusunda uygulanan örnek olaya dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisini araştırmaktır. Sonuçta örnek olaya dayalı öğrenme yönteminin, öğrenci başarısına etkisinin olumlu yönde olduğu ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını arttırdığı görülmüştür.

Türkmen, Çardak ve Dikmenli (2005) çalışmalarında lise 1. sınıf Biyoloji dersi alan öğrencilerin canlıların çeşitliliği ve sınıflandırılması hakkındaki kavram yanlışlıklarını değiştirmeyi amaçlamışlardır. Çalışmalarında Türkiye'deki bazı lise öğrencilerinin, bakterilerin, protozoaların, mantarların, bazı bitkilerin ve hayvanların (yarasalar,

yunuslar, penguenler gibi) sınıflandırılmasında karışıklıklar yaşadıklarını tespit etmişlerdir.

Avcı (2006) çalışmasını ilköğretim 4-8. sınıf öğrencilerinin bitkileri “doğal zenginlik-biyolojik zenginlik” olarak öğrenip öğrenmediklerini sorgulamak amacı ile yapmıştır. Öğrenciler mantarların bitki olup olamayacağı konusunda kararsız kalmışlardır. Mantarların bitki olmadığını savunan öğrenciler belirli bir açıklama yapamazken, mantarların bitki olduğunu savunanlar mantarlardan yemek yapıldığını ve onların toprakta yaşadıklarını söylemişlerdir. Ayrıca öğrencilere mantarların nasıl beslendikleri sorulduğunda kesin bir tanımlama yapamadıkları görülmüştür.

Bulunuz, Jarrett ve Bulunuz (2008) çalışmalarını beşinci sınıf öğrencileriyle yürütmüşlerdir. Çalışmanın amacı mantarlar hakkındaki öğrenci kavramsallaştırmalarını ve kavram yanılgılarını görmektir. Araştırmada öğrencilerin mantarların kök, gövde gibi yapılarının olduğu, mantarların tohumla çoğaldığı, besinlerini topraktan aldıkları gibi kavram yanılgıları olduğu görülmüştür. Yapılan etkinlikler sonrasında kavram yanılgılarının giderilip giderilmediği incelenmiştir.

Özyılmaz Akamca (2008) çalışmasında kavram karikatürleri ve tahmin-gözlem-açıklama teknikleriyle desteklenmiş Fen ve Teknoloji eğitiminin öğrenme ürünlerine etkisini araştırmıştır. Sonuçta mantarların sınıflamasıyla ilgili olarak da kontrol grubundan 10 kişinin mantarları bitki olarak sınıflandırdığı görülmektedir. Öğrencilerden bazılarının mantarları, toprakta yetiştikleri için bitkiler grubuna dahil ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durumda öğrencilerin mantarlarla ilgili olarak ön bilgilerinin yeterli olmadığı ve görünümüne bakarak hatalı sınıflamalar yaptıkları söylenebilmektedir. Ayrıca öğrencilerin mantarların bitki olup olamayacağı konusunda kararsız kaldıkları tespit edilmiştir.

Akçay (2009) Türkiye’deki Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Biyoloji alan bilgilerinin durumu ve bunun çeşitli bağımsız değişkenlere göre değişip değişmediğini incelemiştir. Türkiye’nin 7 coğrafik bölgesinden 10 farklı eğitim fakültesinin ilgili bölümlerinden, 407 öğretmen adayı katılmıştır. Sonuçta öğretmen adaylarının mantarlar konusunda başarısız oldukları söylenebilmektedir.

2.6.6 Mantarlarla İlgili Olarak Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

Malinowska-Cieslik ve Van den Borne (1998) çalışmalarında genç çocuklar için toplum temelli mantar zehirlenmesi önleme programı Polonya'da bir bölgeye uygulayarak değerlendirmişlerdir. Programın amacı çocukların zehirli mantarları tanımlama yeteneğini arttırmak ve kavram yanlışlarını düzeltmektir. Uygulamadan sonra çocukların zehirli mantarları yemedeki riske ilişkin bilgilerinde artış tespit edilmiştir. Ayrıca yabani mantarların yenibilirliği hakkında belirsizlik yaşadıklarında, mantarı yemeye yönelik niyetlerinde azalma gözlemlenmiştir.

Chen ve Ku, (1999) üç aşamalı veri toplama yoluyla öğrencilerin bitki kavramlarını incelemişlerdir. Bütün sınıflardaki öğrencilerin çoğu, özellikle de altıncı sınıftaki öğrencilerin mantarları bitki olarak tespit ettiği görülmektedir. Bazı öğrenciler hareket etmediği için mantarları bitki olarak düşündüğünü ifade etmişlerdir. Yine öğrencilerin 2/3'ünden fazlası ağaçta yetişen mantarları bitki olarak düşünmüşlerdir.

Anderson, Ellis, ve Jones (2014) çalışmalarında çocukların bitki yapısı ve işlevi hakkındaki kavramsal anlayışlarını açıklamak için çocuk çizimlerini incelemişlerdir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde öğrencilerin yiyecekleri kavramsallaştırırken iki grup kullandığı (bitkiler ve hayvanlar) görülmektedir. Buna göre de mantarları bitkileri topladığı gibi toplayıp yedikleri için bitkililere dahil ettikleri belirlenmiştir. Ekmek küfü mantarıyla ilgili de onları çalıya bu yüzden de bitkiye benzettikleri belirlenmiştir.

Alanyazında mantarlarla ilgili yapılan çalışmalarda, öğrencilerin mantarla ilgili kavram yanlışlarına rastlanılmış olması ve yaşanan yerel bölgenin şapkaklı mantarlar açısından zengin oluşu, araştırmada "Mantarları Tanıyalım" konusunun yer temelli eğitim ile işlenmesi fikrini doğurmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. YÖNTEM

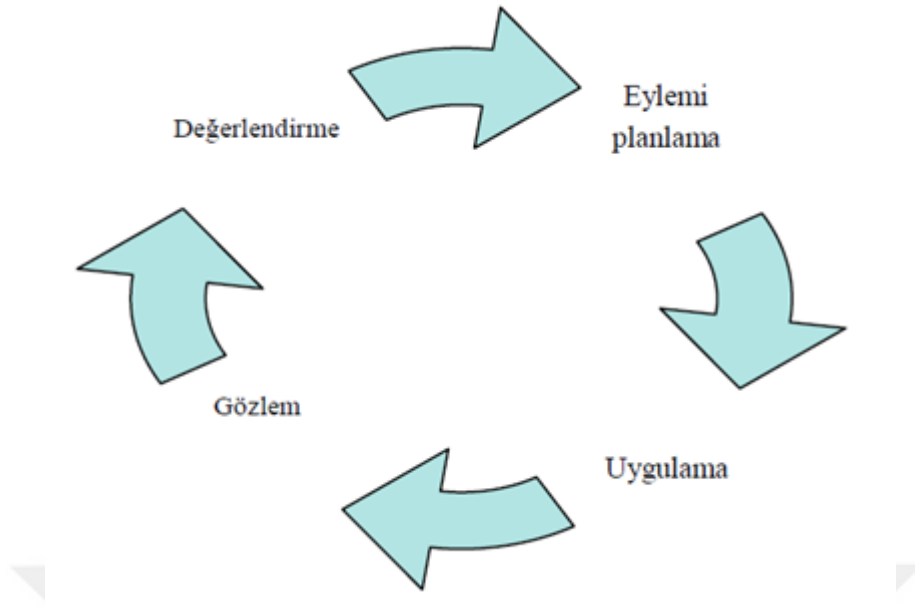
Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları ve uygulama konuları tartışılmaktadır.

3.1 Araştırma Deseni

Araştırmada, eylem (aksiyon) araştırması deseni kullanılmıştır. Eylem araştırmalarında, problem çözme yöntemi kullanılır ve bu yönüyle temel araştırmalara benzemektedir. Aynı zamanda uygulama yapıldığı için de temel araştırmalardan ayrılmaktadır (Saban, 2000; akt. Artvinli, 2010).

Ferrance (2000) eylem araştırmasını, katılımcıların bilimsel araştırma teknikleri kullanarak, eğitim uygulamalarını inceledikleri bir süreç olarak tanımlamıştır. Yıldırım ve Şimşek'e (2006) göre ise eylem araştırması, katılımcıların belirlemiş oldukları sorunun çözümü için sistematik veri toplamayı ve analiz etmeyi gerektiren bir araştırma şeklidir.

O'Brien'in (1998) tanımına göre eylem araştırması; bir grup insanın bir problemi tanımlaması, problemi çözmek için neler yaptıkları ve sonuçta ne kadar başarılı oldukları, eğer sonuçtan memnun değilse yeniden denemelerini içerir. Kısaca eylem araştırması, araştırmacının ya da araştırmacıların yaparak ve yaşayarak öğrenmesi sürecidir.



Şekil 4: Eylem Araştırması Döngüsü (McNiff ve Whitehead, 2002)

McNiff ve Whitehead (2002) eylem araştırmasının Şekil 4'teki dairesel süreci takip ettiğini belirtmektedirler. Öncelikle çözülmesi gereken problem tanımlanır ve problemi çözmek için yapılacaklar planlanır (Eylemi planlama). Planlanan eylemin uygulamasına geçilir (Uygulama). Uygulama süreciyle ilgili veriler toplanarak analiz edilir. Oluşan değişim hakkında gözlem yapılır (Gözlem). Eylem süreci uygulama ve gözlem sonuçları dikkate alınarak kapsamlı bir şekilde değerlendirilir (Değerlendirme).

Eylem araştırmalarının birçok çeşidi olsa da bunları ortak özelliklerine göre gruplandırmak mümkündür. Katılımcılara göre gruplandırma yapıldığında;

- Sınıfında belirlediği problemi araştıran bir öğretmenin yaptığı araştırma,
- Karşılaşılan genel bir problemin çözümü için bir araya gelmiş öğretmen grubu, okul yönetimi ve katkı sağlayan üniversitede görevli öğretim elemanın birlikte gerçekleştirdikleri araştırmalar,
- Bir bölgede karşılaşılan problemin çözümü için bir araya gelmiş ekip ve diğer katılımcıların yürüttükleri araştırmalara ulaşmış oluruz (Uzuner, 2005).

Eylem araştırmasının kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda bazı özellikler göze çarpmaktadır:

- Eylem araştırması durumsaldır. Keşfedilmiş olan problemin, aynı ortamda çözülmeye çalışılmasıdır.
- Eylem araştırması iş birliğine dayalıdır. Problemi yaşayanlarla, araştırmacının birlikte çalışmasıdır.
- Eylem araştırması katılımcıdır. İşbirliğinde bulunanlar doğrudan ya da dolaylı olarak araştırmada görev alır.
- Eylem araştırması kendini değerlendiricidir. Araştırma süreci sürekli değerlendirilirken, gerekli düzeltmeler de gerçekleştirilmiş olunur (Köklü, 1993).

Greenwood ve Levin'e (2007) göre eylem araştırmasının üç temel unsuru vardır. Eylem, araştırma ve katılım. Eylem, araştırma konusunun başlangıçtan daha iyi bir duruma getirilmesini öngörür. Araştırma durumu olarak eylem araştırması, bilimsel bilginin üretilmesi ve testini içermelidir. Veri toplama ve analizi için tüm nitel ve nicel yöntemler kullanılabilir. Katılımcılar ise araştırmanın ve eylemin bir parçası olarak, araştırmada aktif olarak rol oynarlar (akt: Öztürk, 2011). Araştırmacı, sorularına yanıt bulabilmek için veri toplama aşamasında uygun gördüğü yöntemleri kullanabilme şansını yakalamış olur. Eylem araştırmalarında farklı zaman, sınıf ve durumlar kullanılarak verilerin çeşitliliği de artırılabilir. Ayrıca öğretmenler, dersi işleyiş tarzlarıyla ve kendi öğrencileriyle ilgili olarak başkalarına göre daha çok bilgi sahibi olduklarından, eylem araştırmalarının sürecinin daha iyi anlaşılmasını ve gelişmesini sağlarlar (Kuzu, 2009).

Okul ve sınıfta eylem araştırmasının amaçlarını Köklü (1993, s:360), şöyle sıralamıştır:

1. Var olan bir problemin çözümüne ulaşmak,
2. Hizmet içi eğitim faaliyetleriyle, öğretmenlere yeni metotların önünü açma ve kendini değerlendirme imkanı tanıma,
3. Sistemin yenilikçi olmasını sağlayarak, öğrenme ve öğretme yaklaşımlarının çeşitlenmesini sağlama,

4. Çalışmalarda başarısız olan bazı noktaların belirlenerek, çözümler üretilmesine yardımcı olma ve akademik araştırmacı-öğretmen ilişkilerinin güçlendirilmesine yardımcı olma,
5. Sınıflardaki objektif olmayan problem çözüme yaklaşımlarına alternatif sağlama.

Altrichter, Posch ve Somekh (1993), eylem araştırmasının getirdiği katkıları şu şekilde sıralamışlardır;

- Eylem araştırması, öğretmenlerin teori ve uygulamadaki yeterliliklerini geliştirerek, profesyonel anlamda ilerlemesini sağlar,
- Yansıtma ve eylemler yoluyla, öğrenme ve öğretme kalitesinin artırılmasının araştırılmasını ve geliştirilmesini sağlar,
- Öğretmenlik mesleğinin bilgi tabanının gelişimine katkıda bulunur,
- Eğitim araştırmalarının ilerlemesine katkı sağlar.

Ferrance (2000) ise eylem araştırmasının yararlarını şöyle sıralamıştır;

- Öğrencileri tanıyan bir öğretmen ve öğretmenini tanıyan öğrencilerle yürütülen çalışmada, araştırmanın uygunluğu ve geçerliliğine yardımcı olur. Ayrıca okul dışındaki çalışmalar için de veliler ve okul yönetimi açısından daha rahatlatıcı etki yapar.
- Araştırma ve yansıtma süreçleri öğretmenlerde; düşünme becerilerine, etkinlik oluşturmaya, paylaşım ve tutuma olumlu yönde etki ederek mesleki gelişime yardımcı olur,
- Eylem araştırmalarında araştırmacı, ekip olarak çalıştığında, ekiptekilerin kullandıkları stratejileri paylaşmak ve öğrenme etkinliklerini incelemek, meslektaşların etkileşimlerini güçlendirir,
- Eylem araştırması; mesleki bilgi birikimi, iletişim ve paylaşımcılık adına yeni örnekler oluşturur.

- Eylem araştırmalarında odak noktası öğrencilerdeki gelişim olsa da öğretmenlerin araştırmalarındaki aşamaların yansımaları da görmeleri önemli bir nokta olarak göze çarpmaktadır.
- Eylem araştırmalarında araştırmacılar yeni fikirler konusunda daha açık ve esnek davranır.

3.2 Çalışma Grubu

Çalışma grubu seçiminde amaçlı çalışma gruplarından, uygun durum çalışma grubu tercih edilmiştir. Uygun durum çalışma grubu; üzerinde rahatça araştırma yapılabilecek birey ve grupların tercih edilmesiyle oluşturulur (Sönmez ve Alacapınar, 2011). Çalışma 2013-2014 eğitim-öğretim yılında, Bartın iline bağlı bir ortaokulda yapılmıştır. Araştırmacının da Fen Bilimleri öğretmeni olarak görev yaptığı okulda, beşinci sınıflar, bir şubeden oluşmaktadır. 20 kişiden oluşan sınıf, çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Araştırmacının bu okulda öğretmen olarak çalışıyor oluşunun; öğrencileri ve idareyi tanıyarak olmasından dolayı araştırmanın daha rahat yapılacağı, yapılacak gezilerde izin işlemlerinin daha rahat alınabileceği ve maliyetin daha düşük olacağı gibi pozitif etkileri olması beklenmektedir.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nicel verileri; Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi ve Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi kullanılarak toplanırken, nitel verileri Öğrenci Günlükleri ve Araştırmacı Günlüğü kullanılarak toplanmıştır.

Sosyal Bilimler alanında yapılan araştırmalarda geçerliliğin sağlanabilmesi için nicel veriler ve nitel verilerin beraber değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu yüzden araştırmamızda hem nitel hem de nicel verilerden yararlanılmıştır. Ayrıca geçerliliği sağlamak için veri çeşitlemesi yoluna gidilmiş, farklı veri toplama araçları kullanılmıştır.

3.3.1 Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan, Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi (MBT) öntest-sontest olarak kullanılmıştır. MBT hazırlanırken, araştırmacı öğretmenin, öğrencilerde mantarların özellikleri konusunda ilgili olarak fark ettiği kavram yanlışlıkları; alanyazında mantarlarla ilgili belirlenmiş olan eksik ya da yanlış bilgiler

ve mantarlarla ilgili hazırlanmış olan farklı kaynaklardaki sorulardan yararlanılmıştır. Ölçme aracının kapsam ve görünüş geçerliliğini almak için iki Fen Bilimleri öğretmeni ve üç uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Ölçme aracından elde edilen bulgular SPSS 15.0 programı kullanılarak çözümlenmiştir. Başlangıçta 25 çoktan seçmeli sorudan oluşan MBT ölçeği, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında farklı bir okulda aynı sınıfta öğrenim gören 52 gönüllü 6. sınıf öğrencisine uygulanmış, yapılan güvenilirlik çalışması sonucunda 21 çoktan seçmeli soruyla son halini almıştır. Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi'nin güvenilirliği 0,82 bulunmuştur.

EK 1'de verilmiş olan "Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi"ndeki soruların ilişkili oldukları kazanımlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Bilgi Testi Kazanım İlişkisi

| SORU | KAPSAM | KAZANIM NO: |
|------|---|---------------------------|
| 1 | Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir. | 5.1. (BSB- 1, 2, 3, 4, 5) |
| 2 | Mantarların insan yaşamındaki önemini araştırır ve sunar. | 5.4.(BSB- 19, 20, 24) |
| 3 | Mantarların insan yaşamındaki önemini araştırır ve sunar. | 5.4.(BSB- 19, 20, 24) |
| 4 | Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir. | 5.1.(BSB- 1, 2, 3, 4, 5) |
| 5 | Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir. | 5.1.(BSB- 1, 2, 3, 4, 5) |
| 6 | Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir. | 5.2. (BSB-1) |
| 7 | Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir. | 5.1.(BSB- 1, 2, 3, 4, 5). |

| SORU | KAPSAM | KAZANIM NO: |
|------|--|---------------------------|
| 8 | Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir. | 5.1.(BSB- 1, 2, 3, 4, 5) |
| 9 | Mantarların bazı etkilerini kontrollü deney yaparak test eder ve günlük hayatla ilişkilendirir. | 5.3.(BSB-1,10, 13, 15) |
| 10 | Mantarların bazı etkilerini kontrollü deney yaparak test eder ve günlük hayatla ilişkilendirir. | 5.3.(BSB-1,10, 13, 15) |
| 11 | Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir. | 5.1.(BSB- 1, 2, 3, 4, 5) |
| 12 | Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir (hayvan karşılaştırması). | 5.1. (BSB- 1, 2, 3, 4, 5) |
| 13 | Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir. | 5.1.(BSB- 1, 2, 3, 4, 5) |
| 14 | Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir. | 5.2. (BSB-1) |
| 15 | Mantarların insan yaşamındaki önemini araştırır ve sunar. | 5.4.(BSB- 19, 20, 24) |
| 16 | Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir. | 5.2. (BSB-1) |
| 17 | Mantarların insan yaşamındaki önemini araştırır ve sunar. | 5.4. (BSB- 19, 20, 24) |
| 18 | Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir. | 5.2. (BSB-1) |
| 19 | Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir. | 5.1.(BSB- 1, 2, 3, 4, 5) |

| SORU | KAPSAM | KAZANIM NO: |
|------|---|------------------------|
| 20 | Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir. | 5.2. (BSB-1). |
| 21 | Mantarların bazı etkilerini kontrollü deney yaparak test eder ve günlük hayatla ilişkilendirir. | 5.3.(BSB-1, 10,13, 15) |

MBT sonuçları Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile çözümlenmiştir. Çalışma grubunun $n < 30$ olduğu çalışmalarda fark puanlarının normal dağılım göstermesi güç olduğu için t testi yerine Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılır (Büyüköztürk, 2002; Turgut, 2011). Araştırmacı tarafından yapılan çalışmada da çalışma grubu 20 öğrenci olduğu için ölçme aracının sonuçlarının çözümlenmesinde Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. MBT'ni çözen öğrenciler Şekil 5'te fotoğraflandırılmıştır.



Şekil 5: Mantarları Tanıyalım Bilgi Testini Çözen Öğrenciler

3.3.2 Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi

Yener (2006) tarafından güvenilirlik katsayısı 0,913 olarak bulunmuş olan Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi, çalışma öncesinde ve sonrasında öğrencilerin Fen

Bilimleri dersine yönelik tutumunu ölçmek amacıyla kullanılmıştır. Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi, on altısı olumlu, on sekizi olumsuz olmak üzere 34 sorudan oluşmaktadır. 1-Hiç Katılmıyorum, 2-Kısmen Katılmıyorum, 3- Kararsızım, 4- Kısmen Katılıyorum, 5- Tamamen Katılıyorum olmak üzere beşli likert tipi ölçek olarak hazırlanmıştır. Anket sonuçları Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile çözümlenmiştir. Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi'ne cevap veren öğrenciler Şekil 6'te fotoğraflandırılmıştır.



Şekil 6: Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi'ne Cevap Veren Öğrenciler

3.3.3 Öğrenci Günlükleri

Araştırmanın nicel verileri; Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi ve Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi kullanılarak toplanırken, nitel verileri Öğrenci Günlükleri ve Araştırmacı Günlüğü kullanılarak toplanmıştır. Araştırmamızın nitel verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan yapılandırılmış öğrenci günlükleri ile toplanmıştır. Öğrenci günlükleri alanyazında var olan öğrenci günlükleri incelenerek, çalışmamıza uygun bir şekilde hazırlanmaya çalışılmıştır. Günlükler mantarlar ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutum konularında öğrencilerdeki bilişsel, duyuşsal ve

psikomotor değişimleri ortaya çıkarmayı amaçlayan sorulardan oluşmaktadır. Ayrıca çalışma sırasında araştırmacının yaptığı gözlemlerden yola çıkarak araştırmacı günlükleri hazırlanmıştır.

Günlüklerde yer alan sorular şu şekildedir;

1. Bugün ne öğrendin?
2. En çok aklında kalan ne oldu?
3. Yeniden gelsen ne yapardın? (Bugünkü çalışmaya)
4. Bugünkü derste sen ne yaptın?
5. Nerede zorlandın?
6. Ne hissettin?

1, 2. Ve 3. sorular ile bilişsel; 4 ve 5. sorular ile hem bilişsel hem psikomotor; 6. soru ile de öğrencilerdeki duyuşsal değişimleri ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Ek 3'te öğrenci günlüğünün bir örneği bulunmaktadır. Günlükler öğrencilere, etkinliklerin yapıldığı günün sonunda dağıtılmış ve doldurulmaları istenmiştir.

Nitel veriler temel ve derinlemesine analizle çözümlenebilir. Temel analizde toplanan veriler, araştırmacının verileri yorumlarıyla farklılaştırmasını engellemek için olduğu gibi verilir. Temel analizi betimsel ve betimsel-yorumlayıcı analiz şeklinde inceleyebiliriz. Betimsel analizde veriler olduğu gibi gösterilir. Betimsel-yorumlayıcı analizde araştırmacı verilerin arasından seçimler yaparak yorumlamada bulunur. Araştırmacının seçtiği örneklerle ilgili yaptığı yorumlama derinlemesine değildir. (Sönmez ve Alacapınar, 2011). Öğrenci günlüklerinin verileri, betimsel-yorumlayıcı analiz ile çözümlenmiştir.

3.4 Uygulama

Bu araştırma, ortaokul 5. sınıf "Mantarları Tanıyalım" konusunda, yer temelli eğitimin etkililiğini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Bu konunun seçilmesinin sebebi;

- Yörede mantarların geçim kaynağı olarak kullanılıyor olması,

- Yörede birçok farklı mantar türünün bulunması,
- Yukarıdaki faktörlerin, yer temelli eğitim için mantarlarla ilgili konuya yöneltmesi,
- Yapılan alanyazın taramasında öğrencilerin mantarların özellikle sınıflandırılmasıyla ilgili olarak yaşadıkları sıkıntılar,
- Sadece mantarlarla ilgili olarak, alanyazında yapılan taramalarda çalışmaya rastlanılamaması,
- Araştırmacının, öğretmen olarak da görev yaptığı okulda öğrencilerin mantarlarla ilgili yanlış bilgilere sahip olduğunun farkına varışı,
- Yapılan alanyazın taramasında mantarlar konusunun yer temelli eğitim ile işlenmesiyle ilgili çalışmaya rastlanılmamasıdır.

Çalışma 2013-2014 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Bartın iline bağlı araştırmacının da görev yaptığı bir okulda, 5. sınıfta öğrenim gören 20 öğrenci ile birlikte 6 ders saati boyunca yürütülmüştür. Bu süre boyunca öğrencilerin edinmesi beklenen kazanımlar şunlardır:

5.1.Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir (BSB- 1, 2, 3, 4, 5).

5.2.Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir (BSB-1).

5.3.Mantarların bazı etkilerini kontrollü deney yaparak test eder ve günlük hayatla ilişkilendirir (BSB- 1, 10, 13, 15).

5.4.Mantarların insan yaşamındaki önemini araştırır ve sunar (BSB- 19, 20, 24).

Yukarıda verilen kazanımlara yönelik yapılacak etkinlikler öncesinde öğrencilere “Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi” ve “Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi” ön test olarak uygulanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanmış etkinliklerin uygulanmasının ardından, aynı testler son test olarak uygulanmıştır. Tablo 3’te

araştırmada kullanılan ölçme araçları ve bu araçların kullanım amaçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3: Araştırmada Kullanılan Ölçme Araçları Ve Kullanım Amaçları

| Ölçme Araçları | Ölçme Aracının | Hangi | Aşamalarda |
|---|---|--------------|--|
| | Kullanım Amacı | Kullanıldığı | |
| Mantarları Tanıyalım Bilgi Testi | Akademik Başarının Ölçülmesi | | Uygulama Öncesi (Ön test), Uygulama Sonrası (Son test) |
| Fen Bilimleri Dersi Tutum Ölçeği | Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumun Ölçülmesi | | |

Çalışmaların ardından öğrenciler, araştırmacıların hazırladıkları “Öğrenci Günlüğü”nü doldürmüşlardır. Etkinlikler fotoğraflandırılmıştır.

Öğrencilerin konu ile ilgili kazanımları edinebilmesi için öğrenme ortamında değişikliğe gidilmiştir. Öğrenciler yakın çevredeki sağlık ocağı, fırın ve ormanlık alana götürülmüş, bu ortamlarda farklı etkinlikler yapılarak dersin işleniş sağlanmıştır. Çalışma süresince yapılan etkinlikler, çalışma öncesinde, konu ile ilgili kazanımlara yönelik olarak, yer temelli eğitime uygun olarak tasarlanmış ve uzman görüşü alınarak gerekli düzeltmelerle son halini almıştır. Her bir etkinliğin ilişkili olduğu kazanım Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Etkinlik-Kazanım İlişkisi

| ETKİNLİK | KAPSAM | KAZANIM NO: |
|---|--|----------------------------|
| Etkinlik 1: Mantar ve çiçekli bir bitkiyi Mantarlarla Bitkiler karşılaştırarak farklılıklarını belirtir Farklı Mıdır? | Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir. | 5.1 (BSB-1,2,3,4,5) 5.2 |
| Etkinlik 2: Maya Mantarlarının Etkilerini Gözlemleyelim | Mantarların insan hayatındaki yeri ve önemini araştırır ve sunar | 5.4 (BSB- 19, 20, 24) |
| Etkinlik 3: Hastalık Yapan Mantarlar | Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir. | 5.2 |
| Etkinlik 4: Küf Mantarları | Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir. | 5.2 |
| Etkinlik 5: Peynir Yapalım | Mantarların bazı etkilerini kontrollü deney yaparak test eder ve günlük hayatla ilişkilendirir | 5.3 (BSB-1, 10, 13, 15) |
| Etkinlik 6: Değerlendirme Okulumuzun Bahçesindeki Mantarları Bulalım | | |

Yapılan her bir etkinlik için süre, bir ders saati olarak belirlenmiştir.

Uygulama sırasında yapılmış olan arazi çalışması öncesinde öğrenciler, arazide nasıl davranacakları ile ilgili bilgilendirilmişlerdir. Araştırmacı, arazi çalışmasını planlarken aşağıdaki adımları izlemiştir:

- Çalışma öncesinde veli toplantısı yapılarak, veliler çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve gerekli veli izinleri alınmıştır.

- Arazi çalışması öncesinde gidilecek olan yer araştırmacı tarafından önceden gidilip görülmüş, yürüyüş yolları belirlenmiş ve gerekli güvenlik önlemleri alınmıştır.
- Arazi çalışmasına katılarak destek veren öğretim üyesi çalışma öncesinde; işlenecek konu, öğrencilerin konuyla ilgili bilgi seviyeleri, arazide yapılacak olan etkinlikler gibi konularla ilgili olarak bilgilendirilmiş ve gerekli fikir alış-verişleri sağlanmıştır.
- Okul idarecileri ile toplantı yapılarak, araştırmayla ilgili açıklamalar yapılmıştır. Öğrencilerin araziye götürülmesi ile ilgili olarak, Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ve öğrenci velilerinden alınacak izinler ile ilgili yazışmalar okul idaresi ile iş birliği içerisinde yürütülmüştür.
- Öğrenciler arazi çalışmasına gelirken yanında bulundurmaları gereken malzemeler, kıyafet seçimi, arazide nasıl davranmaları gerektiği gibi konularda önceden detaylı bir şekilde bilgilendirilmişlerdir.

Hazırlanan etkinliklerle ilgili gerekli açıklamalar aşağıda verilmiştir.

Etkinlik 1: Mantarlarla Bitkiler Farklı Mıdır?

Süre: 1 ders saati

Akış:

- “Mantarları Tanıyalım” Bilgi testi ve Fen Bilgisi Tutum Anketi ön-test olarak öğrenciler tarafından doldurulmuştur.
- Öğretmen tarafından çalışmanın yapılacağı alan önceden belirlenmiştir.
- Öğrenciler sınıf dışında yapılacak çalışmayla ilgili olarak bilgilendirilmişlerdir.
- Öğrenciler mantarların zehirli olabileceği konusunda önceden bilgilendirilmişlerdir.

- Batı Karadeniz Bölgesi'ndeki bir üniversiteden çalışmaya katılan ve mantarlarla ilgili bilgilerini öğrencilerimizle paylaşarak katkıda bulunan bir uzman ile konu, ders planı, sınırlamalar ile ilgili olarak görüşülmüştür.
- Öğrenciler çalışmanın yapılacağı alana götürülerek, kısa bir yürüyüş yapmaları sağlanmıştır.
- Öğrenciler yeteneklerine uygun olarak gruplara ayrılarak, canlı ve cansız madde örnekleri toplamaları ve bu örnekleri gruplandırmaları istenmiştir.
- Uzman kişi mantarlar konusunda öğrencileri bilgilendirmiştir.

Bu etkinlik öncesinde, öğrenciler doğaya götürüleceği için sınıf dışında yapılacak eğitim ile ilgili olarak önceden bilgilendirilmişlerdir. Bu sayede öğrencilerin dışarıda nasıl davranmaları gerektiği konusunda gerekli bilgilendirme sağlanmıştır. Ayrıca öğrenciler, mantarların zehirli olabileceği konusunda uyarılmıştır. Çalışmanın yapılacağı alan araştırmacı tarafından önceden belirlenmiştir. Araştırmacı bu alanın seçiminde; mantar bulunması, çalışma sırasında bütün öğrencilerin izlenebilmesi, öğrencilerin rahatça araştırma yapabilmesi için fiziksel ortamın uygunluğuna dikkat etmiştir. Gerekli güvenlik önlemleri alınıp, ilkyardım çantası da alındıktan sonra öğrenciler, okula yakın ve araştırmacının çalışma öncesinde mantar tespit ettiği, öğrencilerle çalışma yapmaya uygun ormanlık alana götürülmüşlerdir. Öğrencilerin ortamı tanımaları amacıyla kısa bir yürüyüş yapmaları sağlanmıştır. Daha sonra öğrencilerin beş kişilik gruplar halinde çalışmaları sağlanmıştır. Araştırmacı öğrencileri tanıdığı için, öğrencilerin yeteneklerine uygun şekilde gruplara dağılmalarına özen göstermiştir. Örneğin; aynı grup içerisinde liderlik yeteneğine sahip birden fazla kişinin olmamasına dikkat edilmiştir.

Önceden belirlenmiş olan ortamda öğrencilerden canlı ve cansız madde örnekleri toplamaları istenmiştir. Sonrasında toplanan madde örneklerinin gruplandırılması istenmiştir. Bölgede var olan ve öğrenciler tarafından gruplandırılan mantarların, hangi gruba konulduğuna dikkat edilmiştir. Mantarlar konusunda uzman olan ve üniversiteden araştırmamız için katılan öğretim elemanı mantarlar hakkında öğrencileri bilgilendirmiştir.

İlgili kazanımlar:

5.1. Mantar ve çiçekli bir bitkiyi karşılaştırarak farklılıklarını belirtir (BSB- 1,2,3,4,5).

5.2. Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir.

Sobel'e (2004) göre yer temelli eğitimde, eğitimin başlangıç noktası yerel toplum ve yerel çevredir. Bu etkinlikte yerel çevredeki kaynaklar kullanılmıştır. Ayrıca yer temelli eğitim yapılırken kaynak olarak, yerel toplumdaki kişiler davet edilerek bilgiye ulaşmada farklılık sağlanabilmektedir. Bu çalışmada da bölgedeki bir üniversiteden mantarlar konusunda uzman öğretim üyesi davet edilerek, öğrencilerin mantarlar hakkında bilgi edinmesi sağlanmıştır. Yapılan etkinlikler Şekil 7, Şekil 8, Şekil 9, Şekil 10, Şekil 11, Şekil 12 ve Şekil 13'de fotoğraflandırılmıştır.



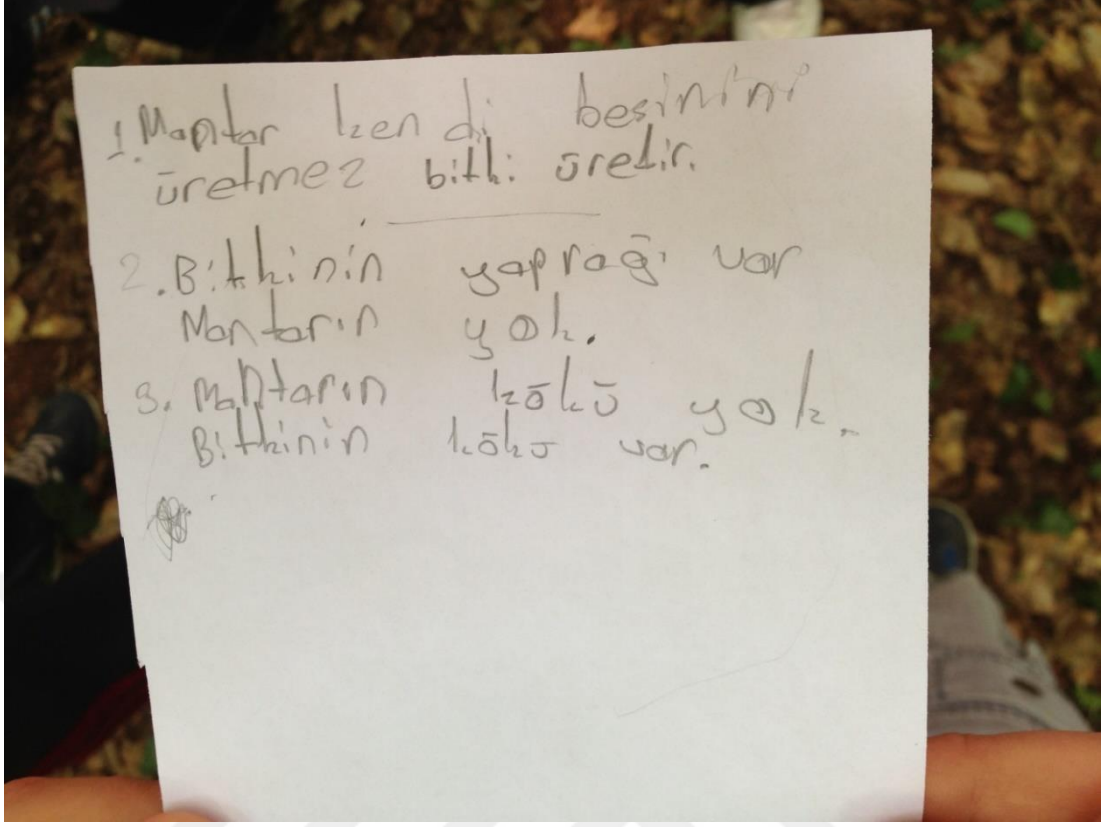
Şekil 7: Uzmandan Bilgi Edinen Öğrenciler



Şekil 8: Öğrencilerin Topladıkları Maddeleri Sınıflandırması



Şekil 9: Grup Çalışması 1



Şekil 10: Öğrencilerin Uzman Kişiyi Dinlerken Aldıkları Notlar



Şekil 11: Grup Çalışması 2



Şekil 12: Grup Çalışması 3



Şekil 13: Öğrencileri Topladıkları Canlılara İlişkin Örnek

Etkinlik 2: Maya Mantarlarının Etkilerini Gözlemleyelim

Süre: 1 ders saati

Akış:

- Araştırmacı ziyaretin amacıyla ilgili olarak önceden fırıncılarla görüşmüştür.
- Alınması gereken güvenlik önlemleriyle ilgili görüş alış-verişinde bulunulmuş ve tedbirler alınmıştır.
- Fırın ziyareti gerçekleştirilmiştir.
- Ekmek yapma aşamaları fırıncılar tarafından uygulamalı olarak anlatılmıştır.
- Araştırmacı, öğrencilerle birlikte mikroskopta incelemek üzere mayadan örnek almıştır.
- Fırından alınan maya örneği mikroskopta incelenmiştir.

Bu etkinlikte yerel bölgedeki bir fırın ziyaret edilmiş ve öğrencilerin ekme yapım aşamalarını yerinde görmesi sağlanmıştır. Araştırmacı önceden fırıncılarla yapılacak olan ziyaretle ilgili olarak görüşmüştür. Öğrenci sayısı hakkında fırıncıları bilgilendirmiştir. Alınması gereken güvenlik önlemleriyle ilgili olarak görüş alış-verişinde bulunulmuştur. Öğrencilerin ekmeklerin piştiği ocaktan uzak durması gerektiği tespit edilmiştir ve gerekli güvenlik önlemleri alınmıştır. Öğrencilerle birlikte, önceden belirlenen okula en yakın fırın ziyaret edilmiştir. Fırıncılardan ekme yapma aşamaları hakkında bilgiler alınmıştır. Hamur hazırlanırken kullanılan malzemelere dikkat çekilmiştir. Mayanın buradaki görevinden bahsedilmiştir. Okula döndükten sonra mikroskopta incelenmek üzere mayadan örnek alınmıştır. Fırıncının bilgilendirmesi sonrasında sorusu olan öğrencilerin soruları cevaplandırılmıştır. Okula döndüğünde her bir öğrencinin fırından alınan maya örneğini dikkatlice incelemesi sağlanmıştır. Etkinlikler Şekil 14 ve Şekil 15'te fotoğraflandırılmıştır.

İlgili kazanımlar: 5.4. Mantarların insan hayatındaki yeri ve önemini araştırır ve sunar (BSB- 19, 20, 24).



Şekil 14: Öğrencilerle Yapılan Fırın Gezisinden Bir An



Şekil 15: Fırından Alınan Maya Mantarlarının İncelenmesi

Etkinlik 3: Hastalık Yapan Mantarlar

Süre: 1 ders saati

Akış:

- Araştırmacı etkinlik öncesinde doktoru konu kapsamı, öğrenci sayısı, çalışmaya ayrılan süre gibi konularda bilgilendirmiştir.
- Ziyaret gerçekleştirilmiş ve doktor uygun görsellerle öğrencileri hastalık yapan mantarlar hakkında bilgilendirmiştir.
- Ziyaret sonunda doktor öğrencilerin sorularını cevaplandırmıştır.
- Öğrenci günlüğü öğrenciler tarafından doldurulmuştur (Etkinlik 1, etkinlik 2 ve etkinlik 3 aynı gün içerisinde gerçekleşmiştir).
- Araştırmacı gün sonunda araştırmacı günlüğünü doldurmuştur.

Araştırmacı araştırma öncesinde sağlık ocağına giderek doktorla görüşmüş ve doktoru konu kapsamı, öğrenci sayısı, çalışmaya ayrılan süre gibi konularda bilgilendirmiştir. Sonrasında öğrencilerle birlikte mantarlarla ilgili bilgi edinmek üzere bölgedeki sağlık ocağına gidilmiştir. Sağlık ocağında görevli doktor, hastalık yapan mantarlarla ilgili olarak öğrencileri bilgilendirmiştir. Doktor; ayak mantarı, saçkıran, pamukçuk gibi hastalıklara neden olan mantarlar ile ilgili bilgileri, uygun görseller kullanarak öğrencilere anlatmıştır. Doktor ayrıca bilgilendirme sonrasında sorusu olan öğrencilerin sorularını cevaplandırmıştır. Yapılan etkinlik Şekil 16'te fotoğraflandırılmıştır.

İlgili kazanımlar:

5.2.Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir.

Yer temelli eğitim, bu etkinlikte yerel toplumdaki kurum ve kuruluşlardan yararlanılarak yürütülmüştür.



Şekil 16: Sağlık Ocağı Ziyaretinde Doktor, Öğrencileri Bilgilendirirken
Etkinlik 4: Küf Mantarları

Süre: 1 ders saati

Akış:

- Birkaç gün önceden laboratuvarın penceresine ekmek bırakılmıştır.
- Küflenen ekmekler önce büyüteçle, sonra da mikroskopla incelenmiştir.

Birkaç gün önceden küflenmeleri için laboratuvarın penceresinin dışına bırakılan ekmekler, gerekli güvenlik önlemleriyle incelenmek üzere alınmıştır. Küflenen ekmekler laboratuvarında ilk önce büyüteçlerle incelenmiştir. Sonrasında küflü ekmekler mikroskop yardımıyla incelenmişlerdir. Yapılan etkinlikler Şekil 17 ve Şekil 18’de fotoğraflandırılmıştır.

İlgili kazanımlar:

5.2. Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir.



Şekil 17: Küflenmiş Ekmek



Şekil 18: Küf Mantarlarının Mikroskopta İncelenişi

Etkinlik 5: Peynir Yapalım

Süre: 1 ders saati

Akış:

- Öğrencilerden peynir yapma aşamalarını araştırarak gelmeleri istenmiştir.
- Öğrencilerin getirdiği önceden kaynatılmış süt, öğrencilerin edindiği bilgilere göre peynir haline getirilmiştir.

Öğrenciler önceden, yörede peynirlerini kendileri yapan ailelerinden peynirin nasıl yapıldığını öğrenip, sınıfta arkadaşlarıyla paylaşmıştır. Kendi ineklerinden sağılan sütler, peynir yapılmak üzere okula getirilmiştir. (Getirilen sütler önceden kaynatılmıştır) Laboratuvarda, hijyene ve güvenliğe dikkat edilerek, getirilen süt peynir yapımı için 37-38 dereceye kadar ısıtılmıştır. Isıtma işlemi için tek gözlü elektrikli ocak kullanılmıştır. Isıtma işlemi sırasında güvenliğe dikkat edilmiştir. Süt gerekli sıcaklığa geldiğinde peynir mayası yavaşça eklenerek karıştırılmıştır. Mayalanma işlemi için karışım üzerine temiz bir örtü örtülerek dinlenmeye bırakılmıştır. Dinlendikten sonra temiz bir bez içerisine alınarak süzölmüştür. Böylece peynir yapımı tamamlanmış olmuştur.

Bu etkinlikte peynir yapımı uzun sürdüğü için, ders süresi içinde peynir yapımı tamamlanamamıştır. Günün ilk dersi mayalanmaya bırakılan peynirin son aşamasını izlemek için öğrenciler, gönüllü olarak son teneffüslerinin beş dakikasını ayırmışlardır. Yapılan etkinlikler Şekil 19, Şekil 20, Şekil 21, Şekil 22 ve Şekil 23'de fotoğraflandırılmıştır.

İlgili kazanımlar:

5.3.Mantarların bazı etkilerini kontrollü deney yaparak test eder ve günlük hayatla ilişkilendirir (BSB- 1, 10, 13, 15).

Bu etkinlikte yerel bölgenin kaynakları kullanılmıştır.



Şekil 19: Peynir Yapımı İçin Isıtılan Süt



Şekil 20: Peynir Mayası



Şekil 21: Mayalanan Sütün Peynire Dönüşümü



Şekil 22: Peynirin Süzülmesi



Şekil 23: Yemeye Hazır Peynir

Etkinlik 6: Okulumuzun Bahçesindeki Mantarları Bulalım

Süre: 1 ders saati

Akış:

- Öğrencilerle okulun bahçesine çıkılmıştır.
- Mantarlarla ilgili öğrendiklerini gözden geçirmek için soru-cevap uygulaması yapılmıştır.
- Öğrencilerden araştırmacının önceden tespit ettiği okulun bahçesindeki mantarları, mantarların yaşam alanları hakkındaki bilgilerini kullanarak bulmaları istenmiştir.
- Öğrenci günlüğü öğrenciler tarafından doldurulmuştur (Etkinlik 4, etkinlik 5 ve etkinlik 6 aynı gün içerisinde gerçekleşmiştir).

- Araştırmacı gün sonunda araştırmacı gnlgn doldurmuştur.
- ‘‘Mantarları Tanıyalım’’ Bilgi testi ve Fen Bilgisi Tutum Anketi son-test olarak öğrenciler tarafından doldurulmuştur.

Öğrencilerle birlikte okulun bahçesine çıkılmıştır. Öğrencilerin şu ana kadar mantarların yaşam alanlarıyla ilgili olarak öğrendiklerini gözden geçirmek için soru-cevap uygulaması yapılmıştır. Öğrencilere mantarların zehirli olabileceği tekrar hatırlatılarak, buldukları mantarların sadece yerini göstermeleri istenmiştir. Sonrasında öğrencilerden okulun bahçesinde var olan şapkalı mantarları bulmaları istenmiştir. Araştırmacı bu süreçte, mantarların bulunduğu bölgeden uzaklaşan ğrencileri, (Mantarlar hangi ortamlarda yaşar?), (Okul bahçesinde nerede böyle bir ortam bulabilirsin?) gibi sorularla yönlendirmiştir. Bu etkinlikle öğrencilere, öğrendiklerini uygulama fırsatı tanınmış olunmuştur.

Bu etkinliği yapmak için, önceden okulun bahçesinde mantar bulunup bulunmadığı kontrol edilmiştir. Uzman tarafından bahçedeki mantarlar incelenmiştir. Bu etkinlik; mantarların büyümesi için şartlar uygunsa ders saatinde yapılabileceği gibi, şartlar uygun değilse konu işlendikten sonra herhangi bir saatte de yapılabilir. Yapılan etkinlik şekil 24’te fotoğraflandırılmıştır.



şekil 24: Okul Bahçesinde Mantar Bulan ğrenciler

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamında elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulgular kısmına araştırma sürecinde ulaşılmış olan nicel verilere ilişkin bulgular ve bu bulguların araştırmanın alt problemleriyle ilişkilendirilmesiyle başlanmıştır. Araştırmanın nitel bölümüne ait bulgularla devam edilmiştir.

4.1 Birinci Alt Problemin Nicel Verilerine İlişkin Bulgular

Bu kısımda “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin akademik başarıya etkisi var mıdır?” alt problemine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1.1 Mantarları Tanıyalım Başarı Testinden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde yer temelli eğitimin öğrencilerin akademik başarısına etkisini öğrenebilmek amacıyla ön test ve son test olarak uygulanan “Mantarları Tanıyalım Başarı Testi” ölçme aracından elde edilen nicel verilere yer verilmiştir. “Mantarları Tanıyalım Başarı Testi” ölçme aracı kullanılarak elde edilen verilerin analiziyle elde edilen bulgular SPSS 16.0 paket programı kullanılarak çözümlenmiştir.

Tablo 5: Deney Öncesi ve Sonrası Mantarları Tanıyalım Başarı Testi Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Bulguları

| | N | Ort | ss | Wicoxon | P |
|----------|----|-------|-------|---------|------|
| Ön Test | 20 | 10,40 | 3,939 | | |
| | | | | -3,943 | ,000 |
| Son Test | 20 | 14,45 | 4,419 | | |

Tablo 5’de akademik başarıya ilişkin son test ortalamalarının (14,45), öntest ortalamalarından (10,40) yüksek olduğu görülmektedir. Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi yardımıyla aradaki farkın anlamlı olup olmadığına bakılmıştır. Tablo 5 incelendiğinde $p < 0,05$ olduğu için, araştırmaya katılan öğrencilerin ön test ve son test

puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Çalışmanın sonucunda yer temelli eğitim ile işlenen dersin, öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada önemli bir etkisi olduğu söylenebilmektedir.

4.2 İkinci Alt Problemin Nicel Verilerine İlişkin Bulgular

Bu kısımda “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin Fen Bilimlerine yönelik tutuma etkisi var mıdır?” alt problemine ilişkin bulgulara verilmiştir. Bu alt probleme ilişkin bulgular “Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi” ölçeği ile toplanmıştır. “Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi” ölçeğinden elde edilen veriler SPSS 16.0 programı kullanılarak çözümlenmiştir.

4.2.1 Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketinden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde uygulama öncesi ve sonrasında öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını incelemek için uygulanmış olan Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi ölçme aracından elde edilen nicel veriler yer almaktadır.

Tablo 6: Deney Öncesi ve Sonrası Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketi Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Bulguları

| | N | Ort | ss | Wicoxon | P |
|----------|----|--------|--------|---------|------|
| Ön Test | 20 | 98,90 | 8,019 | | |
| | | | | -2,225 | ,026 |
| Son Test | 20 | 104,05 | 12,150 | | |

Tablo 6’a göre Fen Bilimleri dersine yönelik tutum ön ölçüm ve son ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında; Fen Bilimleri dersine yönelik tutum son ölçüm ortalamalarının (104,05), ön ölçüm ortalamalarından (98,90) yüksek olduğu görülmüştür. Aradaki farkın anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi yapılmıştır. Tablo 9 incelendiğinde $p < 0,05$ olduğu için, araştırmaya katılan öğrencilerin deney öncesi ve deney sonrası yapılmış olan Tutum Anketi puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Çalışmanın sonucunda Yer Temelli Eğitim ile işlenen dersin, öğrencilerin Fen Bilimleri dersine ilişkin tutumlarını arttırmada etkisi olduğu söylenebilmektedir.

4.3 Çalışmanın Nitel Bulguları

Araştırmamızın “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin akademik başarıya etkisi var mıdır?” ve “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin Fen Bilimleri Dersine yönelik tutuma etkisi var mıdır?” alt problemine ait nitel veriler, öğrenci günlükleri ile toplanmıştır. Her öğrenci iki adet günlük doldurmuştur.

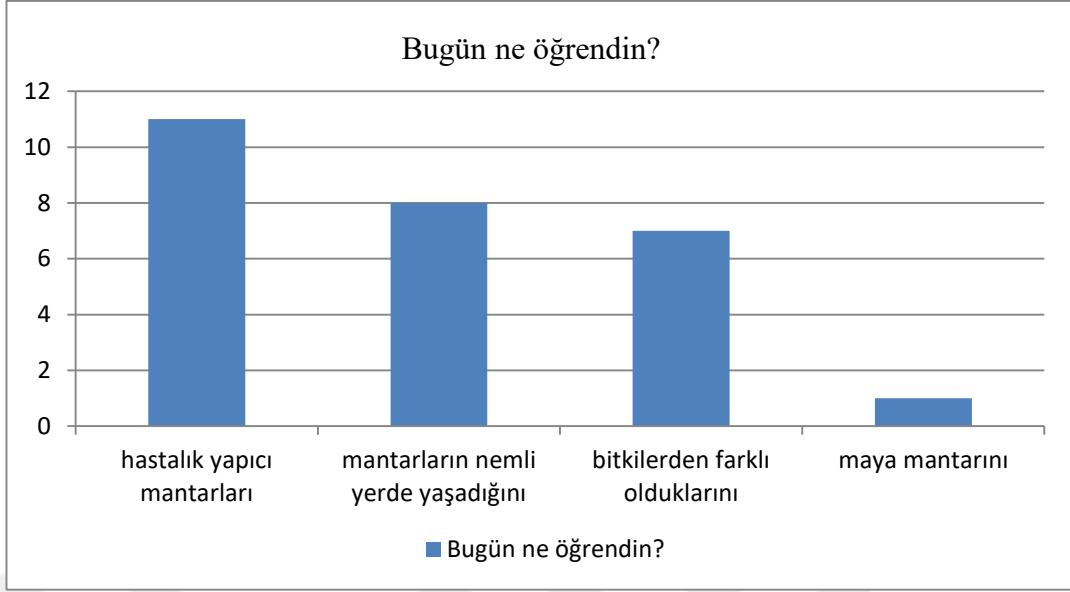
Günlüklerde yer alan sorular şu şekildedir:

1. Bugün ne öğrendin?
2. En çok aklında kalan ne oldu?
3. Yeniden gelsen ne yapardın?
4. Bugünkü derste sen ne yaptın?
5. Nerede zorlandın?
6. Ne hissettin?

Öğrenci günlüklerindeki sorulara verilen cevaplar tek tek incelenmiştir. Öğrenci Günlüğü 1 ‘de okula yakın ormanlık alan (Etkinlik1: Mantarlarla Bitkiler Farklı Mıdır?), sağlık ocağı (Etkinlik3: Hastalık Yapan Mantarlar) ve fırın (Etkinlik2: Maya Mantarlarının Etkilerini Gözlemleyelim) gezileri sonrasında öğrencilerden doldurulması istenen öğrenci günlükleriyle ilgili veriler bulunmaktadır.

4.3.1 Öğrenci Günlüğü 1’den Elde Edilen Bulgular

“Bugün ne öğrendin?” sorusuna yönelik bulgulara bakıldığında, öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin olarak Şekil 25 oluşturulmuştur.



Şekil 25: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Bugün Ne Öğrendin?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Şekil 25’de verildiği üzere 7 öğrenci mantarların kök, gövde, yaprak gibi yapılarının olmadığını yazarken, 11 öğrenci de hastalık yapıcı mantarları, etkilerini ve bunlardan nasıl korunabileceğimizi öğrendiğini ifade etmiştir. 8 öğrenci mantarların nemli yerlerde yetiştiklerini, 1 öğrenci de ekmeğin içerisinde maya mantarları olduğunu belirtmiştir. Öğrenciler bugün ne öğrendiklerini;

Ö-2: “Mantar çeşitlerini öğrendim. Mantarların yaprakları olmadığını öğrendim. Mantarların dışarıdan besin aldıklarını öğrendim. Mantarların nemli ortamlarda yetiştiğini öğrendim.”

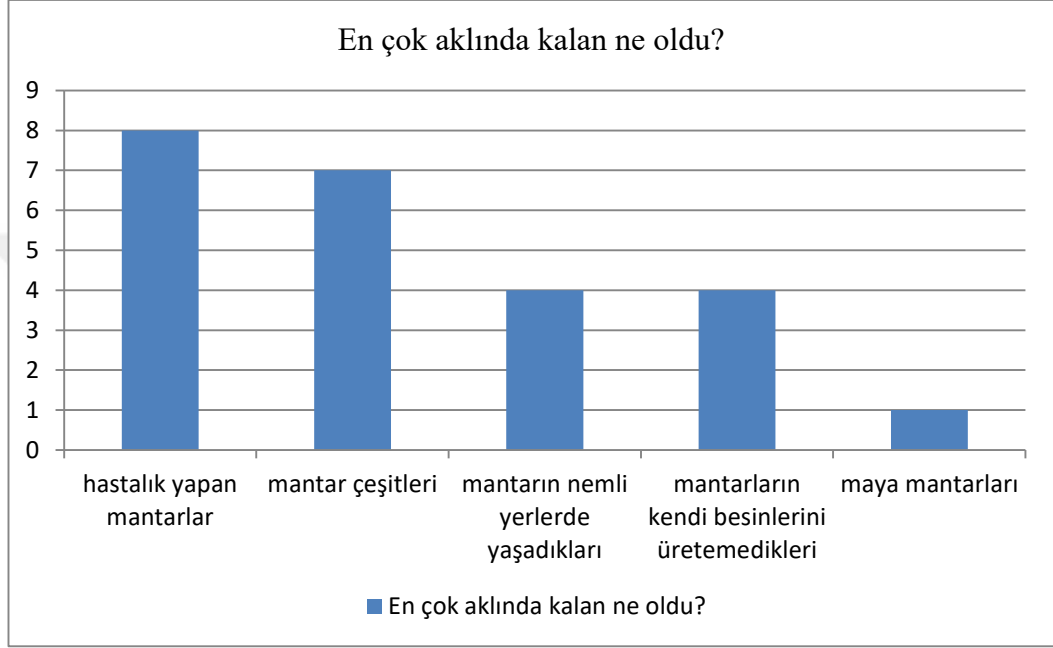
Ö-3: “Bugün sağlık ocağındaki doktordan ayak mantarını (saç, kafa) mantarını ağız mantarını ve onların nasıl çıktığını ve onlardan nasıl korunacağımızı ve de zararlı mantar yararlı mantar gibi şeyleri öğrendik. Ve doktorun ayak mantarından nasıl korunacağımızı, başkasının giysisini, ayakkabısını ve bir çorabı bir günden fazla giymememizi öğrendim.”

Ö-6: “Mantarlar kendi yemeklerini yapmazlarmış, mantarlarda kök yok ama bitkilerde varmış.”

Ö-7: “Mantarların hastalıklarını öğrendim ve ekmeğin içinde bir maya mantarını öğrendim.”

Ö-8: “Mantarların nemli yerlerde yetiştiğini, mantarların bir bitki olmadığını öğrendim. Mantarların kökü, yaprağı, çiçeği olmaması.” Cümleleri ile ifade etmektedirler.

“En çok aklında kalan ne oldu?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevaplara bakacak olursak, Şekil 26’ya ulaşılmaktadır.



Şekil 26: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “En çok Aklında Kalan Ne Oldu?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Şekil 26’da öğrencilerin verdikleri cevaplara bakacak olursak; 8 öğrenci hastalık yapan mantarlar ve korunma yolları derken, 7 öğrenci mantar çeşitleri, 4 öğrenci mantarların nemli yerlerde yetişmeleri, 4 öğrenci ise mantarların kendi besinlerini kendilerinin üretememesi cevabını vermiştir. 1 öğrenci ise maya mantarlarından söz etmiştir.

Öğrencilerin “En Çok Aklında Kalan Ne Oldu?” sorusuna verdikleri farklı cevaplar aşağıda derlenmiştir.

Ö-3: “Mantarların nerede yetiştiğini ve insanlara zarar verenlerin nasıl olduklarını, ekmeği ne(yin) kabarttığını, mantarların zararlısının da zararsızının da olduğunu aklımda kaldı.”

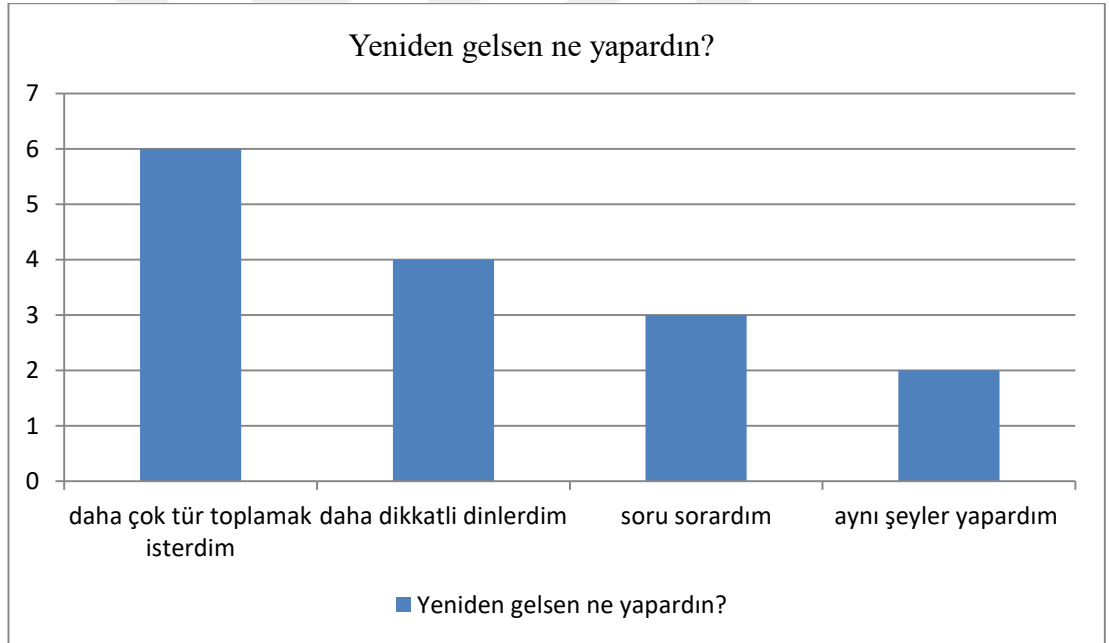
Ö-7: “Mantarların hastalıklarını (hastalığa sebep olan mantarları). Ayak mantarı, yüz mantarı, ağız mantarı”

Ö-8: “Mantarların kendi besinlerini üretmediği, doğadan faydalanarak beslenmeleri. Bitkilerin ise kendileri üretmesi.”

Ö-10: “Mantarların nemli olan yerlerde olduğunu öğrendim. Mantar olmaması için kimsenin eşyalarını, giysilerini, terliğini giymemeliyiz.”

Ö-19: “En çok aklımda kalan şey mantarların kendi besinlerini kendilerinin üretemedikleriydi.”

“Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” sorusuna öğrencilerin verdiği cevaplara göre Şekil 27’ye ulaşılmıştır.



Şekil 27: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Şekil 27’de “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” sorusuna öğrencilerin 6’sı daha çok tür toplamak istediğini ifade etmiş, 4’ü daha dikkatli dinleyip aklında tutmaya çalışacağını, 3’ü aklına gelen soruları soracağını yazmıştır. 2’si yine aynı şeyler yapacağını, 1’i ise “not alırdım” şeklinde cevap vermiştir. Öğrenciler “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” sorusunda kendilerini;

Ö-1: “Bütün bulduğum mantarları bir uzmana gösterip onların zehirli mi zehirsiz mi diye kontrol ettiri(ri)m sonra közde yerim.”

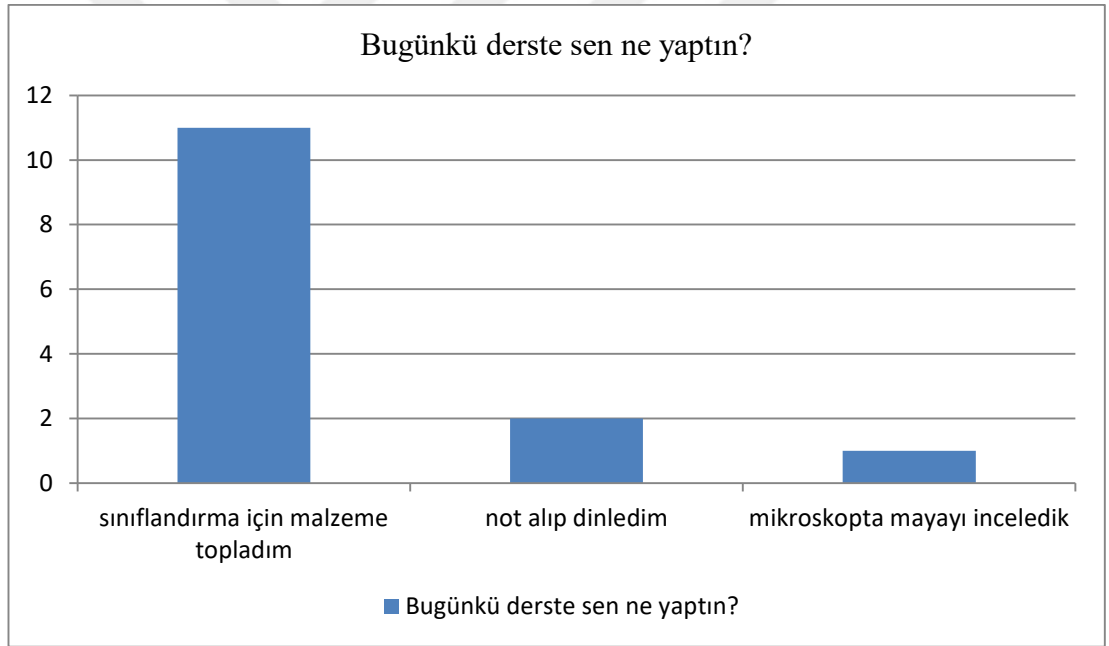
Ö-4: “Bitkileri de incelemek isterdim.”

Ö-7: “Mantarları incelerdim. Aklıma bir şeyler takıldığında doktora sorardım.”

Ö-9: “Çok çok şeyler toplarım. Her şeye dikkat ederim. Yani bugün de dikkat ettim ama daha çok dikkat ederim.”

Ö-12: “Mantarlar ne kadar büyümüş diye bakardım.” gibi cümlelerle ifade etmişler.

“Bugünkü Derste Sen Ne Yaptın?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevaplara bakıldığında aşağıdaki şekle ulaşılmaktadır.



Şekil 28: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Bugünkü Derste Sen Ne Yaptın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Şekil 28’de de görüldüğü üzere “Bugünkü Derste Sen Ne Yaptın?” sorusuna öğrencilerin 11’i sınıflandırma görevi için malzeme topladığını yazmıştır. 2’si not alıp dinlediklerini, 1 öğrenci de mikroskopta mayayı incelediklerini ifade etmiştir.

Öğrencilerin verdiği diğer farklı cevaplar şu şekildedir;

Ö-3: “Bugünkü derste bitki topladık, mantar topladık, taş parçası aradık ama sırf toprak olduğu için taş bulamadık. Sonra bitkilerle ve canlı cansız maddeleri cinslerini öğrendik. Ve kendi aramızda yarışma yaptık.”

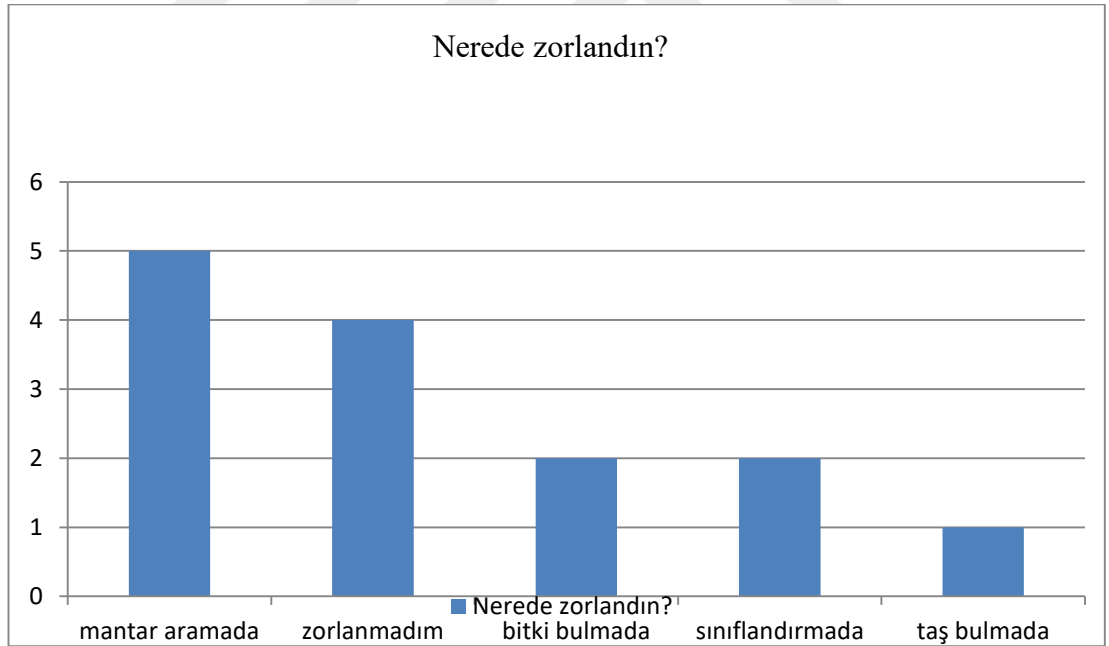
Ö-5: “Ben solucan topladım ve mantar topladım ve sarmaşık topladım.”

Ö-7: “Mantar ve bitki topladım. Onları çektim (fotoğraf makinasıyla) onları inceledim.”

Ö-12: “Mikroskopik mayayı inceledik. Baloncuk baloncuk kabarcıklar vardı.”

Ö-18: “Mantar ve böcek topladım.”

“Nerede Zorlandın?” sorusuna öğrencilerin verdiği cevaplara göre aşağıdaki şekle ulaşılmıştır.



Şekil 29: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Nerede Zorlandın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Şekil 29’a baktığımızda “Nerede Zorlandın?” sorusuna öğrencilerin 5’i mantar bulmaya çalışırken, 3’ü hayvan bulmaya çalışırken, 2’si bitki bulmaya çalışırken, 2’si sınıflandırma yaparken, 1’i cansız varlık olarak taş bulmaya çalışırken zorlandığını

yazmıştır. 4 öğrenci ise hiç zorlanmadığını yazmıştır. Öğrencilerin verdiği diğer farklı cevaplar şu şekildedir;

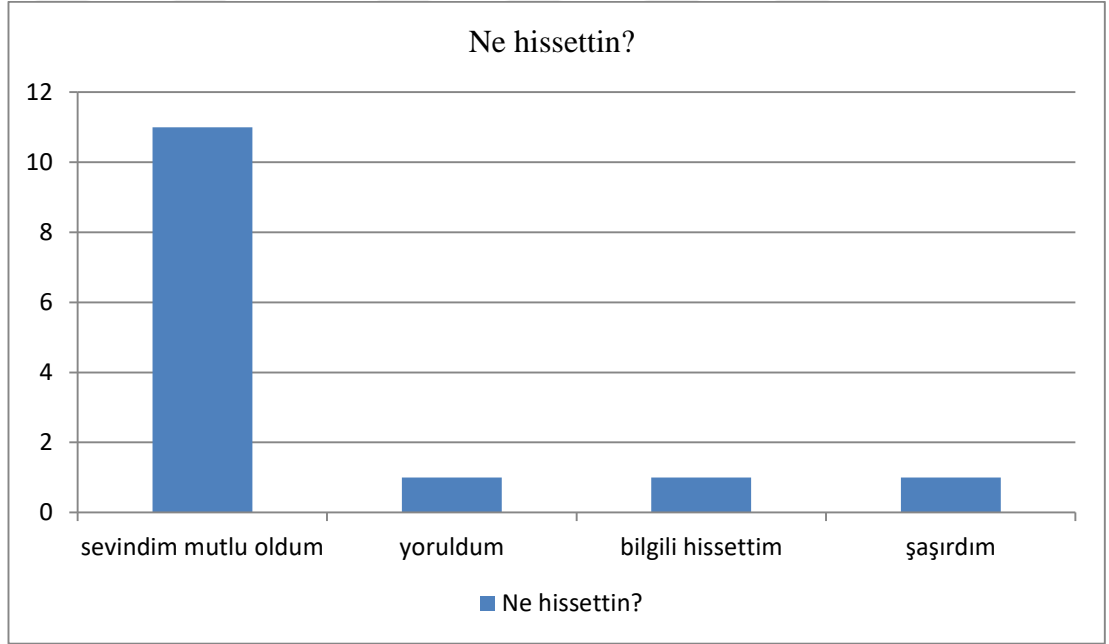
Ö-10: “Ben bugün her şeyimi arkadaşlarımla yaptım. Yani hiç zorlanmadım.”

Ö-11: “Bugün bir yerde zorlanmadım. Ama çok şaşırdım. Şaşırmamın nedeni de bazı mantarların öldürücü olması.”

Ö-17: “Hiçbir yerde zorlanmadım çok eğlendim.”

Ö-20: “Hayvanlarla ilgili zorlandım. Hele hele karıncalarla.”

“Ne Hissettin?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevaplar Şekil 30’daki gibidir.



Şekil 30: Etkinlik 1,2,3 Sonrası “Ne Hissettin?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Şekil 30’da görüldüğü üzere “Ne Hissettin?” sorusuna 11 öğrenci sevindiğini ve mutlu olduğunu yazarken, 1 öğrenci yorulduğunu, 1 öğrenci daha bilgili hissettiğini, 1 öğrenci de öğrendikleri karşısında şaşırdığını yazmıştır. Öğrencilerin verdiği diğer farklı cevaplar ise aşağıdaki gibidir;

Ö-2: “Mutlu oldum. En mutlu günlerimden biriydi belkide.”

Ö-9: “Çok mutlu oldum. Yani çok güzeldi. Öğretmenimiz bizim için çok uğraşmış.”

Ö-10: “Bugün çok eğlendim. Bu anımı hiç unutmayacağım.”

Ö-15: “Çok güzeldi. Üniversiteden gelen öğretmenlere teşekkür ederim.”

Ö-17: “Sanki kendimi başka bir yerde hissettim. Geziyi çok sevdim.”

Ö-18: “Mantarları toplayınca çok heyecanlandım.”

Ö-19: “Ben kendimi kâşif, maceracı hissettim.”

4.3.2 Araştırmacı Günlüğü 1’den Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde etkinlik 1,2 ve 3’e ait araştırmacının süreci yansıtan günlüğüne yer verilmiştir.

“Çalışmaya başlamadan önce velilerle çalışma hakkında bilgilendirme amacıyla toplantı yaptık. Veliler; yapılacak etkinlikler, çalışma sırasında öğrencilerle gidilecek yerler, güvenlik önlemleri, çalışmada görev alacak veliler (fırında çalışan veli gibi) ile ilgili olarak bilgilendirildi. Çalışma için gönüllülük esasına göre gerekli izinler velilerden alındıktan sonra toplantı sona erdi. Uygulama günü geldiğinde Küre Dağları Milli Parkı içerisinde bulunan okulumuzun yakınındaki ormanlık alanda çalışma yapmak üzere 20 öğrencimiz, müdür yardımcımız ve mantarlar konusunda uzman öğretim üyesi ile birlikte yola çıktık. Öğrenciler çok heyecanlılardı. Yapılan çalışmalarda özellikle derse katılımı yüksek olmayan bazı öğrencilerin derse katılımında büyük bir artış olduğu gözlemlendi.

Okulun yakınlarındaki bir ormanlık alana gideceğimizi öğrencilere önceden haber verdiğimde çok sevinmişlerdi. Bu etkinlikte üniversiteden bir hocanın da bize eşlik edeceğini ve onları konumuzla ilgili olarak bilgilendireceğini söylediğimde ise çok heyecanlandılar ve bu durum onları çok mutlu etti. Etkinlik sırasında da hocamızı adeta gözlerini bile kırpmadan dikkatle dinliyor olmaları çok sevindirici bir durumdu. Etkinlik sonrasında bize katıldığı için hocamıza çok teşekkür ettiler.

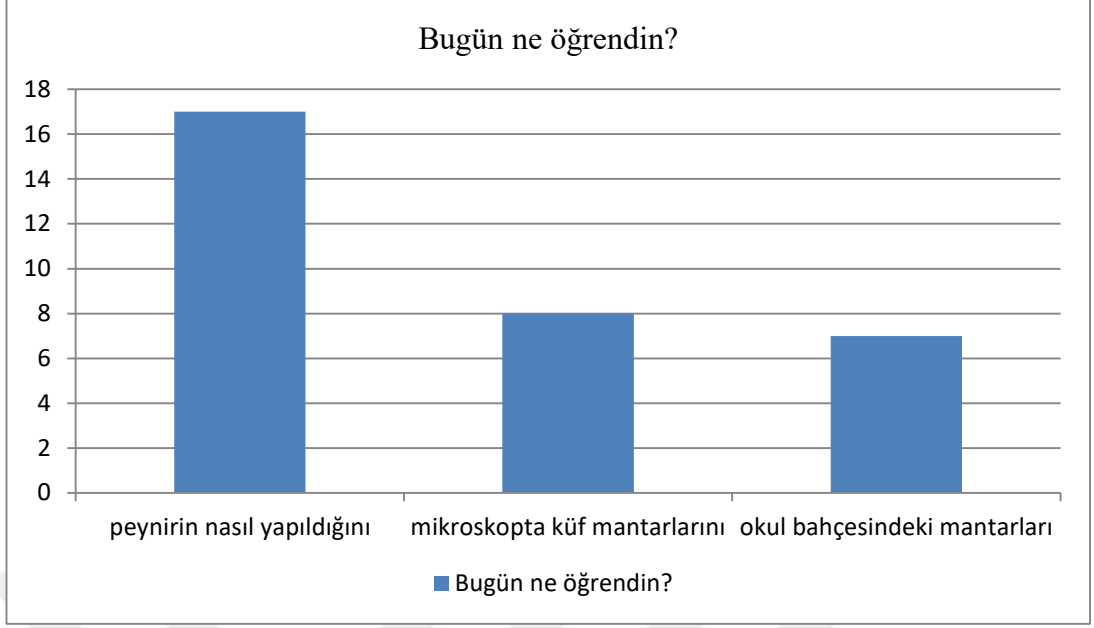
Sağlık ocağındaki doktorun öğrencilerin neredeyse yarısını muayenelerinden hatırlıyor olması dikkat çekti. Bu öğrencilerin daha rahat davranmalarını ve doktor beyle karşılıklı soru cevap şeklindeki iletişimlerinde kendilerini daha rahat ifade edebilmelerini sağladı. Doktor beyin hastasını muayenesinin bitmesini beklerken, öğrencilerden birinin sağlık ocağına gelen yaşlı bir hastaya geçmiş olsun demesinin ardından, diğer öğrencilerin de aynı şekilde davranmaları, informal öğrenmelerin gerçekleşmesine tanıklık etmemi sağladı. Ayrıca bazı öğrenciler yüksek sesle konuşurken, diğerlerinin onları uyarması ve sessizce konuşmalarını sağlamaları da takdir edilmesi gereken bir davranıştı.

Son olarak yaptığımız fırın gezisinde, fırıncılardan birinin öğrencimizin babası olması ve diğer öğrencilere ekmek yapımıyla ilgili bilgiler veriyor olması velilerin de eğitim-öğretime destekte bulunduğunu gösterdi. Ekmek her gün soframızda bulunuyor olsa bile, fırına giderek ekmek yapım aşamalarını, kullanılan aletleri ve malzemeleri görmek öğrencilerin ilgisini çekmişti.

Eğitim-öğretimi sürdürdüğümüz okulun yakınındaki yerlere öğrencileri götürerek ilk elden deneyimler yaşamasını sağlamak, öğrencilerin oldukça ilgisini çekiyor ve öğrendiklerinden zevk almalarını sağlıyor. Yaşanılan yeri eğitim-öğretime katmak maliyet açısından da oldukça uygun. Bölgenin potansiyelini gören öğrencilerin kaynakları daha bilinçli bir şekilde kullanacağını düşünmekteyim” (Araştırmacı Günlüğü 1).

4.3.3 Öğrenci Günlüğü 2’den Elde Edilen Bulgular

Bu kısımda, Etkinlik 4: Küf Mantarları, Etkinlik 5: Peynir Yapalım, Etkinlik 6: Okul Bahçesindeki Mantarlar Nerede? etkinlikleri sonrası öğrencilerden doldurmaları istenen öğrenci günlükleriyle ilgili bulgular yer almaktadır.



Şekil 31: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Bugün Ne Öğrendin?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.’e bakıldığında 17 öğrenci peynirin nasıl yapıldığını öğrendiğini yazmış olduğu görülmektedir. 8 öğrenci mikroskopta küf mantarını incelediğini, 7 öğrenci okul bahçesinde mantar arayıp bulduklarını ifade etmiştir. Öğrencilerin verdikleri farklı cevaplar aşağıdaki gibidir.

Ö-3: “Peynir yapmayı ve peynirin içindekilerin ne olduğunu ve peynirin nasıl katılaştığını ve mikroskopta içindekileri gördük.”

Ö-7: “Bugün ben peynirin nasıl yapıldığını öğrendim. Mikroskopta küf mantarlarını izledim ve bilmediklerimi öğrendim. Bu beni çok mutlu etti.”

Ö-8: “Bugün peynir yaptık. Sonra ekmeği küf mantarlarının küflendirdiğini öğrendim. Sonra da şapkalı mantarları bulmak için okulun arka bahçesinde nemli rutubetli ve ıslak yerlerde mantar aradık ve bulduktan sonra mantarı inceledik.”

Ö-11: “Bugün küf mantarını ve onun ne işe yaradığını öğrendim. Ve diğer mantarların ıslak, nemli ortamlarda ürediklerini öğrendim.”

Ö-19: “Bugün ben peynirin yapılışını öğrendim. Okulun bahçesinde mantarlar aradım ve buldum. Ekmeğin küflerinin yine mantarlar tarafından olduğunu öğrendim.”

“En Çok Aklında Kalan Ne Oldu?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevaplar şekilde gibidir.



Şekil 32: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “En Çok Aklında Kalan Ne Oldu?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.’de de görüldüğü gibi “En Çok Aklında Kalan Ne Oldu?” sorusuna 13 öğrenci peynirin yapım aşamaları yazarken, 4 öğrenci mantarlar ve yetiştikleri yerler, 3 öğrenci de küf mantarları ve etkileri şeklinde cevap vermiştir. Öğrencilerin soruya verdikleri farklı cevaplar:

Ö-8: “En çok aklımda kalan küf mantarlarının ekmeklerin küflenmesine yol açması.”

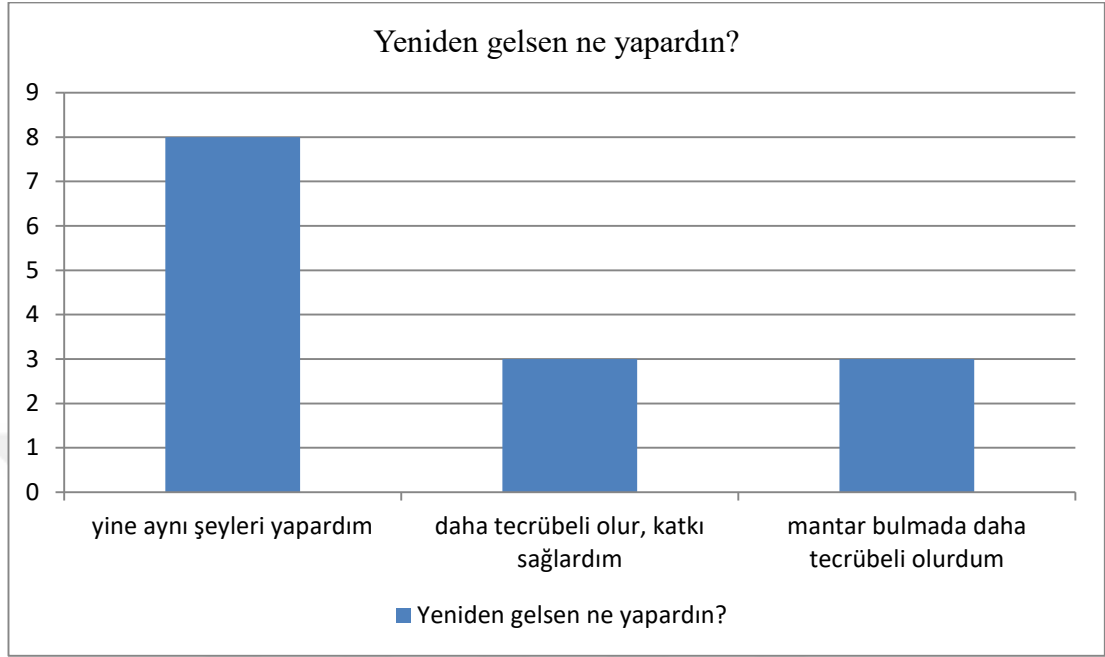
Ö-11: “En çok aklımda kalan mantarların kısımları, onların ne şekilde işe yaradıkları kaldı.”

Ö-18: “Peynirin yapılışı. Ağaçta mantarların olması.”

Ö-19: “En çok aklımda kalan küf mantarları olmazsa her yerin kırıntı, ölü olduğunu öğrendim.”

Ö-20: “Küf mantarları, şapkalı mantarlar. Nemli yerlerde yetişmeleri.”

Şekil 33'te “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevaplar verilmiştir.



Şekil 33: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.'te görüldüğü üzere “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” sorusuna 8 öğrenci yine aynı şeyleri yapardım cevabını verirken, 3 öğrenci bu sefer daha tecrübeli olur ve daha çok katkıda bulunurdum, 3 öğrenci de mantarları bulma konusunda daha tecrübeli olacağı cevabını vermiştir. Öğrencilerin verdiği farklı cevaplar ise aşağıdaki gibidir.

Ö-1: “Bu sefer renkli peynir yapardım. Peynir yapıp onu inceledim. Mantarları nemli yerlerde arardım.”

Ö-7: “Okulun arka bahçesinin oraya baktım ve bulamadım. Yeniden çıksak belki bulurum.”

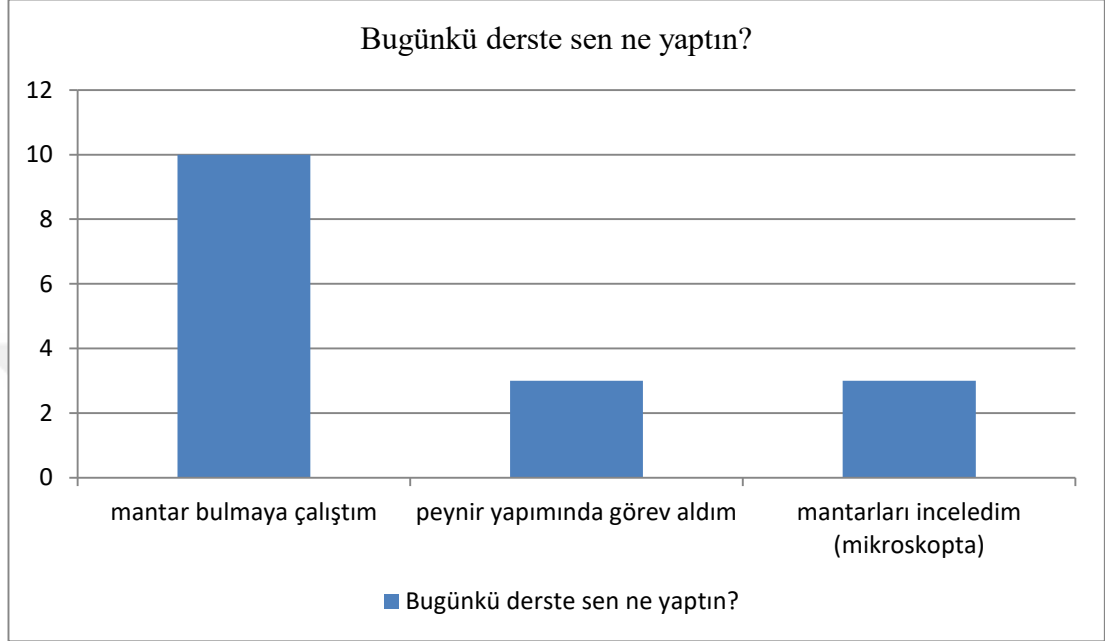
Ö-9: “Dikkatlice öğretmenimin ne yaptığını iyi dinlerim.”

Ö-13: “Yeniden yapsaydık peynirin yapılışını not alırdım.”

Ö-19: “Yeniden peynir yapsam bu sefer daha tecrübeli olurum ve yardım ederdim.”

Ö-20: “Mantarları güzelce incelemek isterim. Renkli mantarlar vardır.”

“Bugünkü Derste Sen Ne Yaptın?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevaplara bakacak olursak Şekil 34’e ulaşılmaktadır.



Şekil 34: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Yeniden Gelsen Ne Yapardın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.’te görüldüğü üzere “Bugünkü Derste Sen Ne Yaptın?” sorusuna öğrencilerden 10’u mantar bulmaya çalıştığını yazarken, 9 öğrenci peynir yapımında görev aldığını, 3 öğrenci mantarları incelediğini (mikroskopta), 3 öğrenci küf mantarlarını incelediğini yazmıştır. Öğrencilerin bu soruya verdikleri farklı cevaplar:

Ö-1: “Dışarıya çıkıp mantar aradım. Mikroskopla mantarları inceledik. Küf mantarını inceledim.”

Ö-8: “Bugün derste mantarları inceledim ve peynir yapmak için süt ve peynir mayası getirdim.”

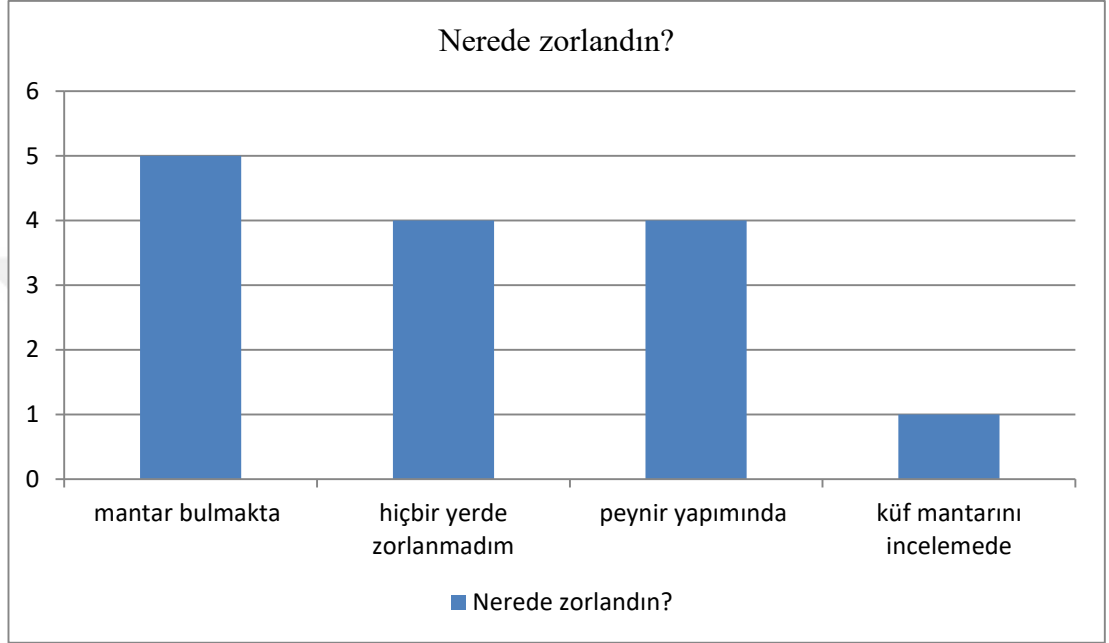
Ö-10: “Ben öğretmenim ne derse onları yaptım.”

Ö-13: “Bugünkü derste ben aşamaları aklımda tutmaya çalıştım.”

Ö-17: “Bugünkü derste öğretmenimi dikkatle dinledim.”

Ö-19: “Bugünkü derste ben bir şey bilmediğim için bu seferliğine bir şey yapamadım.”

“Nerede Zorlandın?” sorusuna günlüklerde öğrencilerin verdikleri cevaplara bakıldığında Şekil 35’e ulaşılmıştır.



Şekil 35: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Nerede Zorlandın?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

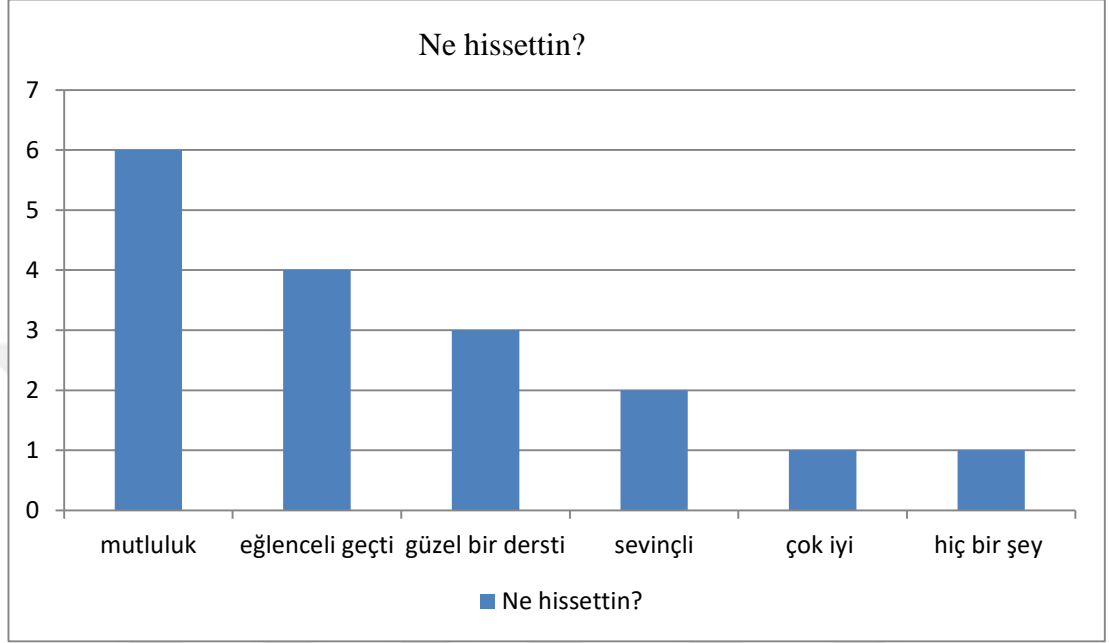
Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.’de görüldüğü gibi, günlüklerde “Nerede Zorlandın?” sorusuna 5 öğrenci mantar bulmakta zorlandığını, 4 öğrenci hiçbir yerde zorlanmadığını, 4 öğrenci peynir yapımında zorlandığını, 1 öğrenci küf mantarına bakarken zorlandığını ifade etmiştir. Öğrencilerin bu soruya verdikleri farklı cevaplar:

Ö-1: “Derste hiç zorlanmadım.”

Ö-11: “Bir yerde zorlanmadım. Ancak küf mantarının kötü bir şey olduğunu düşünürken, iyi bir şey çıktı.”

Ö-19: “Ben en çok beklemede zorlandım (peynirin yapılışı).”

Etkinlik 4,5,6 sonrasında günlüklerdeki “Ne Hissettin?” sorusuna öğrencilerin verdikleri cevaplara bakıldığında Şekil 36’ya ulaşılmaktadır.



Şekil 36: Etkinlik 4,5,6 Sonrası “Ne Hissettin?” Sorusuna Yönelik Öğrenci Günlüğü Cevapları

Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.’ya bakıldığında “Ne Hissettin?” sorusuna 6 öğrenci mutluluk hissettiğini, 4 öğrenci dersin eğlenceli geçtiğini, 3 öğrenci güzel bir ders olduğunu, 2 öğrenci sevinçli, 1 öğrenci çok iyi ve 1 öğrenci hiçbir şey hissetmediğini yazmıştır. Öğrencilerin bu soruya verdikleri farklı cevaplar:

Ö-6: “Çok mutlu oldum. Peynir olmayacak zannettim. (ama oldu)”

Ö-7: “Peynir yaparken mutlu oldum. Ama bir şey getirmediğim için biraz üzüldüm.”

Ö-11: “Bugün çok güzel şeyler hissettim. Çünkü öğretmenimizle beraber peynir yaptık.”

Ö-13: “Güzel şeyler yapabildiğimizi hissettim.”

Ö-19: “Kendimi peynirci hissettim.”

4.3.4 Araştırmacı Gnlg 2'den Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde etkinlik 4, 5 ve 6'ya ait araştırmacının süreci yansıtan gnlgne yer verilmiştir.

“Bugünkü dersimizde hep birlikte peynir yaptık. Kf mantarlarını inceledik. Ve ğrencilerin öğrendiklerinin bir kısmını uygulayabilmeleri adına okul bahçesinde, yağmurun ardından yeni oluşan mantarları bulmaya çalışmalarını istedim.

Ders öncesinde derse hazırlık olarak, öğrencilerden çoğunun inek beslediğini bildiğim için süt getirmelerini istedim. Bir miktar peynir mayası yardımıyla peynir yapım aşamalarına uygun olarak peynir hazırlamaya başladık. Uzun bir süreç olmasına rağmen öğrencilerle sabırla ve merakla peynirin oluşumunu bekledik. Süreç uzun olduğu için bazı öğrenciler peynir yapımını başaramayacağımızı düşündüler. Günün sonunda peynirin olduğunu görünce herkes çok sevindi ve hep birlikte tadına baktık.

Kf mantarlarıyla ilgili olarak, öğrencilerin çoğunun kf mantarlarının zararlı olduğunu dşndğini gördüm. Kf mantarlarının çevredeki atıkları çürüterek doğaya katkı sağlıyor olmaları öğrencilere çok ilginç geldi.

Okul bahçesinde öğrencilerden şu ana kadar mantarların özellikleriyle ilgili olarak öğrendiklerini hatırlamalarını ve bahçemizdeki şapkalı mantarları bulmalarını istedim. Öncelikle herkes okulun farklı yerlerine dağıldı. Daha sonra ilk heyecanı atlatıp, mantarların nemli yerlerde oluştuğunu hatırlayan öğrencilerim tek tek okulumuzun bahçesindeki çeşmenin etrafında dolanmaya başladılar. Ve neredeyse herkes bahçemizdeki şapkalı mantarları bulmayı başardı” (Araştırmacı Gnlg 2).

BEŞİNCİ BÖLÜM

V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada izlenen yöntemle elde edilen bulguların irdelenmesiyle ortaya çıkan sonuç ve tartışmaya yer verilmiştir. Ayrıca uygulayıcılara ve ileride yapılabilecek benzer çalışmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1 Sonuç

Bu çalışma ortaokul 5. Sınıf “Mantarları Tanıyalım” konusunda yer temelli eğitimin öğrencilerin akademik başarısına ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutuma etkisi araştırılmak üzere yapılmıştır.

Çalışmada “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin öğrenciler üzerindeki etkisi nedir?” temel araştırma probleminin altında iki alt problem yanıtlanmaya çalışılmıştır. Her iki alt problem de öncelikle nicel veriler toplanarak sonuca ulaştırılmaya çalışılmıştır. Ardından toplanan nitel verilerle, nicel veriler desteklenmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın birinci alt problemi “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi ‘Mantarları Tanıyalım’ konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin akademik başarıya etkisi var mıdır?” olarak belirlenmiştir. Bu alt probleme yönelik olarak gerekli veriler toplandığında şu sonuca ulaşılmıştır:

Araştırmaya katılan öğrencilerin akademik başarılarına bakıldığında öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu farkla yer temelli eğitim etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada olumlu bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızın ikinci alt problemi “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi ‘Mantarları Tanıyalım’ konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin Fen Bilimleri dersine yönelik

tutumuna etkisi var mıdır?” şeklinde belirlenmişti. Bu alt probleme yönelik olarak gerekli veriler toplandığında aşağıdaki sonuca ulaşılmıştır:

Araştırmaya katılan öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarına ilişkin ön test ve son test sonuçlarına bakıldığında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu anlamlı fark bizi yer temelli eğitim etkinliklerinin öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını arttırdığı sonucuna ulaştırmıştır.

Araştırmamızın nitel verileri öğrenci ve araştırmacı günlükleriyle toplanmıştır. Amaca yönelik olarak hazırlanan etkinlikler iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu yüzden her aşama sonrasında tutulan günlükler ayrı değerlendirilmiştir. Günlüklerden elde edilen sonuçlara göre;

Yer temelli eğitimle, yerel çevredeki kurum ve kuruluşlara gidilerek ilk elden bilgiler edinmek, öğrencilerin derse yönelik daha ilgili olmalarını ve derse daha önem vermelerini sağlamıştır. Araştırmamızda öğrencilerin sağlık ocağı gibi bazı kurumlara gidildiğinde, toplumsal olarak yapması gereken davranışları, yer temelli eğitimle informal olarak edindiği görülmektedir. Akran öğrenmesinin etkisinin büyük olduğu bu durum, öğrencilerin toplumla bağ kurmasını da destekler niteliktedir. Yapılan etkinlikler sırasında öğrencilerin yardımlaşarak işbirlikli öğrenmelerin sağlandığı ulaşılan başka bir sonuçtur. Ayrıca çalışmanın bulgularına bakılarak yer temelli etkinliklerin öğrencilerin meraklarını ve yaratıcı düşünme becerilerini desteklediği söylenebilmektedir.

Türkiye’de mantarlarla ilgili olarak az sayıda eğitim çalışmasına rastlamaktayız. Çalışmamızın direkt amacı olmasa da mantarlarla ilgili alanyazında tespit edilmiş kavram yanlışlarının (Malinowska-Cieslik ve Van den Borne, 1998; Chen ve Ku, 1999; Türkmen, Dikmenli ve Çardak, 2003; Türkmen, Çardak ve Dikmenli, 2005; Avcı, 2006, Özyılmaz Akamca, 2008; Anderson, Ellis ve Jones, 2014) yer temelli eğitimle azaltıldığı sonucuna da ulaşılmış olduk. Örneğin öğrencilerin eğitimden önce mantarları bitkilerle karıştırdığı tespit edilmişti. Fakat eğitim sonrasında öğrenci günlükleri incelendiğinde bu kavram yanlışlarının giderildiği görülmektedir. Kavram yanlışları azaldığı için akademik başarının arttığını düşündürmektedir. Bu durum nicel bulguları desteklemektedir. Ayrıca yörede de daha önce karşılaşılmış olan mantar

zehirlenmelerine karşı öğrencilerin daha tedbirli olmaları gerektiğini ifade etmeleri, yörede bolca tüketilen ve geçim kaynağı olarak da kullanılan mantarın yol açabileceği olası zehirlenmelerin de bir nebze olsun önüne geçilebileceği düşünülmektedir. Böylelikle yer temelli eğitimin yaşanılan yere ait problemlerin çözümünde rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Yer temelli eğitimin öğrencilere farklı duygular kazandırdığı öğrenci günlüklerinde görülmektedir. Bu durumun öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumunu da arttırdığı gerek nicel gerekse nitel verilerde görülmektedir.

Öğrencilerin toplumsal sürece etkin katılımları için gerekli bilgi ve becerileri kazanabilmesinde yerel kaynakların kullanılması büyük önem taşımaktadır. Dünyanın işleyişini anlayabilmemizi sağlayan Fen Bilimleri dersine, yerel alan kaynaklarını kullanarak başlamak mantıklı bir adım olarak görülebilmektedir. Ayrıca bireyin, yaşadığı bölgenin kaynaklarının farkına vararak, bunları sürdürülebilirlik çerçevesinde kullanabilmesi, yörenin gelişme potansiyeli açısından da etkili olacağı düşünülmektedir.

5.2 Tartışma

Bu bölümde araştırma kapsamında elde edilen bulgular ile ilgili tartışma kısmına yer verilmiştir. Tartışma kısmına, araştırma sürecinde ulaşılmış olan nicel verilere ilişkin bulgular ve bu bulguların araştırmanın alt problemleriyle ilişkisi konu edilmiştir. Araştırmanın nitel bölümüne ait bulguların tartışılmasıyla devam edilmiştir. Ayrıca her bir bölüm, literatürde var olan çalışmalarla desteklenerek tartışılmıştır.

5.2.1 Birinci Alt Problemin Nicel Verilerine İlişkin Tartışma

Bu kısımda “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin akademik başarıya etkisi var mıdır?” alt problemine ilişkin veriler, “Mantarları Tanıyalım Başarı Testi” ölçeği ile toplanarak yorumlanmıştır.

5.2.1.1 Mantarları Tanıyalım Başarı Testinden Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma

Bu bölümde yer temelli eğitimin öğrencilerin akademik başarısına etkisini öğrenebilmek amacıyla ön test ve son test olarak uygulanan “Mantarları Tanıyalım

Başarı Testi” ölçme aracından elde edilen nicel verilere dayalı tartışmaya yer verilmiştir.

Çalışmanın bulgularına bakıldığında yer temelli eğitim ile işlenen dersin, öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada önemli bir etkisi olduğu söylenebilmektedir. Alanyazın taramasında benzer sonuçlara ulaşan çalışmalar bulunuşu araştırmamızı desteklemektedir (Lieberman ve Hoody, 1998; Selanik Ay, 2010; Fly, 2010; Rote, Schroeder ve D’augustino, 2015).

5.2.2 İkinci Alt Problemin Nicel Verilerine İlişkin Tartışma

Bu kısımda “5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi “Mantarları Tanıyalım” konusunun yer temelli eğitim etkinlikleriyle öğretiminin Fen Bilimleri dersine yönelik tutuma etkisi var mıdır?” alt problemine ilişkin bulgular tartışılmıştır.

5.2.2.1 Fen Bilimleri Dersi Tutum Anketinden Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma

Çalışmamızda yer temelli eğitimle işlenen dersin öğrencilerin Fen bilimleri dersine yönelik tutumlarını arttırdığı görülmüştür. Alanyazın incelendiğinde Selanik Ay (2010) yer temelli eğitimin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumu arttırdığını tespit etmiştir. Weldon (2012) yer temelli eğitimle işlenen ders sonrasında öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik olumlu tutum geliştirdiklerini belirlemiştir. Rote, Schroeder ve D’augustino (2015) yer temelli eğitimin öğrenmeye yönelik ilgi ve motivasyonu arttırdığını tespit etmişlerdir. Bu çalışmalar araştırmamızın bulgularını destekler niteliktedir.

5.2.3 Çalışmanın Nitel Bulgularına İlişkin Tartışma

Öğrenci Günlüğü 1 ‘de okula yakın ormanlık alan (Etkinlik1: Mantarlarla Bitkiler Farklı Mıdır?), sağlık ocağı (Etkinlik3: Hastalık Yapan Mantarlar) ve fırın (Etkinlik2: Maya Mantarlarının Etkilerini Gözlemleyelim) gezileri sonrasında öğrencilerden doldurulması istenen öğrenci günlükleriyle ilgili bulgular tartışılmıştır.

5.2.3.1 Öğrenci Günlüğü 1’den Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma

“Bugün ne öğrendin?” sorusunda öğrencilerin en çok akıllarında kalan ikinci bilginin mantarların yaşadıkları yerler oluşu, Etkinlik 1 de öğrencilerin mantar bulmada zorluk çekmelerinden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir. Nitekim “Nerede

Zorlandın?” sorusuna 5 öğrenci mantar bulmada zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Henüz mantarların yaşadığı yerleri bilmeyen öğrencilerin, bu bilgiye ihtiyaç duymuş olabilecekleri düşünülmektedir. Bu düşünce araştırmacıyı, öğrencilerin mantarların yaşadığı yerleri öğrenme ihtiyacı doğrultusunda konuyu daha iyi kavramalarının sağlandığı fikrine ulaştırmıştır.

Çalışmamızın mantarlar konusunda gerçekleştiriliyor olma sebeplerinden biri de araştırmacı öğretmenin çalışma öncesinde öğrencilerin mantarları bitkilerle karıştırdığını fark etmesiydi. Nitekim yapılan literatür taramasında (Malinowska-Cieslik ve Van den Borne, 1998; Chen ve Ku, 1999; Türkmen, Dikmenli ve Çardak, 2003; Türkmen, Çardak ve Dikmenli, 2005; Avcı, 2006, Özyılmaz Akamca, 2008; Anderson, Ellis ve Jones, 2014) öğrencilerin, mantarların sınıflandırmadaki yeriyle ilgili olarak kavram yanılgılarına sahip oldukları belirlenmiştir. Yer temelli eğitimle yaptığımız çalışmamızın sonunda öğrencilerin, mantarların bitkiler gibi kök, gövde, yaprak gibi yapılarının olmadığını vurgulamaları kavram yanılgılarının azaldığını göstermektedir. Bu durumun öğrencilerin akademik başarılarındaki artışa katkıda bulunduğu söylenebilmektedir.

Etkinlik 1, Etkinlik 2 ve Etkinlik 3 sonrasında doldurulmuş olan öğrenci günlüklerine bakıldığında, “Bugün ne öğrendin?” ve “En çok aklında kalan ne oldu?” sorusuna sağlık ocağındaki etkinlikle ilgili cevaplar verilmesi, doktordan öğrenilen bilgilerin öğrencilerin ilgisini çektiği ve edinilen bilgilerin akılda kaldığı sonucuna götürmektedir. Burada sağlık ocağındaki doktorla birçok öğrencinin hasta-doktor ilişkisi içinde bulduklarının da etkisi olduğu düşünülmektedir. Öğrenciler doktoru tanıdıkları için daha rahat hareket etmişler sorularını da çekinmeden sorma fırsatı yakalamışlardır. Ayrıca yer temelli eğitimin, araştırmamızda yakın çevredeki kurum ve kuruluşları kullanmanın sağladığı fırsatı gün yüzüne çıkardığı görülmektedir. Bu konu araştırmacı günlüğünde de yer almıştır.

“Yeniden gelsen ne yapardın?” sorusuna öğrencilerin 6’sının “daha çok tür toplamak isterdim” cevabını verdiği görülmüştür. Bu durum öğrencilerin daha çok tür toplamaya istekli olduğunu göstermektedir. Ayrıca 4 numaralı öğrencinin “Bitkileri de incelemek isterdim.” cevabını vermesi, “Mantarlarla Bitkiler Farklı Mıdır?” etkinliğinin öğrencilerin daha aktif olmasını sağlayarak, onları araştırmaya sevk ettiği sonucuna

ulaştırmaktadır. Ayrıca Ö-4'ün “bitkileri de” diyerek, mantarların bir bitki olmadığını kavradığı açıkça görölmektedir.

Yaşanılan bölgede çok sayıda mantarın yetiştiği ve öğrencilerden bazılarının ailelerinin mantarları geçim kaynağı olarak da kullandığı ve daha önce yaşanılmış olan mantar zehirlenmeleri de düşünöldüğünde, 1 numaralı öğrencinin buldukları mantarın zehirli olup olmadığına bir uzmana danışarak karar vermesi, mantar zehirlenmelerine dikkat çekilebildiğini göstermektedir. Özellikle bir öğrenci çalışmamız öncesinde mantarların zehirli olabileceğini bilmediğini ifade etmiştir. Buna göre yer temelli eğitimin yaşanılan bölgeye ait problemlerin çözümünde etkili olabileceği söylenebilmektedir.

“Bugünkü Derste Sen Ne Yaptın?” sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde, öğrencilerin hepsinin etkinliklere aktif olarak katılmasına rağmen, “Bugünkü derste sen ne yaptın?” sorusuna verilen yanıtlara bakıldığında öğrencilerin büyük çoğunluğunun “mikroskopta mayayı inceledik” ve “not alıp dinledim” cevaplarından çok “sınıflandırma için malzeme topladım” cevabını verdiği görölmektedir. Bu durum dışarıda yapılan etkinliklere ilginin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Dikkat çekici yanıtlardan bazıları da 5 ve 18 numaralı öğrencilerin yanıtlarıdır. Her ne kadar katılımcı öğrencilerimiz doğayla iç içe yaşıyor olsalar da solucan, böcek gibi canlılara dokunuyor olmaları, doğada bizden başka canlıların da yaşadığını bildiklerinin ve doğaya saygı gösterdiklerinin göstergesidir. Ayrıca öğrencilerin öğrenme sırasında farklı duyularını da kullandıklarını ifade edebilmekteyiz.

“Ne Hissettin?” sorusuna verilen cevapların öğrencilerin yer temelli eğitimin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumu arttırdığına dair elde edilen nicel verilere ait bulguları destekler nitelikte olduğu görölmektedir.

Nitel veriler incelendiğinde öğrencilerin yer temelli eğitimle yaşanılan çevre kaynaklarının ne kadar çok olduğunu görmelerinin sağlandığı ve yaşadıkları çevreyi tanımlarına yardımcı olunduğu sonucuna ulaşılabilir. Üniversiteden öğretim üyesinin çalışmamıza uzman olarak katılımının, öğrencilerin derse karşı olumlu tutum geliştirmesine yardımcı olduğu görölmektedir.

5.2.3.2 Araştırmacı Günlüğü 1'den Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma

Araştırmacı günlüğüne baktığımızda yer temelli eğitimin informal öğrenmelerin gerçekleşmesine de ortam hazırladığını görmekteyiz. Bu durumu özellikle öğrencilerin üniversiteden gelen öğretmene teşekkür etmeleri ve sağlık ocağındaki hastaya geçmiş olsun demeleri yansıtmaktadır. Öğrencileri tanıyan araştırmacı derse katılımı düşük bazı öğrencilerin derse katılımında artış olduğunu gözlemlemiştir. Bu durum yer temelli eğitimin farklı tipte öğrenen öğrencilere de hitap etmesi ile açıklanabileceği düşünülmektedir.

5.2.3.3 Öğrenci Günlüğü 2'den Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma

Bu kısımda, Etkinlik 4: Küf Mantarları, Etkinlik 5: Peynir Yapalım, Etkinlik 6: Okul Bahçesindeki Mantarlar Nerede? etkinlikleri sonrası öğrencilerden doldurmaları istenen öğrenci günlükleriyle ilgili bulgular tartışılmıştır

Yörede hemen hemen herkesin inekleri olduğu ve neredeyse herkesin peynir yaptığı düşünöldüğünde öğrencilerin “Bugün Ne Öğrendin?” sorusuna cevap olarak “peynir yapımı” demesi gerçekten ilgi çekici bir olgudur. Öğrencilerin tamamına yakını peynir yapımını henüz bilmemektedir.

“Bugün ne öğrendin?” ve “En çok aklında kalan ne oldu?” sorusuna öğrenciler çoğunlukla peynirin yapım aşamaları demiştir. Etkinlikte öğrencilerin peynir yapımında maya mantarlarının kullanıldığını görmeleri sağlanmıştı. Yöre halkı hayvancılıkla da uğraştığı için, öğrencilerin bu uğraşı için gerekli bilgileri ve becerileri edinmesi yer temelli eğitim açısından önem taşımaktadır. Öğrenciler yapılan etkinliklerde yaparak yaşayarak öğrendikleri için, yeniden benzer uygulamalar yapıldığında, öncesinde tecrübe kazanacaklarından katkıda bulunabileceklerinden bahsetmişlerdir. Ayrıca öğrencilerden bazılarının bu konuda yaratıcılıklarının da geliştiği verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır.

Etkinlik 6'da mantarların nemli yerlerde yaşadığını öğrenen öğrenciler, bahçedeki çeşmenin etrafına bakıp yetişen mantarları bularak, öğrendiklerini uygulama şansı yakalamışlardır. Yer temelli eğitimle hem öğrenme hem de değerlendirme yapılabilecek fırsatlar yakalanabileceği görölmektedir.

Etkinlik 6'nın uygulanışı sırasında bazı öğrencilerin mantar bulmakta zorlandığı görülmüştür. Burada zorluğun okulun bahçesinin oldukça büyük olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Peynir yapımında zorlanmalarının sebebinin, yapım aşamasının uzun olması olduğu düşünülmektedir. 11 numaralı öğrencinin yanıtına baktığımızda, eğitimden önce küf mantarlarının zararlı olduğu kavram yanlışlığına sahip olduğunu görmekteyiz. Araştırmamızın konusunu mantarlarla ilgili seçme sebeplerimizden biri de araştırmacı öğretmenin okulda bu konudaki kavram yanlışlığını önceden belirlemiş olmasıydı. Eğitim sonunda, öğrencimizin kavram yanlışlarında azalma tespit edilmiştir. Bu durumun akademik başarıdaki artışa da katkıda bulunduğu ifade edilebilmektedir.

“Ne Hissettin?” sorusuna öğrencilerin verdikleri bakacak olursak, yer temelli eğitimle öğrencilere derste farklı duygular kazandırabileceğimizi görmekteyiz. Yine bu durumun yer temelli eğitimin öğrencilerin Fen bilimleri dersine yönelik tutumu a

5.2.3.4 Araştırmacı Günlüğü 2'den Elde Edilen Bulgulara İlişkin Tartışma

Araştırmacı günlüğüne bakacak olursak öğrencilerin yer temelli eğitim etkinlikleriyle işlenen derse yönelik meraklı ve istekli oluşunun, öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik tutumlarını arttırmada olumlu yönde etkisinin olduğu ifade edilebilmektedir. Değerlendirmeye yönelik yapılan son etkinlikte, öğrencilerin okulun bahçesindeki mantarların yerini keşfedebildikleri gözlemlenmiştir. Bu durum da yer temelli eğitimle işlenen Fen Bilimleri dersinin öğrencilerin akademik başarısını arttırmasına etkiye bulunmuştur.

5.3 Öneriler

Araştırmamız sonucunda elde edilen veriler; yer temelli eğitimin öğrencilerin akademik başarısında ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumunda olumlu yönde etkileyeceği yönündedir. Çalışmanın gerek yer temelli eğitimin uygulanması açısından öğrenci, öğretmen, veli, yönetici ve çevredeki tüm kişilere, gerekse yer temelli eğitimin başka çalışmalarda derinleştirilmesi ve yaygınlaştırılması açısından diğer araştırmacılara önerileri olacaktır.

Yer temelli eğitim akademik başarı ve Fen Bilimleri dersine yönelik tutumu arttırmada olumlu yönde sonuçlar doğurduğuna göre; uygulamanın yaygınlaştırılması önerilebilir. Bunun için hizmet içi eğitimlerle öğretmenler bilgilendirilebilir.

Öğretmen adayları yer temelli eğitim hakkında mümkünse ilk elden deneyimlerle bilinçlendirilebilirler. Böylelikle ileride öğrencileriyle yer temelli eğitim kullanarak ders işleyebilmeleri hedeflenebilir.

Ülkemizde mantarlarla ilgili olarak yapılmış az sayıda araştırmanın bulunması, araştırmamızın mantarlar konusuyla ilgili olarak yapılmasını sağlamıştı. Yer temelli eğitim kullanılarak, farklı konularda araştırmalar yapılabilir.

Yer temelli eğitim sadece Fen Bilimleri dersinde değil, Matematik, Coğrafya, Tarih, Beden Eğitimi gibi birçok farklı alanda da kolaylıkla uygulanabilir. Böylelikle yer temelli eğitimin yaygınlaştırılması sağlanabilir.

Okul yönetiminin de bu konuda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Çünkü okul yönetimi öğretmenle iş birliği içerisinde gerekli izinlerin ve resmi yazışmaların düzenlenmesi, gerekirse araç ayarlanması, yapılacak eğitimlerle ilgili kurumlarla iş birliği içerisinde bulunması gibi birçok görev üstlenmektedir. Bu süreçlerin yerine getirilebilmesi hususunda, yer temelli eğitimin, eğitim-öğretim sürecine olumlu katkısı ile ilgili olarak okul yönetiminin bilgilendirilmesi sağlanabilir.

Yer temelli eğitimle ilgili olarak yerel çevre, öğrencilerin eğitim ihtiyacına yönelik olarak düzenlenebilir. Örneğin yerel çevredeki sağlık ocakları, milli parklar, fabrikalar vb. öğrenciler için danışma ve bilgilendirme ofisleri açabileceği gibi, okul idaresi veya ilgili öğretmenlerle iş birliği içerisinde okul ziyaretlerinde bulunarak öğrencileri bilgilendirme çalışmaları yapabilirler.

Yer temelli eğitime veliler de uzman oldukları alanlar ile ilgili destekte bulunabilirler. Bunun için sınıfa gelerek, uygulanan plana bağlı kalarak uzman oldukları konuda eğitim verebilirler. Ya da bizim çalışmamızda olduğu gibi örneğin fırında çalışan bir veli, öğretmenle iş birliği içerisinde fırına öğrencileri davet ederek, işlenen konuyla ilgili bilgilendirmelerde bulunabilir.

Araştırma sonuçları, araştırmada kullanılan etkinlikler ve önerilerin araştırmacılara yol göstermesi ve farklı bakış açıları kazandırması beklenmektedir.



KAYNAKÇA

- Adalı, B. (2005). *İlköğretim 5. sınıftan fen bilgisi dersinde “virüsler, bakteriler, mantarlar ve protistler” konularının öğrenimde örnek olaya dayalı öğrenme yöntemi kullanılması öğrencilerin akademik başarılarına ve fen bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Akcan, S., (2010). Sosyal bilgiler öğretiminde okul dışı çevre eğitimi unsurları (Bilecik ili örneği), (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Akçay, S. (2009). İlköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının biyoloji alan bilgileri üzerine bir çalışma. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(3), 709 – 731. Erişim adresi: <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078534/5000072755>
- Aktamış, H., ve Ergin, Ö. (2006). Fen eğitimi ve yaratıcılık. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 20; 77-83. Erişim adresi: <http://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/12345/312/123.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aktan, S. (2016). 20. yüzyılda ilerlemeci bir filozof: William H. Kilpatrick. *Turkish Studies*, 11(19), 31-48. Erişim Adresi: http://www.turkishstudies.net/Makaleler/1255658088_4AktanS%C3%BCMer-egt-31-48.pdf
- Altrichter, H., Posch, P. ve Somekh, B. (1993). *Teachers investigate their work: an introduction to the methods of action research*. London: Routledge. [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi: http://www.cad.unam.mx/programas/actuales/maestrias/maestria_form_cnec_SEIEM_2011/00/02_material/02_toluca/mod1/archivos/20_Teachers_investigate_their_work.pdf
- Anderson, J., L., Ellis, J, P. ve Jones, A., M. (2014). Understanding early elementary children's conceptual knowledge of plant structure and function through drawings. *CBE Life Sciences Education*, 13(3), 375-386. doi: 10.1187/cbe.13-12-0230
- Artvinli, E. (2010). Coğrafya derslerini yapılandırmak: aksiyon (eylem) araştırmasına dayalı bir ders tasarımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 184-218. Erişim adresi: <http://dSPACE.marmara.edu.tr/handle/11424/2579>
- Atmaca, S. (2012). *Derslik dışı fen etkinlikleri ve bu etkinliklere dayalı öğretimin öğretmen adayları üzerindeki etkileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Avcı, Ç. E. (2006). *İlköğretim 4- 8. Sınıf öğrencilerinin “biyolojik zenginlik olarak bitkiler” hakkındaki bilgileri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Berberoğlu, E., O. ve Uygun, S., (2013). Sınıf dışı eğitimin dünyadaki ve Türkiye'deki gelişiminin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, (2), 32-42. Erişim adresi: <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423908724.pdf>
- Bhattacharyya, S., Mead, T., P. ve Nathaniel, R. (2011). The influence of sciencesummer camp on African-American High School Students' career Montana. *Schoolscience ve Mathematics*, 111(7), 345-353. Doi: 10.1111/j.1949-8594.2011.00097.x
- Breunig, M. ve O'Connell, T. (2008, Spring/Summer). An overview of outdoor experiential education in canadian k-12 schools: What has been and what is. *Taproot Journal*, 18 (1),10-16. Erişim adresi: <http://connection.ebscohost.com/c/articles/66419237/overview-outdoor-experiential-education-canadian-k-12-schools-what-has-been-what-is>
- Bulunuz, N., Jarrett, O. S. ve Bulunuz, M. (2008). Fifth-grade elementary school students' conceptions and misconceptions about the fungus kingdom. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 5(3), 32-46. Erişim adresi: <https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/48099-2009042991639-03fifth-grade-elementary-school-students--conceptions-and-misconceptions-about-the-fungus-kingdom.pdf>
- Bunting, C. J. (2006). *Interdisciplinary teaching through outdoor education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Çeken, R. ve Ayas C., (2010). İlköğretim fen ve teknoloji dersi programının uygulandığı yörenin coğrafi şartlarına göre uyarlanması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 191-207. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/67646>
- Chen, S.H. & Ku, C.H. (1999). Aboriginal children's conceptions and alternative conceptions of plants. *Proceedings of the National Science Council Part D: Mathematics, Science and Technology Education*, 9(1), 10-19. Erişim adresi: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.134.683&rep=rep1&type=pdf>
- Çubukçu, Z. ve Gültekin, M. (2006). İlköğretimde öğrencilere kazandırılması gereken sosyal beceriler. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 37, 155-174. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/234388>
- Dewey, J. (1915). *The school and society*, Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Dowdell, K., Gray, T. ve Malone, K. (2011). Nature and its influence on children's outdoor play. *Australian Journal of Outdoor Education*, 15 (2), 24-35. Erişim

adresi:

<https://search.proquest.com/openview/90f9d8126bafcab94b23fffc402e19a2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=29628>

Doymuş, K., Şimşek, Ü. ve Bayrakçeken, S. (2004). İşbirlikçi öğrenme yönteminin fen bilgisi dersinde akademik başarı ve tutuma etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1 (2), s: 103-115. Erişim adresi: <http://egitimarastirmasi.ueuo.com/ogrenme/2004aralik.pdf>

Dubosarsky, M. (2011). Science in the eyes of preschool children: Findings from an innovative research tool. (Doktora tezi, Minnesota Üniversitesi, Minnesota). Erişim adresi: https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/116144/Dubosarsky_umn_0130E_12258.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ekici, G. (2002, Eylül). *Biyoloji Öğretmenlerinin sınıf dışı öğretim yöntemlerini kullanma durumlarının değerlendirilmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulan bildiri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara. Erişim adresi: http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/netscape/b_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t19d.pdf

Erdoğan, M. (2011). Ekoloji temelli yaz doğa eğitimi programının ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, duyuşsal eğilimler ve sorumlu davranışlarına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11 (4), 2223-2237. Erişim adresi: http://oldsite.estp.com.tr/pdf/tr/41943cc599b2585e2d20db8bf51ab836nTA_M1.pdf

Erdoğan, M., Uşak, M. ve Bahar, M. (2013). A review of research on environmental education in non traditional settings in Turkey, 2000-2011. *International Journal of Environmental and Science Education*. 8(1), 37-57. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1008594.pdf>

Ergün, A. (2006). İşbirlikli öğrenme yönteminin ilköğretim sekizinci sınıf fen öğretimine etkileri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Evans, R. T. ve Kılınç, E. (2013). History of place-based education in the social studies field. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 263-280. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/15100>

Ferrance, E. (2000). *Action research*. Northeast and Islands Regional Educational Laboratory At Brown University, Providence RI. [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi: https://www.brown.edu/academics/education-alliance/sites/brown.edu/academics/education-alliance/files/publications/act_research.pdf

Fly, J. M. (2010). *A place-based model for k-12 education in tennessee*. Knoxville, TN. [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi:

http://web.utk.edu/~markfly/documents/Place-Based%20K-12%20Education%20Proposal%205_10_10.pdf

Ford, P. (1986). *Outdoor education: Definition and philosophy*. ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools Digest, Las Cruces, NM. [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED267941.pdf> 03.11.2013

Gölcük, A. (2017). Bilimsel hikâyelerle desteklenen fen eğitiminin öğrencilerin yaratıcılıkları ve duyuşsal özellikleri üzerindeki etkileri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Gruenewald, D. A. (2003). The best of both worlds: A critical pedagogy of place. *Educational Researcher*, 32 (4), 3–12. Erişim adresi: http://faculty.washington.edu/joyann/EDLSP549Beadie_Williamson/gruenewald.pdf

Gümüőođlu, F. (2014-2015). Eğitim tarihimizde özgün bir uygulama olan köy enstitüleri 75 yaşında!. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10-11, 7-12. Erişim adresi: <http://sosbildergi.msgsu.edu.tr/images/dergiler/pdf/2017/nisan/18/10-11.pdf>

Güney, S. (2001). Yönetim ve organizasyon, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Gürdal, A. (1992). İlköğretim okullarında fen bilgisinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 185-188. Erişim adresi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hunefd/article/view/5000049238/5000046559>

Heitzmann, A. (2004). Naturwissenschaftsdidaktik in der lehrerinnen- und lehrerbildung im spannungsfeld zwischen natur- und sozialwissenschaften. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 22(1), 5-19. Erişim adresi: http://www.pedocs.de/volltexte/2017/13535/pdf/BZL_2004_1_5_19.pdf

Henderson, B., ve Potter, T. G. (2001). Outdoor adventure education in Canada: seeking the country way back in. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6, 225-242. [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ661767.pdf>

Higgins, P. ve Loynes, C. (1997). *On the nature of outdoor education*. Higgins, P., Loynes, C. Ve Crowther, N. (Ed.), A Guide for outdoor educators in Scotland. (s. 6-8) içinde. . [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi: [http://www.docs.hss.ed.ac.uk/education/outdoored/guide for oe in scotland.pdf](http://www.docs.hss.ed.ac.uk/education/outdoored/guide%20for%20oe%20in%20scotland.pdf)

Higgins, P. ve Nicol, R (2002). *Outdoor education: Authentic learning in the context of landscapes* (Volume 2). Kisa, Sweden: Kinda Education Centre. [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi:

http://www.docs.hss.ed.ac.uk/education/outdoored/oe_authentic_learning.pdf

Highlights, E. (2018). Outdoor Education. Erişim adresi: <http://www.earlham.edu/outdoor-education/>

Howe, A.C. ve Jones, L. (1998). *Engaging children in science*. (2nd ed.). Upper Saddle River, N.J: Merrill.

Howley, A., Howley, M., Camper, C. ve Perko H. (2011). Place-based education at island community school. *The Journal Of Environmental Education*, 42(4), 216–236. Doi:org/10.1080/00958964.2011.556682

Kahyaoglu, M. (2016). Türkiye’de Doğa Eğitimi Üzerine Yapılan Çalışmalarının Analizi: Bir Meta Sentez Çalışması. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-14. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/286339>

Kaptan, F. (1998). *Fen bilgisi öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Karademirci, A., H. (2010). Öğretim teknolojileri: Tanımı ve tarihsel gelişimine yeniden bakmak, akademik bilişim konferansında sunulan bildiri. Anadolu Üniversitesi, Muğla. Erişim adresi: https://ab.org.tr/ab10/kitap/karademirci_AB10.pdf

Karadeniz, E., (2017). Bilim kurgu kitaplarının ortaokul öğrencilerinde fen merakı uyandırmaya etkisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Giresun.

Koray, Ö., (2004). Fen eğitiminde yaratıcı düşünmeye dayalı öğrenmenin öğretmen adaylarının yaratıcılık düzeylerine etkisi. *Fen Eğitiminde Yaratıcılık Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 10(4), s: 580-599. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/108389>

Köklü, N. (1993). Eylem araştırması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 26(2), 357-365. Erişim adresi: <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/40/497/5869.pdf>

Köse, E. (2013). Eğitim kurumlarında gerçekleştirilen ders dışı etkinliklerin sınıflandırılmasına yönelik bir öneri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 2(2), 336-353. Erişim adresi: http://www.tekedergisi.com/Makaleler/1634922046_17e%C4%9Fitim%20kurumlar%C4%B1%20.pdf

Köşker, N. ve Karabağ, S. (2012). Coğrafya eğitiminde yer temelli öğretim yaklaşımına ilişkin öğretmen görüşleri, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3, 123-137. Erişim adresi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/tsadergisi/article/view/5000146751/5000133911>

- Kuzu, A. (2009). Öğretmen yetiştirme ve mesleki gelişimde eylem araştırması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2 (6), 425-433. Erişim adresi: http://www.sosyalarastirmalar.com/cilt2/sayi6pdf/kuzu_abdullah.pdf
- Lieberman, G. A. ve Hoody, L. (1998). *Closing the achievement gap*. San Diego, CA: *State Education and Environment Roundtable*. [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED428943.pdf>
- Linköping University, (t.y.). Outdoor Environmental Education and Outdoor Life, 60 credits. Erişim adresi: <https://liu.se/en/education/program/17moe>
- Litman, J. A. (2005). 'Curiosity and the pleasures of learning: Wanting and liking new information'. *Cognition and Emotion*, 19(6), 793-814. Erişim adresi: <http://drjlitman.net/wp-content/uploads/2013/11/Litman-2005.pdf>
- Loveland, E. (2003). Achieving academic goals through place-based learning: Students in five states show how to do it. *Rural School and Community Trust*, 4, 6-11. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED473969.pdf>
- Maden, S. (2012). Temel dil becerilerinin eğitimi açısından ders dışı (informal) etkinliklere yönelik öğretmen ve öğrenci tercihleri, *Millî Eğitim*, 196, 36-54. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/442218>
- Malinowska-Cieslik, M., ve Van Den Borne, B. (1998). Prevention of mushroom poisoning of children: Effectiveness of a community-based school education programme. *Health Education Research*, 13(1), 13-23. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1093/her/13.1.13>
- Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim ve Orta Öğretim Kurumları Sosyal Etkinlikler Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. (2008, 2 Mayıs). *Resmî Gazete* (Sayı: 26804). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/03/20080302-4.htm>
- Mentiş Taş, A. ve Özkartal, T. C. (2015). Sosyal bilgiler 4-5. Sınıf programı ve ders kitaplarının yer temelli eğitim yaklaşımına göre değerlendirilmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32-43. Doi: 10.14686/BUEFAD.2015USOSOzelsayi13196
- McNiff, J. ve Whitehead, J. (2002). *Action research: Principles and practice*. London: RoutledgeFalmer. Erişim adresi: <https://epdf.tips/action-research-principles-and-practice6811473cc7de42bf10d292d2487ae22e54481.html>
- Morris, R. V. (2005). The clio club an extracurricular model for elementary social studies enrichment. *Gifted Child Today*, 28 (1), 40-48. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ684172.pdf>

- O'Brien, R. (1998). An overview of the methodological approach of action research. *Overview of Action Research Methodology*, Erişim adresi: <http://web.net/~robrien/papers/xx%20ar%20final.htm>
- Oğuz, M., (2012). *İlköğretim fen ve teknoloji öğretmen kılavuz kitabı 5*. Ankara: S,E,K Yayınları.
- Okur, E. (2012). *Sınıf dışı deneysel öğretim: Ekoloji uygulaması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 125-138. Erişim adresi: http://pauegitimdergi.pau.edu.tr/Makaleler/558790463_ss.125-138.pdf
- Öztürk, Ş. (2009). Okulda eğitimle bütünleştirilmiş mekân dışı eğitim. *Milli Eğitim*, 181, 131-145. Erişim adresi: http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/181.pdf
- Öztürk Aynal, Ş. (2013). Haydi çocuklar doğaya ve bahçelere açılıyor: Mekân dışı eğitim İsveç'ten örnekler. *International Journal of Social Science*, 6 (1), 371-384. Erişim adresi: <http://docplayer.biz.tr/7321128-Haydi-cocuklar-dogaya-ve-bahcelere-aciliyoruz-mekan-disi-egitim-isvec-ten-ornekler.html>
- Öztürk, İ. H. (2011). Tarih öğretmeni eğitiminde tarihsel romanların kullanımı: Bir eylem araştırması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (4), 277-301. Erişim adresi: <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423907611.pdf>
- Özyılmaz Akamca, G. (2008). *İlköğretimde analogiler, kavram karikatürleri ve tahmin-gözlem-açıklama teknikleriyle desteklenmiş fen ve teknoloji eğitiminin öğrenme ürünlerine etkisi* (Yayımlanmış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Papanastasiou, C. (2002). School, teaching and family influence on student attitudes toward science: based on TIMSS data for Cyprus. *Studies in Educational Evaluation*, 28, 71-86. Erişim adresi: <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S0191491X02000135/first-page-pdf>
- Priest, S. (1986). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *Journal of Environmental*, 17(3), 13-15. Erişim adresi: doi.org/10.1080/00958964.1986.9941413
- Queen's University. (t.y.). Outdoor & Experiential Education. Erişim adresi: <http://educ.queensu.ca/oe>

- Rote, Z., A., Schroeder, B. ve D'augustino, T., (2015). Place-based education: Engagement from the student perspective. An Evaluation of Place-Based Programs in Northeast Michigan, Erişim adresi: <http://www.miseagrant.umich.edu/wp-content/blogs.dir/1/files/2012/05/15-206-Place-Based-Education-Report.pdf>
- Roth, C.E. ve Lockwood, L.G. (1979). *Strategies and activities for using local communities as environmental education sites*. Columbus Ohio: Clearing House For Science Mathematics and Environmental Education, The Ohio State University College of Natural Resources. Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?id=ED194349>
- Rousseau, J. J. (2009/1762). Emile ya da eğitim üzerine (Y. Avunç, Çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Seferoğlu, S. S. (2004, Mart). “Öğretmen adaylarının öğretmenliğe yönelik tutumları”. XII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde Sunulan Bildiri, Gazi Üniversitesi, Ankara: 413-425. Erişim adresi: https://www.academia.edu/4756385/%C3%96%C4%9Fretmen_adaylar%C4%B1n%C4%B1n_%C3%B6%C4%9Fretmenli%C4%9Fe_y%C3%B6nelik_tutumlar%C4%B1
- Selanik Ay, T. (2010). *Sosyal Bilgiler dersinde yerel toplum çalışmalarından yararlanma: Bir eylem araştırması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Semken, S. ve Freeman, C. B. (2008). Sense of place in the practice and assessment of place-based science teaching. *Science Education*, 92 (6), 1042–1057. Erişim adresi: <http://ttkb.meb.gov.tr/program.aspx?islem=1&kno=25>
- Simpson, R. D., Koballa Jr, T.R., Oliver, J. S. ve Crawley, F. E. (1994). “Research on affective dimension of science learning”. D.L. Gabel (Yay. Haz.), Handbook of research in science teaching and learning. National Science Teacher Association. NY: Macmillan Publishing Company.
- Smith, G. A. (2002). Place-based education: Learning to be where we are. *Phi Delta Kappan*, 83(8), 584-594. Erişim adresi: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/003172170208300806?journalCode=pdka>
- Sobel, D. (2004). *Place-based education: Connecting classrooms and communities*. Great Barrington, MA: The Orion Society.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stanford University (t.y.). Outdoor education. Erişim adresi: <http://outdoored.stanford.edu/>

Steward, A. (2008) Whose place, whose history? Outdoor environmental education pedagogy as 'reading' the landscape, *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 8 (2), 79-98. Doi.org/10.1080/14729670801906125

Stine, S. (1997). *Landscapes for learning: Creating outdoor environments for children and youth*. USA: John Wiley & Sons. Erişim adresi: https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=c9yyi7G8CZIC&oi=fnd&pg=PR11&dq=Landscapes+for+learning+1997&ots=_Ml0ttkMq6&sig=PnUb9SoJbnLRN8R8yU1QqxV4aCE&redir_esc=y#v=onepage&q=Landscapes%20for%20learning%201997&f=false

Şenol, H., Bal, Ş. ve Yıldırım, H. İ. (2007). İlköğretim 6. sınıf fen bilgisi dersinde duyu organları konusunun işlenmesinde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısı ve tutum üzerinde etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15, (1), s: 211-220. Erişim adresi: <https://arastirmax.com/en/system/files/dergiler/118845/makaleler/15/1/arastirmax-ilkogretim-6.sinif-fen-bilgisi-dersinde-duyu-organlari-konusunun-islenmesinde-isbirlikli-ogrenme-yonteminin-ogrenci-basarisi-tutum-uzerinde-etkisi.pdf>

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2012). Okul öncesi eğitim rehberlik programı. Erişim adresi: https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_11/05043157_rehberlik_okuloncesi_2.pdf

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü. (2018). Türkiye'nin Milli Parkları. Erişim adresi: <http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/milli-parklar>

Topçu, E. (2017). Sosyal bilgiler öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları: Öğretmen adayları ile fenomenolojik bir çalışma. *International Education Studies*, 10(7), Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/Ersin_Topcu/publication/321911768_Sosyal_Bilgiler_Ogretiminde_Okul_Disi_Ogrenme_Ortamlari_Ogretmen/links/5a54d5530f7e9be238b56d98/Sosyal-Bilgiler-Oegretiminde-Okul-Disi-Oegrenme-Ortamlari-Oegretmen.pdf

Turgut, Y., (2011). Verilerin kaydedilmesi, analizi, yorumlanması: Nicel ve nitel. A. Tanrıoğen (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (s:193-247). Ankara: Anı Yayıncılık.

TÜBİTAK, (2017). Bilim ve toplum programları tanıtımı. Erişim adresi: https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/303/bilim_ve_toplum_programlari_tanitim_sunumu_2017.pdf

Türkiye'deki Bilim Merkezleri. (t.y.). Bilim Merkezi Derneği Erişim adresi: <http://www.bilimmerkezi.com.tr/turkiye-deki-bilim-merkezleri>

- Türkmen, L., Çardak, O. ve Dikmenli, M. (2005). Lise 1 biyoloji dersi alan öğrencilerin canlıların çeşitliliği ve sınıflandırılmasıyla ilgili kavram yanılgılarının belirlenmesi ve kavram haritası yardımıyla değiştirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 155-168. Erişim adresi: <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078746/5000072965>
- Türkmen, L., Dikmenli, M., ve Çardak, O. (2003). İlköğretim öğrencilerinin bitkiler hakkındaki alternatif kavramları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 53-70. Erişim adresi: <http://www.sbd.aku.edu.tr/V2/lturkmen.pdf>
- Türkmen, H. (2010). İnfomal (sınıf-dışı) fen bilgisi eğitimine tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (39), 46-59. Erişim adresi: <http://www.arastirmax.com/en/bilimsel-yayin/cukurova-universitesi-egitim-fakultesi-dergisi/3/39/46-59-informal-sinif-disi-fen-bilgisi-egitimine-tarihsel-bakis-egitimimize-entegrasyonu>
- Uygun, S. (2007). *Tanıkların dilinden bir dönem öğretmen okulları (İlköğretmen okulları ve köy enstitüleri)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. Erişim Adresi: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/63320>
- Uzuner, Y. (2005). Baş makale: Özel eğitimden örneklerle eylem araştırmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6 (2), 1-12. Erişim adresi: <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/39/55/509.pdf>
- Principles of Place-Based Education. (t.y.). Promise of Place. Erişim adresi: <https://www.promiseofplace.org/what-is-pbe/principles-of-place-based-education>
- Wanich, W. (2006). Place-Based Education in the United States and Thailand: With Implications for Mathematics Education. Working Paper No. 33. *Appalachian Collaborative Center for Learning, Assessment, and Instruction in Mathematics (ACCLAIM)*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED495019.pdf>
- Warren, K. (2005). A path worth taking: The development of social justice in outdoor experiential education. *Equity ve Excellence in Education*, 38, 89–99. Doi: 10.1080/10665680590907837
- Weldon, L. A. (2012). *Increasing student success and participation in science using place-based education*. (Yüksek lisans tezi, Montana State University, Montana). Erişim adresi: <https://scholarworks.montana.edu/xmlui/handle/1/2523>
- Woodhouse, J.L. ve Knapp, C.E. (2001). Place-based curriculum and instruction: Outdoor and environmental education approaches. *Thresholds in Education*, 31-34. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448012.pdf>

Yazkan, E. (2012). *Doğal Ortamda Çevre Eğitiminin Ortaöğretim 9. Sınıf Öğrencilerinin Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Yener, N. (2006). *İlköğretim 7. Sınıf fen bilgisi dersinde 'çevremizde hangi ekosistemler var ve buralarda neler oluyor?'* konusunun kavram haritaları ile işlenmesinin öğrenci başarı ve tutumu üzerinde etkisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (6. Bs.). Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yıldız, N. ve Mentiş Taş, A. (2015). Hayat bilgisi 1, 2 ve 3. Sınıf programı ile ders kitaplarının yer temelli eğitim açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2 (5), 273-284. Erişim adresi: http://www.inesjournal.com/Makaleler/1850430840_20-id-163.pdf

EKLER

Ek 1 MANTARLARI TANIYALIM BİLGİ TESTİ

Ek 2 FEN BİLİMLERİ DERSİ TUTUM ANKETİ

Ek 3 ÖĞRENCİ GÜNLÜĞÜ

Ek 4 ARAŞTIRMA İZİNİ

Ek 4 ETİK KURUL RAPORU



Ek 4 MANTARLARI TANIYALIM BİLGİ TESTİ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D Yüksek Lisans Öğrencisi Seda Kalafat ve Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. E. Omca Çobanoğlu'nun Mantarları Tanıyalım Konusunda Hazırlanmış Oldukları Bir Son-Testtir.

Sevgili öğrenciler uygun bulduğunuz tek şıkkı işaretleyin ve mümkün olduğunca boş bırakmamaya çalışın. Araştırmamıza gönüllü olarak katıldığınız için teşekkür ederiz.

1. I-Kendi besinlerini kendileri üretebilirler.

II- Yaprakları vardır.

III- Kökleri vardır.

IV-Çiçekleri vardır.

V-Nemli ortamlarda yaşarlar.

Mantarlarla ilgili olarak yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- a) Yalnız I b)Yalnız V c) I, II ve III d) I,II ve V

I- Hamurun kabarmasını sağlar.

II- Penisilin üretiminde kullanılır.

III- Bebeklerde pamukçuk hastalığına neden olur.

2. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri mantarların yararlarındanındır?

- a) Yalnız I b) Yalnız II c) I, II d)I, III

3. Mantarlardan birçok şekilde faydalanırız. Aşağıdakilerden hangisi mantarlardan yararlanma yolu değildir?



- a) Besin olarakekmek yapımı b) Hamurdan c) Penisilin eldesi d) Yemeklerin küflenmesinde

4. Mantarlar beslenme biçimleriyleI....., bir alanda yer değiştirmeden yaşamalarıyla ...II..... benzetiriz.

Yukarıda verilen cümledeki I ve II numaralı yere aşağıdakilerden hangileri gelebilir?

- | <u>I</u> | <u>II</u> |
|---------------|------------|
| a) hayvanlara | virüslere |
| b) bitkilere | hayvanlara |
| c) hayvanlara | bitkilere |
| d) canlılara | cansızlara |

5. I- Bitkidir

II- Hayvandır

III-Cansızdır

IV-Ne bitki ne de hayvandır

Mantarlar ile ilgili olarak hangisi söylenebilir?

- a) Yalnız IV b) Yalnız I c) I, III d)III, IV

6. “Uygun şartlar sağlanmadığında cansız gibi davranır. Ilık su ve şeker verildiğinde ise çoğalarak, ekmek, pasta vs. hamurlarının kabartılmasında kullanılır.”

Yukarıda açıklaması yapılan mantar türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Şapkalı mantar
- b) Küf mantarı
- c) Maya mantarı
- d) Hastalık yapan mantarlar

7. Bilim adamları canlıları kolay inceleyebilmek için sınıflandırma yapmışlardır. Aşağıdakilerden hangisi bu sınıflandırma içerisinde ana gruplar içerisinde bulunmaz?

- a) Hayvanlar
- b) Bitkiler
- c) Mantarlar
- d) İnsanlar

8. Aşağıdakilerden hangisi mantarların bitkilerden farklı olan özelliklerindedir?

- a) Dışarıdan hazır besin almaları
- b) Bir yere (örneğin; toprağa) bağlı yaşamaları
- c) Nemli yerlerde yaşamaları
- d) Besin olarak tüketilmeleri



9. I- Buzdolabında saklamalıyız.
II- Karanlık ortamda saklamalıyız.
III-Nemden korumalıyız.

Besinleri küflenmeden korumak için ne yapabiliriz?

- a) Yalnız I
- b) I ve III
- c) II ve III
- d) I, II ve III

10. Mantarlarla ilgili olarak verilenlerden hangisi yanlıştır?

- a) Maya mantarlarının çoğalması için uygun sıcaklık sağlanmalıdır.
- b) Maya mantarları ancak uygun koşullarda canlılık özelliği gösterebilir.
- c) Maya mantarlarının çoğalması için bir miktar şeker gereklidir.
- d) Maya mantarlarından penisilin elde edilir.

11. Mantarlarla ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- a) Mantarlar nemli ve besin bulunan ortamlarda hızla çoğalır.
- b) Küf mantarları yiyeceklerin bozulmasına ve kokularının değişmesine neden olur.
- c) Şapkalı mantarların kök, gövde, yaprak gibi yapıları bulunur.
- d) Pamukçuk zararlı mantarların etkisiyle oluşur.

12. Aşağıdakilerden hangisi mantarlarla hayvanların ortak bir özelliğidir?

- a) Hareket etmeleri
- b) Tek hücreli olmaları
- c) Hazır besinle beslenmeleri
- d) Benekleri olmaları



13. Mantarlarla ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- a) Mantarlar çiçekli bir bitkidir.
- b) Mantarlar çiçeksiz bir bitkidir.
- c) Mantarlar bir yere bağlı yaşadıkları için kesin bitkidir.
- d) Mantar ne bitki ne de hayvandır.

14. Aşağıdakilerden hangisi mantar çeşitlerine örnek değildir?



15. Aşağıdakilerden hangisi mantarların zararlarından değildir?

- a) Ayak mantarı gibi hastalıklara neden olmaları
- b) Besinlerin bozulmasına ve kokuşmasına neden olmaları
- c) Peynir üzerinde oluşan küf mantarlarının, antibiyotik elde edilmesinde kullanımı
- d) Bilinmeyen bir mantarın yenilmesiyle, besin zehirlenmesine neden olması

16. Mantar çeşitleriyle ilgili olarak hangisi kimin söylediği bilgi en doğrudur?

Sadece yenilebilen ve zehirli mantarlara mantar denir.

Sadece şapkalı mantarlar mantardır.

Hamur mayası da bir mantardır.

Sadece mantar hastalığı yapan mantarlar vardır.



Ali

a) Ali



Merve

b) Merve



Ömer

c) Ömer



Gülnur

d) Gülnur

17. Mantarlardan yararlanma yollarıyla ilgili olarak verilenlerden hangisi yanlıştır?

- a) Yoğurt yapımında kullanımı
- b) Hamurdan ekmek yapılmasında kullanımı
- c) Besin olarak kullanımı
- d) Penisilin gibi antibiyotik elde etmede kullanımı

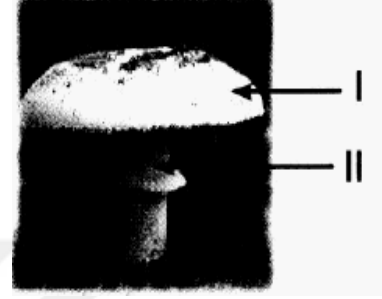
18. “Peynirin üzerinde bulunur ve bu mantardan penisilin gibi antibiyotikler elde edilir.”

Yukarıda açıklaması yapılan mantar türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Maya mantarı
- b) Küf mantarı
- c) Şapkalı mantar
- d) Hastalık yapan mantarlar

19. Yanda verilen şapkalı mantar incelendiğinde I ve II numarayla gösterilen kısımlara aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- | <u>I</u> | <u>II</u> |
|-----------|-----------|
| a) Yaprak | Sap |
| b) Şapka | Gövde |
| c) Yaprak | Gövde |
| d) Şapka | Kök |



20. Aşağıdakilerden hangisi bitki ve hayvan atıklarının çürümelerini sağlayarak, doğaya katkıda bulunur?

- a) Maya mantarı
- b) Hastalık yapan mantarlar
- c) Küf mantarları
- d) Ayak mantarı



21. 5. Sınıf öğrencisi Nur, mantarlarla ilgili bilgilerine de test edebilmek için hamur yapmaya karar vermiştir. Nur; un, yağ, ılık su ve maya kullanarak hamurunu hazırlamıştır. Bir süre bekledikten sonra hamurun kabarmadığını fark eden Nur’un ne yapması gerekir?

- a) Bir miktar şeker eklemeli
- b) Su çok soğuk olmalı
- c) Beklemesine gerek yoktur, pişirilmeli
- d) Su çok sıcak olmalı

Ek 5 FEN BİLİMLERİ DERSİ TUTUM ANKETİ

Sevgili Öğrenci,

Bu form, Fen Bilimleri dersi ile ilgili düşüncelerinizi öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Cevaplarınız sadece araştırma amacıyla kullanılacaktır. Araştırmanın amacına ulaşabilmesi için görüşlerinizi içtenlikle belirtmeniz önemlidir. Lütfen hiçbir ifadeyi cevapsız bırakmayınız ve birden fazla cevap vermeyiniz. Yardımlarınız için teşekkür ederim.

Açıklamalar:

1. Görüşlerinizi seçtiğiniz kutucuğa X işareti koyarak belirtiniz.
2. Her ifade için bir tek işaretleme yapınız.
3. Verilen önermelere katılma durumu aşağıdaki gibidir.
 - _ Tamamen Katılıyorum (5)
 - _ Kısmen Katılıyorum (4)
 - _ Kararsızım (3)
 - _ Kısmen Katılmıyorum (2)
 - _ Hiç Katılmıyorum (1)

| No: | ÖNERMELER | Tamamen Katılıyorum | Kısmen Katılıyorum | Kararsızım | Kısmen Katılmıyorum | Hiç Katılmıyorum |
|-----|---|---------------------|--------------------|------------|---------------------|------------------|
| 1 | Fen Bilimleri dersi zevkli bir derstir. | () | () | () | () | () |
| 2 | Fen Bilimleri dersinden başarılı olacağıma inanmıyorum. | () | () | () | () | () |
| 3 | Fen Bilimleri dersi sıkıcıdır. | () | () | () | () | () |
| 4 | Fen Bilimleri dersindeki konular ilgimi çeker. | () | () | () | () | () |
| 5 | Fen Bilimleri ile ilgili konular ileride de yararlanacağım bilgileri içerir. | () | () | () | () | () |
| 6 | Fen Bilimleri dersi yaklaştığında içimde bir sıkıntı olur. | () | () | () | () | () |
| 7 | Fen Bilimleri dersinde yeni şeyler öğrenmek beni mutlu eder. | () | () | () | () | () |
| 8 | Fen alanındaki gelişmeleri araştırmaktan hoşlanırım. | () | () | () | () | () |
| 9 | Fen Bilimleri dersi islenirken çok sıkılırım. | () | () | () | () | () |
| 10 | Fen Bilimleri dersi ile ilgili ödevleri yapmayı canım hiç istemez. | () | () | () | () | () |
| 11 | Ders seçme hakkım olsaydı Fen Bilimleri dersini seçmezdim. | () | () | () | () | () |
| 12 | Fen Bilimleri derslerinde başarılı olmanın zor olduğunu düşünürüm. | () | () | () | () | () |
| 13 | Bu dersin günlük hayatla ilgili olduğunu düşünürüm. | () | () | () | () | () |
| 14 | Fen Bilimleri dersi kolaylıkla başarabileceğim bir derstir. | () | () | () | () | () |
| 15 | Fen Bilimleri dersinde derse katılmaktan hoşlanmam. | () | () | () | () | () |
| 16 | Fen Bilimleri dersi benim için eğlenceli bir derstir. | () | () | () | () | () |
| 17 | Fen ile ilgili konuları öğrenmeyi severim. | () | () | () | () | () |
| 18 | Fen Bilimleri dersinin olduğu zamanlarda kendimi gergin hissedirim. | () | () | () | () | () |
| 19 | Fen Bilimleri dersi başlayacağı zaman mutlu olurum. | () | () | () | () | () |
| 20 | En korktuğum derslerden biride Fen Bilimleri dersidir. | () | () | () | () | () |
| 21 | Fen Bilimleri dersinin gerekli bir ders olduğuna inanmıyorum. | () | () | () | () | () |
| 22 | Bos zamanlarımı Fen Bilimlerine ayırmayı severim. | () | () | () | () | () |
| 23 | Fen Bilimleri ders saatlerinin artmasını isterim. | () | () | () | () | () |
| 24 | Fen Bilimleri dersinde öğrendiklerimi kısa zamanda unuturum. | () | () | () | () | () |
| 25 | Mecbur kalmadıkça Fen Bilimleri ders konuları ile ilgilenmem. | () | () | () | () | () |
| 26 | Fen Bilimleri dersleri hiç ilgimi çekmez. | () | () | () | () | () |
| 27 | Fen Bilimleri dersini sevmem. | () | () | () | () | () |
| 28 | Fen Bilimleri dersinde sorulara cevap bulmak hoşuma gider. | () | () | () | () | () |
| 29 | Fen Bilimleri dersinde zaman bir türlü geçmek bilmez. | () | () | () | () | () |
| 30 | Ders saatleri dışındaki zamanlarda fen ile ilgili kitap ve dergi okumayı severim. | () | () | () | () | () |
| 31 | Fen Bilimleri dersine çalışırken çok sıkılırım. | () | () | () | () | () |
| 32 | Fen Bilimleri dersine katılmaktan hoşlanırım. | () | () | () | () | () |
| 33 | Fen Bilimleri derslerinde zamanın nasıl geçtiğini anlamam. | () | () | () | () | () |
| 34 | Fen Bilimleri dersine çalışmak hiçbir zaman içimden gelmez. | () | () | () | () | () |

Ek 6 ÖĞRENCİ GÜNLÜĞÜ



ÖĞRENCİ GÜNLÜĞÜ

1. Bugün ne öğrendin?

2. En çok aklında kalan ne oldu?

3. Yeniden gelsen ne yapardın?

4. Bugünkü derste sen ne yaptın?

5. Nerede zorlandın?

6. Ne hissettin?

Ek 4 ARAŞTIRMA İZNI



T.C.
BARTIN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

9176
27.03.2014

Sayı : 24925745/605/1213495
Konu: Araştırma İzni
(Seda KALAFAT)

21/03/2014

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ DEKTÖRLÜĞÜNE
SAMSUN

İlgi: 04/03/2014 tarih ve 1643 sayılı yazınız.

Üniversitenizin Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Seda KALAFAT'ın İlimiz Merkez Aydınlar Ortaokulu 5. sınıf öğrencilerine "Mantarları Tanıyalım Konusunda Yer Temelli Eğitimin Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi" konulu tez çalışmasını uygulayabilmesine ilişkin Müdürlük Makam'ından alınan 19/03/2014 tarih ve 1164682 sayılı Olur yazınız ekinde gönderilmiş olup, ilgiliye tebliği hususunu; Bilgilerinize arz ederim.

İsa ŞEKER
Millî Eğitim Müdürü

EK:
- Olur (1 Adet)

- İlgili: Seda K.
(Seda K.)

24.03.14
İsmail ALKIZ
V.H.K.I

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır
Evrak teyidi <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 5bff-68fc-36d7-a616-5518 kodu ile yapılabilir.

Adres

: Gölbucağı mah.2 nolu çevre yolu 74000 BARTIN
Tel : (0378) 227 68 90 (436)
Fax : (0378) 227 16 96
e-posta : temelegitim74@meb.gov.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat:
H. BALTUTAR Şube Müdürü
(Temel Eğitim Şubesi)
Elektronik Ağ: <http://bartin.meb.gov.tr>

Ek 4 ETİK KURUL RAPORU



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

| KARAR TARİHİ | TOPLANTI SAYISI | KARAR SAYISI |
|--------------|-----------------|--------------|
| 06.07.2018 | 6 | 2018 / 221 |

KARAR NO: 2018 - 221
Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Seda KALAFAT'ın Dr. Öğr. Üyesi Elif Omca ÇOBANOĞLU'nun danışmanlığında "5. Sınıf Fen Bilimleri Dersindeki "Mantarları Tanıyalım" Konusunda, Yer Temelli Eğitimin Akademik Başarıya Ve Tutuma Etkisi" konulu yüksek lisans tezine ilişkin anket, akademik başarı testi, öğrenci ve araştırmacı günlükleri çalışmaları okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Seda KALAFAT'ın Dr. Öğr. Üyesi Elif Omca ÇOBANOĞLU'nun danışmanlığında "5. Sınıf Fen Bilimleri Dersindeki "Mantarları Tanıyalım" Konusunda, Yer Temelli Eğitimin Akademik Başarıya Ve Tutuma Etkisi" konulu yüksek lisans tezine ilişkin anket, akademik başarı testi, öğrenci ve araştırmacı günlükleri çalışmalarının kabulüne oy birliği ile karar verildi.

ASLI GİBİDİR.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Seda Kalafat
Doğum Yeri : Bartın
Doğum Tarihi : 08.07.1987
Medeni Hali : Evli
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Bartın Lisesi (2000-2004)
Lisans : Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi (2005-2009)
Yüksek Lisans : Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (2010-2018)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl:

Aydınlık Orta Okulu – Fen Bilimleri Öğretmeni (2009-2013)
İBB. Orhangazi Orta Okulu - Fen Bilimleri Öğretmeni (2013-2014)
İBB. Orhangazi İHO. - Fen Bilimleri Öğretmeni (2014-...)

İletişim Bilgileri:

E-posta : sedakalafat@hotmail.com