
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

DÖRDÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİNE YÖNELİK HAZIRLANAN RESİMLİ ÇOCUK KİTAPLARININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARILARINA VE OKUMA GELİŞİMLERİNE ETKİSİ

Işıl Coşkun

DOKTORA TEZİ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MART, 2021

TEZ HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 3 (üç) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Işıl
Soyadı : COŞKUN
Bölümü : Sınıf Eğitimi
İmza :
Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı: Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersine Yönelik Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Okuma Gelişimlerine Etkisi

İngilizce Adı: The Effect of Children’s Picture Books Prepared for the Fourth Grade Science Course on Students' Academic Achievement and Reading Development

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: Işıl COŞKUN
İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Işıl COŞKUN tarafından hazırlanan "Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersine Yönelik Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Okuma Gelişimlerine Etkisi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Rabia SARIKAYA
Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi ……

Başkan:
……

Üye:
……

Üye:
……

Üye:
……

Tez Savunma Tarihi: .....

Bu tezin Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Yücel GELİŞLİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü ……

Kızım Elif Emine'ye ve aileme…

DÖRDÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİNE YÖNELİK HAZIRLANAN RESİMLİ ÇOCUK KİTAPLARININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARILARINA VE OKUMA GELİŞİMLERİNE ETKİSİ

(Doktora Tezi)

Işıl Coşkun
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Mart 2021

ÖZ

Bu araştırmanın amacı fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve okuma gelişimlerine etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda karma yöntem araştırmalarından nicel ve nitel verilerin eş zamanlı toplandığı yakınsayan paralel desen kullanılmıştır. Araştırma 2019-2020 eğitim öğretim yılında Kocaeli ili Körfez ilçesine bağlı bir devlet ilkokulunun dördüncü sınıfında okuyan 30 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçsal örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme kullanılmış olup sınıf mevcudu, kadın-erkek katılımcı sayısının birbirine eşit olması, üçüncü sınıf genel akademik başarısı, Fen Bilimleri dersi ve Türkçe dersi akademik başarıları ölçüt olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada veri toplama araçları nitel ve nicel araçlar olmak üzere ayrı ayrı ele alınmıştır. Nicel veri toplama aracı olarak; araştırmacılar tarafından geliştirilen ve güvenirliği 0,82 olarak hesaplanan "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"; Yetişir ve Ceylan (2015) tarafından geliştirilen ve bu araştırma kapsamında güvenirliği 0,89 olarak hesaplanan "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği"; Dinçer ve Doğanay (2016) tarafından geliştirilen ve bu araştırmadaki güvenirliği 0,88 olarak hesaplanan "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği"; Çeliktürk ve Yamaç (2015) tarafından geliştirilen ve bu çalışmadaki güvenirliği 0,97 olarak hesaplanan "Okuma Kaygısı Ölçeği" ile araştırmacı tarafından geliştirilen Ateşman (1997)'ın okunabilirlik formülüne göre hesaplanan ve okunabilirlikleri orta güçlükte bulunan "Cümle Doğrulama Testleri" kullanılmıştır. Bu çalışmada nitel veri toplama araçları olarak; araştırmacılar tarafından geliştirilen gözlem formları, yarı yapılandırılmış görüşme

formları, öğrenci günlükleri ve araştırmacı günlükleri kullanılmıştır. Nitel veri toplama araçlarının geçerliği için uzman görüşlerine başvurulmuş, güvenirliği için ise Miles ve Huberman (1994)'ın önerdiği güvenirlik formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bu araştırma kapsamında uygulamalara geçmeden önce dördüncü sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programında yer alan "Maddenin Özellikleri" ünitesindeki anahtar kavramlar, bilimsel bilgiler ve ilgili kazanımları kapsayacak şekilde 7 bölümden oluşan resimli çocuk kitapları geliştirilmiştir. Resimli çocuk kitapları için hazırlanan öykülerin bilimsel açıdan kontrolünü yapmak, kazanımlarla uyumunu belirlemek amacıyla uzman görüşü alınmıştır. Hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin akademik başarılarına, okuma kaygılarına, okuma gelişimlerine, fene yönelimlerine etkisini incelemek için "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi", "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği", "Okuma Kaygısı Ölçeği" 30 dördüncü sınıf öğrencisine ön test olarak uygulanmıştır. Araştırma süreci, tüm ön test-son testlerin uygulanması ve öğrenci görüşmeleri yapılarak araştırmanın tamamlanması 10 hafta sürmüştür. Deney grubundaki öğrencilerle resimli çocuk kitapları kullanılarak 7 hafta süresince haftada 3'er saat fen bilimleri dersi işlenmiştir. Dersler araştırmacı tarafından yürütülmüş, sınıf öğretmeni ise araştırmaya gözlemci olarak katılmıştır. Resimli çocuk kitabıyla gerçekleştirilen her ders sonrasında nitel veri toplama araçları kullanılarak veri toplanmıştır. Bu kapsamda yapılandırılmış öğrenci günlükleri, araştırmacı günlükleri, öğrenci görüşmeleri ile elde edilen nitel veriler katılımcıların resimli çocuk kitapları ile fen öğrenmeye yönelik görüş ve düşüncelerini ortaya çıkarmak amacıyla kullanılmıştır. Uygulama sonrasında ön testte kullanılan nicel veri toplama araçları ve Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği çalışma grubunda yer alan 30 dördüncü sınıf öğrencisine son test olarak uygulanmıştır. Araştırma kapsamında nicel veri toplama araçlarından elde edilen veriler bağımlı (ilişkili) örneklem t testi ve ilişkili ölçümler için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA); nitel veri toplama araçlarından elde edilen veriler içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada problemin daha iyi anlaşılması için her iki veri türünden gelen bulgular birleştirilerek yorumlanmıştır. Bu araştırma sonucunda çalışma grubundaki öğrencilerin "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"nden aldıkları ön test ortalama puanlarıyla ($\bar{x}$ = 11,33 + 2,94) son test ortalama puanları ($\bar{x}$ = 18,03 + 2,84) arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Çalışma grubundaki öğrencilerin "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön test ortalama puanları ($\bar{x}$ = 132,20 + 22,33) son test ortalama puanlarından ($\bar{x}$ = 132,53 + 17,33) daha düşük olmasına rağmen ön ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Çalışma grubundaki öğrencilerin "Okuma Kaygısı Ölçeği" ön test ortalama puanları ($\bar{x}$ = 69,36 + 32,96) ve son test ortalama puanları ($\bar{x}$ = 56,20 + 31,64) arasında anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen son test ortalama puanlarında bir düşüş (okuma kaygısında azalma) olduğu tespit edilmiştir. Çalışma grubundaki öğrencilerin "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği" son test puanlarına göre 1 öğrencinin orta düzey motivasyona (%3,33), 11 öğrencinin yüksek düzeyde motivasyona (%36,67) ve 18 öğrencinin çok yüksek düzeyde motivasyona (%60) sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırma kapsamında dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan 7 adet resimli çocuk kitabı ve bu kitaplarla işlenen dersler hakkındaki öğrenci görüşleri de değerlendirilmiştir. Buna göre öğrenciler resimli çocuk kitaplarının büyük oranda dikkat çekici ve eğlendirici olduğunu, bu kitaplarla ders işlemekten hoşlandıklarını, derslerin bu şekilde işlenmesine devam edilmesini istediklerini, farklı derslerde de resimli kitapların kullanılması gerektiğini ve resimli çocuk kitapları sayesinde fen bilimleri derslerine yönelik olumlu düşüncelere sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmanın sonucunda elde edilen veriler ışığında; hem fen bilimleri hem de farklı derslerin kazanımlarına yönelik resimli çocuk kitapları hazırlanarak farklı değişkenler kullanılarak, farklı araştırma yöntem ve desenleriyle bu kitapların etkililiğinin araştırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler : Akademik başarı, Maddenin özellikleri ünitesi, Okuma gelişimi, Okuma kaygısı, Resimli çocuk kitapları.
Sayfa Adedi : 376
Danışman : Prof. Dr. Rabia SARIKAYA

THE EFFECT OF CHILDREN'S PICTURE BOOKS PREPARED FOR THE FOURTH GRADE SCIENCE COURSE ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT AND READING DEVELOPMENT

(Ph. D. Thesis)

Işıl Coşkun

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

March 2021

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the effects of picture books prepared for science courses on the academic achievement and reading development of fourth grade students. For this purpose, a mixed methods research approach, convergent parallel design in which quantitative and qualitative data are collected simultaneously was used. The study was conducted with 30 fourth grade students in a public elementary school in the Körfez district of the city of Kocaeli during the 2019-2020 academic year. Criterion sampling which is a type of purposeful sampling was used in determining the study group, and the criteria included class size, equal number of male and female participants, third-grade general academic success, science course academic success and Turkish course academic success. In this study, the data collection tools are discussed separately as qualitative and quantitative tools. The quantitative data collection tools used in this study included: "Properties of Matter Academic Achievement Test" with a reliability value of 0.82 developed by researchers, "Science Learning Orientation Scale" developed by Yetişir & Ceylan (2015) and that has a reliability value of 0.89, "Instructional Materials Motivation Scale" with a 0.88 reliability value developed by Dinçer & Doğanay (2016), "Reading Anxiety Scale" with a reliability of 0.97 developed by Çeliktürk & Yamaç (2015) and "Sentence Verification Tests" developed by the researcher, calculated according to Ateşman's (1997) readability formula and found to be moderate level, were used. Observation forms and semi-structured interview forms developed by the researchers, student journals and researcher journals were used as the qualitative data collection tools in this study. Expert opinions were sought for the validity of qualitative data collection tools, and the reliability formula suggested by Miles and Huberman (1994) was used for reliability. Within the scope of this study, prior to

implementation, children's picture books consisting of 7 chapters were developed to cover the key concepts, scientific knowledge, and related outcomes in the "Properties of Matter" chapter in the fourth grade Science Curriculum. Expert opinion was obtained to scientifically evaluate the stories prepared for children's picture books and to determine their compatibility with the outcomes. In order to examine the effects of the children's picture books on students' academic achievement, reading anxiety, reading development, and science orientation, "Academic Achievement Test", "Science Learning Orientation Scale", and "Reading Anxiety Scale were implemented as pre-test on 30 4th grade students. The research process was completed in 10 weeks with the implementation of all pre-test and post-tests and student interviews. Science lessons were conducted with students in the experiment group using picture books for 7 weeks and 3 hours a week. The lessons were conducted by the researcher, and the classroom teacher participated in the study as an observer. Data were collected using qualitative data collection tools after each lesson conducted with a children's picture book. In this context, the qualitative data obtained through the structured student journals, researcher journals, and student interviews were used to capture the opinions and thoughts of the participants about learning science with children's picture books. After the implementation, the quantitative data collection tools used in the pre-test and the Motivation Scale for Instructional Material were administered as a post-test to 30 4th grade students in the study group. Within the scope of this study, the data obtained from quantitative data collection tools were analyzed by completing a dependent sample t-test and a one-factor analysis of variance (ANOVA) for correlated measures while the data obtained from qualitative data collection tools were analyzed using content analysis. In the study, the findings from both data types were combined and interpreted to better understand the problem. The results of the study showed that there was a statistical difference between the pre-test mean scores ($\bar{x}$ = 11.33 + 2.94) and the posttest mean scores ($\bar{x}$ = 18.03 + 2.84) of students in favor of the posttest. Although the pre-test mean scores ($\bar{x}$ = 132.20 + 22.33) of the students in the study group were lower than the post-test mean scores ($\bar{x}$ = 132.53 + 17.33) in the “Science Learning Orientation Scale”, the difference between the pre and post-tests was statistically not significant. Although there was no significant difference between the "Reading Anxiety Scale" pre-test mean scores ($\bar{x}$ = 69.36 + 32.96) and post-test mean scores ($\bar{x}$ = 56.20 + 31.64) of the students in the study group, there was a decrease in reading anxiety. According to the post-test scores of the "Instructional Material Motivation Scale" of the students in the study group, it was found that 1 student had medium level of motivation (3.33%), 11 students had high level of motivation (36.67%) and 18 students had a very high level of motivation (60%). Within the scope of this study, students' opinions on the 7 children's picture books prepared for the 4th grade level chapter on properties of matter and the lessons taught with these books were also evaluated. According to the findings, students stated that picture books for children are remarkable and entertaining to a great extent, that they like lessons taught with these books, that they want the lessons to be continued this way, that they should use picture books in different lessons, and that they have positive thoughts about science lessons thanks to the picture books. In the light of the data obtained in this study, by preparing illustrated children's books in alignment with the outcomes of both science and different courses, further research is recommended with different variables, research methods and designs to examine the effectiveness of these books.

Keywords : Academic achievement, Properties of matter chapter, reading development, reading anxiety, children's picture books.
Page Numbers : 376
Supervisor : Prof. Dr. Rabia SARIKAYA

TEŞEKKÜR

Araştırmanın her aşamasında desteklerini benden esirgemeyen akademik bakış açısını ve adaletli karakterini örnek aldığım danışman hocam Prof. Dr. Rabia SARIKAYA'ya araştırma sürecinde sürekli yanımda olduğu için sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum.

Bu zorlu süreçte araştırmaya değerli katkılarını sunan Prof. Dr. Gülay EKİCİ, Prof. Dr. Mustafa ULUSOY, Dr. Öğretim Üyesi Hamdi KARAKAŞ ve Dr. Öğretim Üyesi Esra SARAÇ'a teşekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum.

Doktora eğitimim boyunca manevi varlıklarını yanımda hissettiğim, zorlandığımda ve motivasyonum azaldığında bana destek veren, motivasyonumu artıran, sevgili eşim, Ebu Talip COŞKUN'a, canım anneme ve ablalarıma, küçücük yüreğiyle bana dua eden canım kızıma, değerli velilerim Evrim-Songül UÇKUNOĞLU çiftine teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırma kapsamında hazırlanan resimli çocuk kitaplarının resimlerini çizen, her defasında anlayışla ve sabırla düzeltmelerini yapan Hüseyin ESEN'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi'ne 04/2019-03 kodlu proje kapsamında doktora tezime sağladığı maddi destekten dolayı teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU i

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI ii

JÜRİ ONAY SAYFASI iii

ÖZ v

ABSTRACT viii

TEŞEKKÜR xi

İÇİNDEKİLER xii

TABLOLAR LİSTESİ xix

ŞEKİLLER LİSTESİ xxiv

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ xxv

BÖLÜM I 1

GİRİŞ 1

1.1. Araştırmanın Problem Durumu 1

1.2. Araştırmanın Amacı 11

1.2.1. Araştırmanın Nicel Kısmına Yönelik Alt Problemler 12

1.2.2. Araştırmanın Nitel Kısmına Yönelik Alt Problemler 13

1.3. Araştırmanın Önemi 13

1.4. Varsayımlar 15

1.5. Sınırlılıklar 16

1.6. Tanımlar **16**

BÖLÜM II **19**

KURAMSAL ÇERÇEVE **19**

2.1. Çocuk Edebiyatı ve Resimli Çocuk Kitabı **19**

2.2. Resimli Çocuk Kitaplarında Bulunması Gereken Özellikler **24**

2.2.1. Resimli Çocuk Kitabının Biçimsel Özellikleri **27**

2.2.1.1. Kâğıdın Cinsi ***27***

2.2.1.2. Ciltleme ***28***

2.2.1.3. Kapak Tasarımı ***28***

2.2.1.4. Harf ve Karakter Boyutu ***28***

2.2.1.5. Kitabın Boyutu ***29***

2.2.1.6. Sayfa Tasarımı ***29***

2.2.1.7. Resim ***29***

2.2.2. Resimli Çocuk Kitabının Biçimsel Özellikleri **30**

2.2.2.1. Konu ***30***

2.2.2.2. Karakterler ***30***

2.2.2.3. Dil ve Anlatım ***31***

2.2.2.4. Ortam ***31***

2.2.2.5. İletiler ***31***

2.2.3. Kitabın Sanatsal Özellikleri **32**

2.2.3.1. Çizgi ***32***

2.2.3.2. Doku ***32***

2.2.3.3. Renkler-gölgeler ***32***

2.2.3.4. Boşluk ***33***

2.2.3.5. Kompozisyon ***33***

2.3. Okuma, Okuduğunu Anlama ve Okuma Gelişimi **33**

2.3.1. Cümle Doğrulama Tekniği 37

2.4. Okuma Kaygısı 42

2.5. Resimli Çocuk Kitapları ve Fen Öğretimi 44

2.6. İlgili Araştırmalar 50

2.6.1. Resimli Çocuk Kitaplarının Fen Öğretiminde Kullanılmasına İlişkin Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar 50

2.6.2. Resimli Çocuk Kitaplarının Fen Öğretiminde Kullanılmasına İlişkin Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar 56

2.6.3. Resimli Çocuk Kitaplarının Okumaya Yönelik Etkisine İlişkin Yurt İçinde ve Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar 60

2.6.4. Resimli Çocuk Kitaplarıyla İlgili olarak Yurt İçinde Gerçekleştirilen Diğer Araştırmalar 62

2.6.5. Dördüncü Sınıf Maddenin Özellikleri Ünitesine Yönelik Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar 69

BÖLÜM III 75

YÖNTEM 75

3.1. Araştırma Deseni 75

3.2. Çalışma Grubu 81

3.3. Veri Toplama Araçları 82

3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları 82

3.3.1.1. Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi 84

3.3.1.1.1. Kapsam (İçerik) Geçerliği 88

3.3.1.1.2. Yapı Geçerliği 93

3.3.1.1.3. Güvenirlik ve Madde İstatistikleri 98

3.3.1.2. Açık Uçlu Soru Formu 99

3.3.1.2.1. Açık Uçlu Soruların Geçerliği 100

3.3.1.3. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği 102

3.3.1.4. Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği *103*

3.3.1.5. Cümle Doğrulama Tekniği *104*

3.3.1.6. Okuma Kaygısı Ölçeği *106*

3.3.2. Nitel veri toplama araçları **107**

3.3.2.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu *108*

3.3.2.2. Gözlem Formu *110*

3.3.2.3. Öğrenci Günlükleri *110*

3.3.2.4. Araştırmacı Günlükleri *110*

3.3.2.5. Video Kayıtlar *111*

3.3.2.6. Araştırmacıyı Gözleme Formu *111*

3.4. Veri Toplama Araçlarının Uygulama Süreci **112**

3.5. Araştırmanın Uygulama Süreci **112**

3.6. Resimli Çocuk Kitaplarının Hazırlanma Süreci **114**

3.7. Resimli Çocuk Kitapları ile Derslerin İşlenmesi **116**

3.7.1. Resimli Çocuk Kitapları ile Derslerin İşlenme Süresince Ortaya Çıkan Güçlükler ve Uygulama Sürecine Olası Etkileri **117**

3.8. Verilerin İşlenmesi ve Analizi **118**

3.9. Araştırmanın Etiği, İç ve Dış Geçerliği **122**

3.9.1. Araştırmanın İç Geçerliği **123**

3.9.1.1. Nicel Verilerin İç Geçerliği *123*

3.9.1.2. Nitel Verilerin İç Geçerliği *124*

3.9.2. Araştırmanın Dış Geçerliği **125**

3.9.2.1. Nicel Verilerin Dış Geçerliği *125*

3.9.2.2. Nitel Verilerin Dış Geçerliği *126*

3.9.3. Araştırmanın Güvenirliği **126**

3.9.3.1. Nicel Verilerin Güvenirliği *126*

3.9.3.2. Nitel Verilerin Tutarlılığı *126*

3.10. Araştırmacının Rolü ve Niteliği **127**

BÖLÜM IV **129**

BULGULAR VE YORUM **129**

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum **129**

4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum: **132**

4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum **144**

4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum **149**

4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum **154**

4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum **159**

4.7. Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum **170**

4.8. Sekizinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorumu **175**

4.9. Dokuzuncu Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum **226**

BÖLÜM V **235**

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER **235**

5.1. Birinci ve İkinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç **235**

5.2. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç **241**

5.3. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç **242**

5.4. Beşinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç **245**

5.5. Altıncı Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç **249**

5.6. Yedinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç **250**

5.7. Sekizinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç **250**

5.8. Dokuzuncu Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç **254**

5.9. Öneriler **257**

KAYNAKLAR **261**

EKLER 309

EK-1. MEB Araştırma İzni 310

EK-2. Taslak Başarı Testi Formu 311

EK-3. Birinci Cümle Doğrulama Testi 320

EK-4. İkinci Cümle Doğrulama Testi 322

EK-5. Üçüncü Cümle Doğrulama Testi 324

EK-6. Dördüncü Cümle Doğrulama Testi 326

EK-7. Beşinci Cümle Doğrulama Testi 328

EK-8. Altıncı Cümle Doğrulama Testi 330

EK-9. Yedinci Cümle Doğrulama Testi 332

EK-10. Kapsam Geçerliliği İçin Uzman Görüşünde Kullanılan Değerlendirme Formu 334

EK-11. Açık Uçlu Soruları Değerlendirme Rubriği 337

EK-12. Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarıyla Dördüncü Sınıf Maddenin Özellikleri Ünitesine Yönelik Hazırlanan Ders Planları 338

EK-13. Yapılandırılmış Araştırmacı Günlüğü Formu 353

EK-14. Yapılandırılmış Öğrenci Günlüğü Formu 354

EK-15. Öğrenci Görüşme Formu 356

EK-16. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Kullanım İzni 357

EK-17. Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği Kullanım İzni 358

EK-18. Okuma Kaygısı Ölçeği Kullanım İzni 359

EK-19. Ders İşlenişi Sırasında Sınıf İçine Ait Görseller 360

EK-20. Veli Bilgilendirme Formu 361

EK-21. Okul Yolunda Dostluklar Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar 362

EK-22. Meraklı Bekleyiş Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar 363

EK-23. Sihirli Maddeler Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar 364

EK-24. Beklenmeyen Misafir Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar .365

EK-25. Sahte Bilezik Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar 366

EK-26. Köy Ekmeği Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar 367

EK-27. Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar 368

EK-28. Araştırmacıyı Gözlem Formu 369

EK-29. Gözlem Formu.....370

EK-30. Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği.....371

EK-31. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği 373

EK-32. Okuma Kaygısı Ölçeği 375

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. *Resimli Çocuk Kitabının Özellikleri* 27

Tablo 2. *Okuduğunu Anlama Becerisinin Bileşenleri* 35

Tablo 3. *Cümle Doğrulama Testi Metin Cümleleri ve Cümle Oluşturma* 39

Tablo 4. *Tek Gruplu Ön Test Son Test Zayıf Deneysel Desen* 80

Tablo 5. *Araştırmanın Değişkenleri* 80

Tablo 6. *Çalışma Grubu* 82

Tablo 7. *Veri Toplama Araçları* 82

Tablo 8. *Araştırmanın Nicel Alt Problemleri ve Veri Toplama Araçlarının İlişkilendirilmesi* 83

Tablo 9. *MEB 2018 Yılı Fen Bilimleri Öğretim Programında Dördüncü Sınıf Maddenin Özellikleri Ünitesinde Yer Alan Kazanımlar* 88

Tablo 10. *Maddenin Özellikleri Ünitesi Belirtke Tablosu* 89

Tablo 11. *Kazanım ve Soru Yüzdesi* 90

Tablo 12. *Kapsam Geçerliği Oranı için En Küçük Değerler* 91

Tablo 13. *Kazanımların Uygunluğu İçin Hesaplanan Kapsam Geçerlilik Oranı ve İndeksi* 91

Tablo 14. *Soru Bazında Uzman Görüşleri ve Kapsam Geçerlik Oranları* 92

Tablo 15. *Maddenin Özellikleri Ünitesine Yönelik Akademik Başarı Testi Faktör Yük Değerleri* 94

Tablo 16. *Başarı Testinin Ön Uygulamasında Yer Alan Maddelerin Ayırt Edicilik İndeksleri ve Güçlük İndeksleri* 95

Tablo 17. *Alt ve Üst Gruplar t Testi Sonuçları* 96

Tablo 18. *Alt ve Üst Gruplar Soru Bazlı t Testi Sonuçları* 97

Tablo 19. *Maddenin Özellikleri Başarı Testini KR- 20 Güvenirlik Katsayısı* 99

Tablo 20. *Dereceli Puanlama Rubriği Örnek Bir Soruya İlişkin Puanlama* 99

Tablo 21. *Açık Uçlu Soru Formlarında Yer Alan Maddelerin Revize Edilmiş Bloom Taksonomisine Göre Dağılımı* 100

Tablo 22. *Açık Uçlu Sorular Kapsam Geçerliği İndeksi* 101

Tablo 23. *Açık Uçlu Sorular ve Dereceli Puanlama Rubriğine Yönelik İç Tutarlılık* 101

Tablo 24. *Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Boyutları* 102

Tablo 25. *Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Güvenirlik Katsayısı* 103

Tablo 26. *Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeğinin Güvenirlik Analizi* 104

Tablo 27. *Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeğinin Güvenirlik Analizi* 104

Tablo 28. *Cümle Doğrulama Testlerinin Ateşman'a Göre Okunabilirlik Sayıları* 105

Tablo 29. *Cümle Doğrulama Testlerinin Okunabilirlik Düzeyleri* 106

Tablo 30. *Okuma Kaygısı Ölçeği Güvenirlik Analizi İstatistik Değerleri* 107

Tablo 31. *Araştırmanın Nitel Alt Problemleri ve Veri Toplama Araçlarının İlişkilendirilmesi* 107

Tablo 32. *Yarı Yapılandırılmış Görüşme Sürecine Yönelik Bilgiler* 109

Tablo 33. *Araştırmacıyı Gözleme Formuna Yönelik İç Tutarlılık* 111

Tablo 34. *Nicel Veri Toplama Araçları Uygulama Süreci* 112

Tablo 35. *Uygulamada Derslerin İşlenme Süreci* 113

Tablo 36. *Resimli Çocuk Kitabı Hazırlarken Dikkat Edilen Unsurlar* 114

Tablo 37. *Maddenin Özellikleri Ünitesi Akademik Başarı Testi Betimsel İstatistik Sonuçları* 130

Tablo 38. *Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Normallik Testi* 130

Tablo 39. *Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi Ön ve Son Test Ortalama Puanlarının t Testi Sonuçları* 131

Tablo 40. *Açık Uçlu Sorulara İlişkin Puanlayıcılar Arası Uyum Oranı* 132

Tablo 41. *Açık Uçlu Soruların Analiz Sonuçları* 133

Tablo 42. *Açık Uçlu Soru Puan Aralığı ve Yüzdelikleri* 134

Tablo 43. *Resimli Çocuk Kitabından Öğrenilen Bilgi ve Kavramlar* 135

Tablo 44. *Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Betimsel İstatistik Sonuçları* 144

Tablo 45. *Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Normallik Testi* 145

Tablo 46. *Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Ön ve Son Test Ortalama Puanlarının t Testi Sonuçları* 146

Tablo 47. *Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Puan Kategorisi* 147

Tablo 48. *Fen Öğrenmeye Yöenlim Ölçeği Ön Test ve Son Test Alınan Puanlara Karşılık Gelen Kategoriler* 147

Tablo 49. *Resimli Çocuk Kitabı ile İşlenen Dersin Öğrencilerin Fen Bilimlerine Bakışını ve Yönelimlerini Etkileme Durumu* 148

Tablo 50. *Okuma Kaygısı Ölçeği Betimsel İstatistik Sonuçları* 150

Tablo 51. *Okuma Kaygısı Ölçeği Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Normallik Testi* 150

Tablo 52. *Okuma Kaygısı Ölçeği Bağımlı Örneklem t Testi Ön Test ve Son Test Sonuçları* 151

Tablo 53. *Okuma Kaygısı Ölçeği Puan Kategorisi* 152

Tablo 54. *Okuma Kaygısı Ön Test ve Son Test Alınan Puanlara Karşılık Gelen Kategoriler* 152

Tablo 55. *Resimli Çocuk Kitaplarının Okuma Kaygısı Üzerine Etkisi* 153

Tablo 56. *Cümle Doğrulama Testleri Betimsel İstatistik Sonuçları* 155

Tablo 57. *Cümle Doğrulama Testleri Puanlarına İlişkin Normallik Testleri* 155

Tablo 58. *Cümle Doğrulama Testleri Ortalama Puanları ile Yapılan Tekrarlı ANOVA Ssonuçları* 157

Tablo 59. *Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilerin Süreç İçindeki Okuma Gelişimlerine Etkisine Yönelik Öğrenci Görüşleri* 158

Tablo 60. *Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği Betimsel İstatistik Sonuçları* . 159

Tablo 61. *Öğretim Materyaline Yönelik Motivasyon Ölçeği Puan Aralıkları ve Kategorileri* 160

Tablo 62. *Resimli Çocuk Kitaplarının Motivasyona Etkisiyle İlgili Öğrenci Görüşleri* ... 160

Tablo 63. *Görüşme Yapılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri* 170

Tablo 64. *Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarına Yönelik Öğrenci Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular* 171

Tablo 65. *Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Dikkat Çeken Kısımlarına Yönelik Öğrenci Görüşleri* 176

Tablo 66. *Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Önemine Yönelik Öğrenci Görüşleri* . 186

Tablo 67. *Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilere Hissettirdikleri* 199

Tablo 68. *Resimli Çocuk Kitapları İle Yapılan Uygulamaların Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi* 209

Tablo 69. Resimli Çocuk Kitabı Sonunda Yer Alan Etkinliklerin Hoşa Giden Yönleri ... 216

Tablo 70. *1. Kazanım ve* "Okul Yolunda Dostluklar" *Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri* 226

Tablo 71. *2.-3. Kazanım ve "Meraklı Bekleyiş" Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri* 227

Tablo 72. *4.- 5. Kazanım ve* "Sihirli Maddeler " *Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri* 228

Tablo 73. 6.-*7. Kazanım ve "Beklenmeyen Misafir" Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri* 229

Tablo 74. *7.-8. Kazanım ve "Sahte Bilezik" Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri* 230

Tablo 75. *9. Kazanım ve "Köy Ekmeği" Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri* 231

Tablo 76. *10. Kazanım ve "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri*.....232

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çocuk kitaplarında bulunması gereken özellikler 26

Şekil 2. Metnin okunabilirliğini etkileyen değişkenler 40

Şekil 3. Yakınsayan paralel desenin araştırmada kullanım şekli 77

Şekil 4. Araştırma yöntemi: yakınsayan-paralel desen 79

Şekil 5. Nicel veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler 83

Şekil 6. Lawshe tekniğinin aşamaları 90

Şekil 7. Bu araştırmada kullanılan nitel veri toplama araçları 108

Şekil 8. Nitel analiz süreci 121

Şekil 9. Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi ön test ve son test puanlarının histogram grafikleri 131

Şekil 10. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği ön test ve son test puanlarına ait histogram grafikleri. 146

Şekil 11. Okuma kaygısı ölçeği ön test ve son test puanlarının histogram grafikleri 151

Şekil 12. Cümle doğrulama testleri histogram grafikleri 156

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AAAS	American Association for the Advancement of Science
ALA	American Library Association
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
NCDPI	North Carolina Department of Public Instruction
NRC	National Research Council
NSF	National Science Foundation
NSF	National Science Foundation,
NSTA	National Science Teacher Assocition
NSTA	National Science Teaching Association
PISA	Programme for International Student Assessment
TDK	Tük Dil Kurumu
TTKB	Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

BÖLÜM I

GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde problem durumuna, araştırmanın amacına, araştırmanın önemine, varsayımlara, sınırlılıklara, tanımlara ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1. Araştırmanın Problem Durumu

Bilim ve teknolojide yaşanan değişimler, insanların, istek ve ihtiyaçlarını, görev ve sorumluluklarını etkilemekle kalmamış bireylerden beklenen rollerin değişmesini de beraberinde getirmiştir. İnsan yaşamına yön veren bu değişimler, onların yeniliklere uyum sağlamalarına yardımcı olmuş, donanımlı ve yaşamın içinde daha aktif rol alan bireyler olmalarını gerekli kılmıştır. Günümüz bireylerinden, eleştirel düşünmeleri, sorgulamaları, gözlem yapıp çıkarımlarda bulunabilmeleri, edindiği bilgileri günlük hayatına transfer etmeleri ve karşılaştığı problemlerin çözümünde kullanabilmeleri gibi nitelikler beklenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Tüm bu becerilerin kazanılması öğrenme ile yakından ilgilidir. İnsanları öğrenmeye iten önemli duygulardan biri de meraktır. Merak duygusu yeni bilgilere ulaşmayı sağlar ve çevremizi keşfetmeye olanak sunar (Litman, 2005; Piaget, 1955). Sabo (2010)'ya göre merak duygusunu beslemek, olay ve olguların nedenini araştıran, gözlem yapan, sorgulayan bireylerin yetişmesini destekler. Merak duygusunun ve öğrenme istediğinin yoğun olduğu dönemlerden biri okul öncesi ve ilkokul dönemleri olarak düşünülebilir. Çocuklar okul öncesi dönemde informal yollarla olay ve olgular hakkında bir takım bilgilere sahiptir ancak; daha detaylı bilgilere ihtiyaçları vardır (Gözün Kahraman, Ceylan & Ülker, 2015). Çocukların gözlem yoluyla öğrendikleri bilgilerin birçoğu bilimsel bilgilerle örtüşmez. Eğitim öğretim faaliyetleri çocukların doğuştan gelen potansiyel merak duygusunu (Dubosarsky, 2011) kullanarak bilimsel bilgileri öğrenmelerine katkı sağlar. Bu bağlamda fen bilimleri dersi gözlem yapma, soru sorma, keşfetme durumlarına imkân tanıyıp onların bilimsel bir anlayışa sahip olmalarına

olanak sağlayabilir. “Fen, kullandığı ampuller, mıknatıslar, piller, salyangozlar gibi kaynaklar bakımından özünde büyüleyicidir ve heyecan verici şekilde dışarda olup bitmektedir” (Loxley, Dawes, Nicholls & Dore, 2016, s. 7). Fen bilimleri eğitiminde çocuklar pek çok şaşırtıcı etkinlikle karşılaşırlar. Diğer bir deyişle fen eğitimi çocuğun, yediklerinin, içtiklerinin, kendi vücudunun, kullandığı araçların kısacası çevresinde karşılaştığı zenginliklerin eğitimini kapsar (Hançer, Şensoy & Yıldırım, 2003). Bu açıdan düşünülürse fen bilimleri eğitimi somut bir eğitimdir (Gürdal, 1998). Fen bilimleri dersi çocukların doğal dünyayı, olay ve olguların işleyişini anlayarak bilime karşı ilgi geliştirmelerine olanak tanır. Fen Bilimleri Öğretim Programı (MEB, 2018) özel amaçları arasında;

- Doğal dünya hakkında bilgi kazandırarak, doğanın keşfedilmesi,
- Ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincinin geliştirilmesi,
- Bilimsel süreç becerilerini kullanıp diğer yaşam becerilerine katkıda bulunulması,
- Bilimsel bilginin nasıl oluştuğunu ve nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olması,
- Sosyobilimsel konularla muhakeme yeteneğinin geliştirilmesi,
- Evrensel ahlak, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsetilmesi bulunmaktadır.

Fen bilimleri dersinin amacı, karmaşık görünen ve bu karmaşa içinde bir düzen arayan çocukların kafalarındaki sorulara cevap vererek sürekli olarak gelişen ve değişen topluma uyum sağlamalarına yardımcı olmaktır (Kaptan & Korkmaz, 1999, s.3). İlkokul yıllarında fen derslerine karşı oluşturulan tutum daha sonraki zamanlarda fen bilimlerine karşı oluşacak tutum üzerinde belirleyici olmaktadır (Hamurcu, Günay & Çetin, 2001). Bu kapsamda fen bilimlerinin formal yollarla temellerinin atıldığı ilkokul yılları oldukça önemlidir. Etkili fen öğretimi, çocuğa yalnızca bilmesi gerekenleri söylemek kadar basit değildir (Loxley vd., 2016). Fen bilimi öğrenimi doğal dünyada meydana gelen olay ve olguları açıklamayı, yorumlamayı ve keşfetmeyi içeren zaman zaman zorlayıcı olabilen uzun bir süreçtir (Asoko, 2002). Bilimin öğrenilmesindeki zorluklar, bilimin doğası ve çocukların öğrenme süreçleri dikkate alınmadan bilimin geleneksel yöntemlerle öğretilmesinden kaynaklanır (Bağcı Kılıç, 2003; Johnstone, 1991). Çocuklar bilimsel olarak yanlış olsa da zamanla kendileri için anlamlı gibi görünen fikirler geliştirirler. Bu nedenle, öğretmenin, uygun zamanlarda ve çocuklara anlamlı gelen yollarla, yararlı fikirleri tanıtmanın ve açıklamanın yollarını bulması

gerekir (Asoko, 2002). Bu nedenle öğretmenler, eğitim ortamları, eğitim materyalleri ve öğretim şekillerinde düzenlemeler yapmalıdır. Kocaçınar (1979, s. 47)'a göre öğretim faaliyetinin başarıya ulaşmasını etkileyen faktörler şunlardır:

1. Bireyin kabiliyetleri
2. Bireyin öğrenme sırasında takındığı tavır
3. Olgunlaşma (Bireyin öğrenmenin gereğini yerine getirebilecek bir beden, ruh ve sosyal olgunluğa ulaşmış olması gerekir)
4. Motivasyon derecesi
5. Çevre, öğretim yöntem ve teknikleri, araç ve gereçleri, öğretim alanları vb.
6. Öğretmenin tutumu, rehberlik yeterliliği, öğrencilere karşı takındığı tavır.

Fen bilimleri dersi günlük hayatla iç içe olmasına rağmen, bu dersin günlük yaşamla ilişkilendirilememesi, soyut ve anlaşılmaz kalması sebebiyle öğrenciler tarafından az sevilen dersler arasındadır (Yıldız Yılmaz & Tabaru, 2017). Fen bilimleri öğreniminde ezber yapılması, birçok kavramın yanlış ya da eksik öğrenilmesi, kavramlar arası ilişkilerin kurulamaması ile anlamlı öğrenmenin gerçekleşememesi, yapılan çalışmalar sonucu ortaya çıkmıştır (Gilbert, Osborne, & Fensham, 1982; Griffiths & Preston, 1992; Treagust, Duit, & Nieswandt, 2000). Fen bilimleri dersinde belirlenen bu problemlerin farklı sebepleri vardır (Güneş, Çeliker & Gökalp, 2008). Bu sebeplerden biri de ders kitaplarıdır (Abraham, Grzybowski, Renner, & Marek, 1992; Barrass, 1984; Sanger & Greenbowe, 1999; Tyson, 1997). Fen bilimleri öğretiminde öğrencilerin motivasyonu, gelişim özellikleri, kabiliyetleri dikkate alınarak oluşturulmuş öyküler derse olan tutumu olumlu yönde etkilerken, öğrencilerin dersten zevk almalarını, eğlenerek öğrenmelerini, keşfetme isteği duymalarını sağlayabilir. Diğer çevresel koşullar ne kadar düzgün organize edilmiş olursa olsun, öğrencilerin dersi dinleyerek öğrenmeye çalışmaları anlamlı öğrenmenin sağlanması için sınırlı bir alan sunar ve etkili öğrenme zorlaşır (Hançer vd., 2003; McKeachie, 1996). Bu kapsamda fen bilimleri öğretiminde öğrencileri derse güdüleyici ve ilgi çekici yöntem, teknik ve materyaller kullanılması önemlidir. Ders kitapları bilgiyi aktarmada ve öğrenmede ana kaynaklardan biridir (Cunningsworth, 1995; Papajani, 2015). Fen öğretiminde temel materyal olarak kullanılan ders kitaplarının sahip olması gereken biçimsel ve içeriksel önemli nitelikler vardır. Ülkemizde farklı sınıf düzeylerinde kullanılmış olan fen bilimleri ders kitapları birçok araştırmaya konu olmuştur. Bu araştırmalar kapsamında fen bilimleri kitaplarının içerikleri, dil ve anlatımı, resimleri, etkinlikleri, yaş grubuna uygunluğu,

okunabilirliği, kavram yanılgıları, bilim insanı imajları incelenmiştir (Atıcı, Samancı & Özel 2007; Aybek, Çetin, & Başarır, 2014; Aycan, Kaynar, Türkoğuz, & Arı 2002; Bakar, Keleş & Koçakoğlu, 2009; Bakırcı & Gülseven, 2018; Çeken, 2011; Demirci, 2007; Göksu & İnaltekin, 2020; Hıdır & Didiş Körhasan, 2018; Kanlı & Yağbasan, 2004; Karaçam, Aydın & Digilli, 2014; Karamustafaoğlu & Üstün, 2004; Keskinkılıç Yumuşak, 2017; Maskan, Maskan, & Atabey 2007; Ünsal & Güneş, 2002; Tekbıyık, 2006; Yılmaz, Gündüz, Çimen & Karaya, 2017). Ders kitaplarıyla ilgili yapılan çalışmalar açısından alanyazın incelendiğinde;

- Yedinci sınıf fen bilgisi ders kitabının nitelik olarak orta seviyede kabul edilebileceği (Karamustafaoğlu & Üstün 2005),
- Farklı sınıf düzeylerindeki fen bilimleri kitaplarının bir kısmının ölçme değerlendirme bölümlerinin yeterli olmadığı (Güneş vd., 2008),
- Dördüncü ve beşinci sınıf fen bilimleri kitaplarında bazı kazanımlara yönelik çok sayıda etkinlik olmasına rağmen bazı kazanımlarla uyumlu etkinliklerin olmadığı (Karadaş, Yaşar & Kırbaşlar, 2012),
- Beşinci ve altıncı sınıf fen ve teknoloji kitaplarındaki bilimsel süreç becerilerini kazandıracak etkinlik sayısının çok az olduğu (Efe, Bakır, Baysal & Özmen 2015),
- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan fizik kavramlarının öğrenciler tarafından tanımlanmada, ayırt edilmede ve yorumlamada zorlanıldığı bunun yanı sıra öğrencilerin fizik dilini bir düşünme ve konuşma aracı olarak kullanmada eksikliklerinin olduğu ve fizik terimlerini açıklamada günlük dili bilimsel dile göre daha fazla tercih ettikleri (Kıryak & Çepni 2015),
- Ortaokul fen ve teknoloji öğretiminde kullanılan "öğrenci çalışma kitaplarının" kullanımında dersin kazanımları ile ilgili etkinliklere yeterince yer verilmediği, etkinliklerin sınıf ve öğrenci seviyeleri dikkate alınarak tekrar gözden geçirilmesi gerektiği (Yazıcı & İnce, 2015),
- TIMMS 2011 programı çerçevesinde öğrenme alanı, bilişsel alan ve soru tipi bakımından altı, yedi ve sekizinci sınıf fen bilimleri ders kitapları incelendiğinde kitaplardaki soruların büyük kısmının bilişsel alana yönelik olduğu (Pektaş, İncikabı & Yaz, 2015),
- Üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarının sınıf içi etkinliklere yoğunluk vererek sınıf dışı etkinliklerde sınırlı kaldığı (Yıldız Yılmaz & Tabaru, 2017),

- 1926, 1948, 1974, 1992, 2000, 2004 ve 2013 yıllarında hazırlanan fen bilimleri kitaplarında yer alan soruların çoğunlukla alt düzey düşünme becerilerini ölçtüğü (Akçay, Akçay & Karamustafaoğlu, 2017),
- Beş, altı, yedi ve sekizinci sınıf ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında kavramsal, prosedürel ve bağlamsal anlayış için bilim tarihine yer verildiği fakat bu kullanımın yeterli olmadığı (Koçyiğit & Pektaş, 2017),
- Beş, altı ve yedinci sınıf fen bilimleri ders kitaplarının genel olarak araştırmaya dayalı fen öğretimini desteklemede yetersiz olduğu (Güneş, Sağdıç & Laçin Şimşek, 2018),
- Üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri ders kitaplarının içerik ve kazanımlarının uyumlu olduğu (Ocak & Kocaman, 2018),
- Beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabındaki etkinliklerin bilimsel araştırma sürecindeki hipotez kurma, değişkenleri belirleme ve araştırma yapma basamaklarına, diğer basamaklara oranla daha az yer verdiği; mühendislik tasarım süreci basamaklarına ise hiç yer vermediği (Koyunlu Ünlü & Şen 2018),
- Beşinci sınıf fen bilimleri ders kitaplarında geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerinin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine göre daha çok tercih edildiği (Aslan, Şenel Zor & Zor, 2019),
- Farklı yayınevleri tarafından basılan ve beşinci sınıf düzeyinde okutulan dört fen bilimleri ders kitabının ölçme ve değerlendirme anlayışlarının fen bilimleri öğretim programında istenilen düzeye uygun olmadığı (Aslan vd., 2019) tespit edilmiştir.

Sınıf içinde en çok kullanılan materyal olan ders kitapları, öğretim programını planlı ve düzenli bir şekilde barındırması sebebiyle temel bir kaynaktır (Yücel & Karamustafaoğlu, 2020). Bu nedenle ders kitaplarının bazı niteliklere sahip olması gerekir. Ancak yapılan alanyazın taramasında da görüldüğü üzere fen bilimleri kitaplarının soru, etkinlik, içerik, kazanıma uygunluk bakımlarından bazı eksikliklerinin olduğu dikkat çekicidir. Yücel ve Karamustafaoğlu (2020) ders kitaplarının görsellik, renk ve iç tasarım yönünden geliştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Yapılan farklı çalışmalarda fen bilimleri ders kitaplarında yer alan resimlerin geliştirilmesi, renklendirilmenin daha iyi yapılması, baskı kalitesinin artırılması gerektiği vurgulanmaktadır (Uçar, Somuncuoğlu & Özerbaş, 2016). Fen bilimleri kitaplarında dikkat çeken bir diğer nokta ise bilimsel gerçeklerin genellikle doğrudan öğrenciye aktarılmaya çalışılmasıdır.

Farklı beceriler, farklı ihtiyaçlar ve farklı okuma yolları ile farklı bir izleyici kitlesi için yazılmış olması sebebiyle çocuk kitapları yetişkin kitaplarından farklıdır. Çocuklar da yetişkinlerden farklı olarak metinleri çoğu zaman bilinmeyen şekillerde deneyimlemektedirler (Hunt, 2005, s. 3). Bu kapsamda fen bilimleri kitapları aracılığıyla çocukların doğuştan getirdikleri merak ve ilgileri merkeze alınıp bilimsel düşünme yeteneği geliştirilebilir.

Her ne kadar uygulamalı fen, çocuklar tarafından sevilse de; olguları öğrenme zorunluluğu ve bazı bilimsel açıklamaların çocukların sezgileriyle ters düşmesi fen öğrenmeyi zorlaştırır (Loxley vd., 2016). Bu yönüyle fen bilimleri dersi, öğrenciler tarafından kavranması zor olan konuları içermektedir. Dolayısıyla öğrencilerin fen bilimlerini sevmeleri zorlaşmakta hatta öğrenciler derslerden uzaklaşmaktadırlar (Kaya & Elgün, 2016).

Fen bilimlerinin düz ve sade bir dille anlatılması gerektiği düşüncesi öğrenciler için fen öğrenmeyi zorlaştıran farklı bir nokta olarak değerlendirilebilir. Fen bilimleri alanındaki birçok kitap, öğrencilere bilimsel bilgiyi doğrudan anlatır (Milne, 1998; Martin & Brouwer, 1991). Bu durum özellikle okul öncesi ve ilkokul dönemindeki çocuklar üzerinde bazı olumsuz sonuçlara yol açabilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde öğrenme faaliyetine hedeflenen şekilde ulaşabilmek için farklı yöntem ve tekniklerin (Obut, 2005) yanı sıra farklı materyaller de kullanılmalıdır. Bu materyallerden biri de resimli çocuk kitaplarıdır. Resimli çocuk kitapları insanlar gibi düşünüp konuşan hayvan karakterleriyle çocuğun kendi dünyasını öğrenmesine imkân verir (Işıtan, 2005). Bunun yanı sıra resimli çocuk kitapları fen bilimleri öğretiminde çocukların dikkatlerini çekmeye yardımcı olabilir. Resimli çocuk kitaplarındaki öyküler bilim konularına çerçeve çizerek öğretmen ve öğrencilere fikirler sunarken, bilimin daha ilginç ve canlı hale gelmesini sağlayabilir (Milne,1998; Martin & Brouwer, 1991).

Fen kavramlarını öğretmede, öyküler öğrencilerin ilgisini çekeceği ve öğrenilenlerin içselleşmesini sağlayacağı için etkili bir araç olabilir (Coşkun, Akarsu, & Kariper, 2012). Barlow (1991)'a göre çocuk kitapları çocuğun bilime ilk girişidir. Çocuk kitapları bilimsel okuryazarlık hedeflerine uygun bir şekilde kullanılıyorsa, öğretimde kullanılma potansiyelleri vardır (Ford, 2006). Resimli çocuk kitapları uluslarası albenisi ile anaokulundan liseye kadar farklı seviyelerde beden eğitimi, sosyal bilgiler, dil sanatları, sanat dersleri, müzik, matematik ve fen gibi birçok disipline uygun kaynaklar olarak kullanılabilir (Richardson & Miller, 1997, s.6). Rice (2002) fen eğitimi topluluklarının bilim ve okuma alanını bütünleştirme eğiliminde olduklarını belirtmektedir. Alptekin (2018)'e

göre çocuk kitabı kavramsal bakımından zenginse ve verilmek istenen mesaj uygun görsel öğelerle destekleniyorsa, kazandırılmak istenen kavramlar çocuk tarafından kolaylıkla algılanır ve öğrenilebilir. Güneş (2000)'e göre, çocuk için büyük önem taşıyan ve onlara hitap eden kitaplar hazırlanır ya da seçilirken "dil bilgisi yönünden", "eğitim yönünden", "sosyolojik yönden" ve "basım yönünden" özelliklere dikkat edilmelidir. Çocukların yaşadığı dünyadaki canlıların özelliklerini öğrenmeleri, çocuklarda çevre bilinci oluşması, mevsim ve iklim özellikleri ve uzay bilimleri gibi çeşitli fen kavramlarının öğreniminde resimli çocuk kitaplarının önemi büyüktür (Alptekin, 2018). Çocukluğun zengin bir parçası olan resimli çocuk kitapları, bu açıdan bilimsel becerilerinin öğretimi ve öğrenimini öğrenci seviyesine uygun hale getirerek anlamlı bir bağlam oluşturma potansiyeline sahiptir. Fen bilimleri kitaplarının içerdiği birtakım zorluklar fen eğitiminde çocuk kitaplarını kullanmaya olan eğilimi artırmıştır (Rice, 2002). Çocuk kitapları ilkokul öğrencileri için estetik amaçlar içerse de son zamanlarda çocuk kitaplarının eğitim amaçlı kullanımı yaygınlaşmıştır. Fen derslerinde de ilk olarak fen öğretimine destek amaçlı kullanılmıştır (Blough, 1973). Öğretmenlerin fen eğitimine çocuk kitaplarını entegre etmesiyle, kurgu, kurgu olmayan pek çok çocuk kitabı türü kullanılmaya başlanmıştır (Casteel & Isom, 1994; Lamartino, 1995). Çocuk kitaplarıyla fen öğretiminde bilim ve okuma bakış açılarının bir araya gelmesi yapılandırmacı öğrenme-öğretme anlayışına da uymaktadır (Rice, 2002). Bu görüşün yaygın olarak benimsenmesiyle fen eğitimcileri çocuk edebiyatı ürünleri gibi alternatif öğretme materyallerine yönelmişlerdir (Armbruster, 1993). Fen ders kitaplarında anlatılan farklı bilim hikâyeleri bilimin doğası hakkında öğretmenler ve öğrencilere fikirler sunarken aynı zamanda fen konularının öğretimine de yardımcı olur (Milne,1998). Araştırmalar ayrıca, çocuk kitapları ve resimli çocuk kitapları kullanılarak öğrencilerin zor bilimsel kavramları daha iyi anlayabildiklerini ve bilime karşı daha olumlu tutumlar geliştirdiklerini göstermiştir (Moore & Moore, 1989).

Öğrencilerin dikkatini çekecek, fen konuları ile bütünleştirilmiş, görsellerle zenginleştirilmiş resimli çocuk kitapları öğrencilere algılama kolaylığı sağlayabilir ve birden fazla kazanımı bütün bir çerçeve içinde görtermeye yardımcı olabilir. Çevresindeki olaylara karşı doğal olarak meraklı olan çocuklar fen müfredatına uygun tasarlanmış, ilgi uyandıran kitaplar ile çevreleri hakkında daha fazla bilgi edinmeye motive olabilir, bilim yapmanın ne anlama geldiğini öğrenebilirler (Nordstorm, 1992). Bu kapsamda resimli çocuk kitapları fen eğitimi için temel bir kaynak olarak kullanılabilir. Çocuklar, bir hikâye kitabının parçası olan fikirleri ders kitabında sunulan gerçekleri kavramaktan daha kolay takip edebilirler (Butzow

& Butzow, 2000). Bu sayede resimli çocuk kitapları, öğrencilerin fen süreçlerini anlamalarını kolaylaştırabilir (Monhardt & Monhardt, 2006). Bilimsel bilgiyi vurgulayan öyküler, öğrencileri fen bilimleri hakkında daha çok düşünmeye dâhil edilebilir (Milne, 1998). Resimli çocuk kitaplarının kullanılmasının öğrenme açısından faydaları aşağıda sıralanmıştır:

- Bireyselleştirilmiş öğrenmeyi kolaylaştırır.
- Bu kitapların yazı stili ve tasarımı genellikle ilgi çekici olduğu için çocukları çeker.
- Çocuklar, öğretilecek konu ilginç bir hikâye olarak sunulduğunda konuya aktif katılmaya eğilimlidir.
- Öğretmenlerin bilim konularını çocuk kitaplarına dâhil etmeleri için kolaylık sağlar.
- Öğretmenlere bir konu hakkında bilgileri ayıklamak, özetlemek ve kaydetmek için yol gösterir (Nordstorm, 1992).

İster kurgusal isterse kurgusal olmayan resimli çocuk kitapları, çocukların gerçek dünya ve günlük deneyimleri arasında bağlantı kurabilmesini sağlar. Bilimsel süreç becerilerini anlamlı bir şekilde geliştirmek için, gözlem, iletişim, çıkarım, ölçme ve tahmin gibi birçok konu çocuk kitapları içinde yer bulur ve bilgiyi öğretmeye yardımcı olur (Bricker, 2005). Çocuğun ilgi alanı kayalar, atlar, dinozorlar, ortaçağ silahları, uzay veya sanat olarak farklılık gösterse de çocuklar resimli çocuk kitaplarıyla günlük yaşamda karşılaştıkları sorularına cevap bulabilir (Moss, 2003). Bu bakımdan çocuk kitapları kelime, bilim veya başka bir müfredat alanını öğretmek için kullanılabilir (Barone, 2011). Fen konularının resimli çocuk kitaplarına entegre edilmesi anlamlı öğrenmeye imkan sağlayabilir. Tüm müfredat alanlarını öğretmek isteyen ilköğretim eğitimcileri için entegrasyon, farklı içerik ve becerileri birbirine bağlayan temel bir stratejidir. Bilimin önemli olduğunu düşünseler de ilkokul yıllarında okuma ve okuma öğretiminin birinci derecede önemli olduğu düşüncesindeki öğretmenler, çocuk kitaplarında bilimsel metinlerden yararlanarak daha rahat öğretme ortamı oluşturabilirler (Butzow & Butzow, 2000). Bu sayede bir taraftan fen öğrenen çocuk diğer taraftan da okuma becerilerinin gelişimine katkı sağlayabilir. Dengeli bir müfredatla disiplinlerarası kavramları aktarma ve bağlama becerisi öğrenci başarısını artırabilir (North Carolina Department of Public Instruction [NCDPI], 2003). Herhangi bir derste öğrencilere sesli kitap okuyarak giriş yapmak, öğrencilerin dikkatini çeker ve anlamlı bir giriş imkânı sağlar (Ansberry & Morgan, 2010; Mayberry, 2014). Resimli çocuk kitaplarının zengin görsel unsurları ve metinleri ile fenin etkileyici dünyası birleştirilirse,

eğlenceli ve aktif bir fen öğretimi için ortam oluşabilir. Resimli çocuk kitaplarında fen ve matematik kavramlarının kolayca işlenip, bu kavramlara anlaşılır şekilde yer verildiği söylenebilir (Uyanık Balat, Kılıç, Değirmenci & Ünsal, 2017). Karagöz (2018a)'e göre resimli çocuk kitapları öğrenme öğretme sürecine katkı sağlayacak bir eğitim aracı olarak ele alınabilir. Resimli çocuk kitapları, hayal gücünü ve yaratıcılığı desteklemesinin yanında farklı değer ve kavramları barındırması nedeniyle de fen ya da matematik kavramlarının sağlıklı bir zemine oturmasını sağlayabilir. Böylece öğrencilerde matematik ve fen kavramlarına yönelik korku oluşması engellenebilir (Alptekin, 2018). Bu bağlamda öğrencilerin bilgi içeren öyküleri okumalarını sağlama öğrenciler üzerinde aşağıda belirtilen faydaları sağlar:

1. Anlatı şeklinde bilgilendirici metinler öğrenci okul başarısını destekler.
2. Öğrencileri ders dışı okumaya katılma konusunda destekler.
3. Öğrencilerin birbirinden farklı olan ilgi alanlarına hitap eder.
4. Öğrencilerin kafalarındaki soruları cevaplamasına olanak tanır.
5. Öğrencilerin fiziksel ve sosyal dünyaları hakkında bilgilere ulaşmalarını sağlar.
6. Özellikle uzmanlık alanlarına yönelik (örneğin, sosyal ve fizik bilimleri) hedeflenmiş kelime hazinesi oluşturur.
7. Ev okul bağlantıları için fırsatları genişletir.
8. Öğrencilerin gözden geçirme ve tarama gibi farklı okuma stratejileri geliştirmelerini destekler (Duke, 2004).

Öğrenci için okunacak ya da dinlenecek öykü, doğrudan anlatılacak bilgilerden daha ilgi çekici olabilir. Böylece oluşturulan bağlam öğrencinin ön bilgileri ve yeni öğrenilecekler arasında kurulacak bağ gücünü artırarak, öğrenmeye aktif katılımı, öğrenci akademik başarısını ve bilgilerin hatırda kalıcılık düzeyini artırabilir. Öğrencilerde fen bilimleri dersine karşı ilgi ve merak oluştuğunda bu alandaki akademik başarı artabilir.

Resimli çocuk kitaplarını fen dersinin müfredatı ile bütünleştirmenin öğrencilere pek çok fayda olmasına rağmen ulusal literatürde resimli çocuk kitapları ile yapılan araştırmaların, çoğunlukla okul öncesi döneme ait olduğu (Kalaycıoğlu, 2012; Pektaş, 2015; Ulutepe, 2010; Veziroğlu, 2009), resimli çocuk kitaplarının, içerik, tasarım, resim gibi çeşitli yönlerden incelenmesini içeren araştırmalar (Akyol, 2012; Akıncı, 2015; Çelik, 2016; Dik, 2019; Dönmezler, 2020; Kul, 2014; Öncü, 2008; Pekmezci, 2004; Sıçrar, 2006) ve resimli çocuk

kitaplarında yer alan değerlerin, kültürel öğelerin incelenmesini içeren araştırmalar (Akyol, 2012; Balkan Delen, 2019; Beşer, 2019; Kazancı Gül, 2018; Öztep, 2016; Taşdemir, 2018) olduğu dikkat görülmektedir. Fen öğretiminde resimli çocuk kitaplarıyla ilgili araştırmalar yeterli olmamakla birlikte var olan çalışmaların konuları aşağıda belirtilmiştir:

- Resimli çocuk kitaplarında çevre bilincine ne ölçüde yer verildiğini (Kütük, 2019; Yazıcı Okuyan & Gedikoğlu, 2012),
- Okul öncesi döneme yönelik resimli çocuk kitaplarında yer alan temel kavramlarını (Uyanık Balat vd.,2017),
- Çocukların doğaya ilişkin meraklarını (Gözün Kahraman vd., 2015),
- Resimli çocuk kitaplarında hayvan karakterlerine ne ölçüde yer verildiğini (Uğurlu, 2013),
- Resimli çocuk kitaplarının içerik özelliklerini (Bulut & Kuşdemir, 2013),
- Resimli çocuk kitaplarında en çok yer alan fen kavramlarını (Alptekin, 2018; Yılmaz Genç & Özen Uyar, 2016),
- Resimli çocuk kitaplarında yer alan olumlu olumsuz çevre mesajlarını (Derman & Aslan, 2016),
- Resimli çocuk kitaplarında yer alan hayvan karakterleri ve nasıl ele alındıklarını (Peker & Ahi, 2019),
- Resimli çocuk kitapları ve fen öğretimi kapsamında STEAM eğitiminde yer alan yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerinin resimli çocuk kitaplarında yer alma durumunu (Güzelyurt & Özkan, 2019),
- Çevre eğitimi amacıyla kitap seçme kriterlerinin oluşturma durumunu (Sağsöz, 2019),
- Bilim tarihinin resimli çocuk dergilerinde ne oranda yer aldığını (Yavuzoğlu & Pektaş, 2020) araştıran çalışmalar mevcuttur.

Yapılan alan yazın taramasında programa uygun hazırlanmış resimli çocuk kitaplarının etkililiğinin araştırıldığı deneysel bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Fen bilimleri kitapları ile ilgili araştırmacılarca tespit edilen eksikler ve resimli çocuk kitaplarının öğrenciler üzerinde önemli etkileri göz önünde bulundurulduğunda alternatif bir fen öğretimi materyali olarak resimli çocuk kitabı hazırlama düşüncesi bu çalışmanın çıkış noktası olmuştur. Bu kapsamda ilkokul dördüncü sınıf fen bilimleri dersi "Maddenin Özellikleri" ünitesine

yönelik olarak; öğrencilerin meraklarını uyandıracak, dikkat çekici hikâyelerle kurgulanmış yedi adet resimli çocuk kitabı hazırlanmış ve bu kitaplarla yürütülen fen bilimleri dersinin öğrencilerin fen başarısına, okuma gelişimine, okuma kaygısına ve fen öğrenimine yönelimlerine etkisi incelenmiştir. Hazırlanan resimli kitaplara yönelik öğrenci motivasyonları, bu kitaplara ve bu kitaplarla fen bilimleri dersinin işlenmesine yönelik öğrenci görüşleri incelenen diğer bir noktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Fen eğitiminde öğretim programlarını ve sınıf içi etkinlikleri geliştirmek için National Science Foundation-NSF, National Science Teacher Association-NSTA gibi kuruluşlarda faaliyetler yürütülmektedir (Yetişir & Ceylan, 2015). NSTA'nın Yeni Fen Bilgisi Öğretmenin El Kitabında öğretmenin küçük hikâye ve senaryolarla dersi işlemesi gerektiği belirtilen noktalarda biridir (Reeves Young & Robert, 2013). Hikâyelerle dersi işlemek öğrencide hem okuryazarlık becerisini geliştirir hem de fen bilimi öğrenimini sağlayabilir. Guzzetti ve Bang (2011) okuryazarlığı fen öğretimine entegre etmenin etkililiğini araştırma çağrılarına rağmen, çok az araştırmacının bu disiplinler arası araştırmayı yürüttüğünü belirtmektedir. Okuryazarlıkla fen öğretimini bütünleştirmede kullanılacak araçlardan biri resimli çocuk kitaplarıdır. Resimli çocuk kitaplarının bilim odaklı bir şekilde kullanılması çocukların kendi deneyimlerini bir araya getirmelerine, sınıftaki kavram ve becerilerini anlamalarına olanak tanır. Resimli çocuk kitaplarında çocuklar gerek renklerle, gerek resimlerle, gerekse olaylardaki kurguyla kendinden bir şeyler görür. Resimli çocuk kitaplarının eğlenerek ve öğrenme baskısı hissetmeden, zorlanmadan öğrenmelerini sağlamaları açısından önemli olduğu söylenebilir. Öğrencilerin kendilerini rahat hissettikleri, eğlenceli ve dikkat çekici materyallerin işe koşulduğu bir ortamda öğrenme daha zevkli ve anlamlı hale gelebilir. Bu kapsamda bu araştırmanın amacı da dördüncü sınıf fen bilimleri dersi "Maddenin Özellikleri" ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının etkililiğini araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda Kocaeli ili Körfez ilçesinde MEB'e bağlı bir devlet okulunda öğrenim görmekte olan dördüncü sınıf öğrencileri ile karma yöntem araştırmalarından nicel ve nitel verilerin eş zamanlı olarak toplandığı yakınsayan paralel desen kullanılarak uygulamalı bir çalışma yürütülmüştür.

Bu araştırma kapsamında hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin;

- Akademik başarılarına etkisini,

- Okuma gelişimlerine etkisini,
- Okuma kaygılarına etkisini,
- Fen öğrenmeye yönelimlerine etkisini,
- Öğretim materyaline yönelik motivasyonlarına etkisini ortaya çıkarmak üzere ölçek ve test gibi nicel veri toplama araçları kullanılmıştır.
- Ayrıca öğrencilerin hazırlanan resimli çocuk kitapları ve bu ders kitaplarıyla işlenen dersler hakkındaki görüşleri yapılandırılmış öğrenci günlükleri, araştırmacı günlükleri, öğrenci görüşmeleri gibi nitel veri toplama araçlarıyla ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırmada problemin daha iyi anlaşılması için her iki veri türünden bilgi edinilebileceğinden nitel ve nicel veri formları birleştirilmiştir.

Bu araştırmanın nicel ve nitel kısmına yönelik alt problemler şu şekildedir.

1.2.1. Araştırmanın Nicel Kısmına Yönelik Alt Problemler

1. Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin, akademik başarı ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin maddenin özellikleri ünitesini açıklama durumu ne düzeydedir?
3. Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin, fen öğrenmeye yönelim ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin, okuma kaygıları ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları, dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma gelişimlerini süreç içinde nasıl etkilemektedir?
6. Bir öğretim materyali olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarına yönelik dördüncü sınıf öğrenci motivasyonları ne düzeydedir?

Bu çalışmada karma yöntem desenlerinden yakınsayan parelel desen kullanılmış olduğundan nicel ve nitel veriler eş zamanlı olarak toplanmış, analiz aşamasında veriler ayrı ayrı analiz edilmiş, yorumlama aşamasında sonuçlar birleştirilmiştir. Bu nedenle bulgular ve yorum bölümünde nicel alt problemlerin her biri "Nicel ve nitel veriler arasındaki benzerlik ve farklılıklar nasıldır?" sorusuna cevap verecek şekilde sunulmuştur.

1.2.2. Araştırmanın Nitel Kısmına Yönelik Alt Problemler

7. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları kullanılarak yapılan fen öğretimi hakkında öğrenci görüşleri nelerdir?
8. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları hakkında öğrencilerin görüşleri nelerdir?
9. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları kullanılarak yapılan fen öğretimi hakkında araştırmacı gözlemleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Pek çok ülkenin her alanda adeta bir yarış halinde olduğu, bu yarışın gerisinde kalmanın çağı takip edememe anlamına geldiği düşünülebilir. Bu bakımdan çağın gereklerine uygun bireyler yetiştirmek önemlidir. Tüm ülkeler gibi Türkiye'de eğitim sistemlerinde yapılan değişikliklerle çağa uyum sağlayabilen, nitelikli insanlar yetiştirmeyi hedeflemektedir. Hedeflenen eğitim-öğretimin kazanımlarına ulaşılıp ulaşılmadığını belirlemek için hem ulusal hem de uluslararası bazı sınavlar yapılmaktadır. Uluslararası düzeyde yapılan Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA: Programme for International Student Assessment) sınavı da buna bir örnektir. PISA sınavları fen okuryazarlığı, matematik okuryazarlığı, okuma becerileri alanında gerçekleştirilmekte olup fen bilimlerinin uluslararası değerlendirilmesinde önemli bir sınavdır. PISA bilimsel bilginin günlük hayatta uygulanmasına önem verdiği için fen yerine 'fen okuryazarlığı' kavramını kullanmaktadır (The Organısatıon For Economıc Co-Operatıon And Development, [OECD] 2019). PISA fen okuryazarlığı alanındaki ortalama puanların son dört uygulamaya göre değişimi incelendiğinde hem tüm ülkelere ilişkin fen okuryazarlığı ortalama puanının hem de OECD ülkelerindeki ortalama puanın PISA 2006'dan (OECD, 2007), PISA 2012 (OECD, 2013), uygulamasına kadar yükseldiği; ancak PISA 2012'den PISA 2015 uygulamasında düştüğü görülmektedir (OECD, 2013, 2016). Bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır (PISA, 2015

Ulusal Rapor). 2015 yılı fen okuryazarlığı alanı ağırlıklı yapılan PISA sonuçlarına göre katılan ülkelerin genel ortalaması 465 iken Türkiye ortalaması 425'tir (OECD, 2016). 2018 yılı fen okuryazarlığı alanı ağırlıklı yapılan PISA sonuçlarına göre OECD ülkelerin genel ortalaması 489 iken Türkiye ortalaması 468'tir. Dolayısıyla fen bilimleri dersleri için yapılan uluslararası sınavlarda öğrencilerin başarı düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir (PISA, 2015 Ulusal Rapor). PISA sınav sonuçları, Türkiye'nin fen alanında yeterli düzeyde olmadığını göstermektedir (OECD, 2004, 2007, 2010, 2013, 2015). Bu bağlamda fen bilimleri dersi için düşünülecek olursa bu derse yönelik olarak kullanılan yöntem, teknik ya da kullanılan materyallerde birtakım düzenlemeler yapılabilir.

Çocuklar doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylar ve durumlar karşısında meraklıdır. Okul yıllarından önce sezgiler yoluyla meraklarını gidermeye çalışan çocuk okul çağına geldiğinde bilimsel doğruları öğrenmeye başlar ve daha önce sezgileriyle edindiği çıkarımların bilimsel bilgiyle örtüşmeyen yönlerini fark eder. Bilimsel bilgilerin okullarda öğretilmeye çalışıldığı önemli derslerden biri fen bilimleridir. Çocuğun zihinsel ve duyuşsal gelişiminin desteklenmesini sağlayan fen öğreniminin toplumsal anlamda çağın niteliklerine uygun birey yetişmesini sağlaması açısından da önemli olduğu söylenebilir.

21. yüzyıl dünyasının bilgi ve teknoloji çağı olduğu düşünülürse hem insanların hem de ülkelerin önceki çağlardan daha farklı niteliklere sahip olması gerektiği söylenebilir. Nitelikli insan gücüne ihtiyacın artması, temel öğretim kurumlarında fen bilimleri dersinin önemini daha da artırmıştır (Korkmaz, 2002). Günümüzde insan hayatının her safhasını etkileyen teknolojik gelişmeleri algılayıp yorumlayabilmek için temel fen bilimleri eğitimi alınmalıdır (Hançer vd., 2003). Fen bilimleri yaşamla iç içe olmasına rağmen öğrenciler tarafından zor ve ezber olarak tanımlanmakta olan bir derstir (Efe, 2013, s. 182). Bu durumun sebebi fen bilimleri öğretiminde kullanılan öğretim yöntem ve tekniği olabileceği gibi kullanılacak öğretim materyali de olabilir. Özdemir (1987, s.35-40)'e göre bilimsel ve öğretici nitelikli metinler dili çok yönlü ve düzenli bir şekilde kullanmazlar, sade ve düz bir anlatım tercih ederler. Bu bakımdan okullarda öğretimin yoğunlukla ders kitaplarına bağlı olması, etkinliklerin düşük zihinsel düzeye hitap etmesi, öğrenciyi pasiflikten kurtarmak için çocuk kitapları bir alternatif olabilir (Ateş, Yıldırım & Çetinkaya, 2019). Mayer (1995) çocuk kitaplarının temel fen kavramlarının öğretiminde kullanılabileceğini belirtmektedir.

Uluslararası sınav sonuçları dikkate alındığında fen öğretimini iyileştirebilmek için müfredatlarda, öğretim yöntem ve stratejilerinde yapılan değişikliklerin yanı sıra öğrenciye doğrudan hitap edecek, dikkatini çekecek materyallerin kullanımı derse karşı olan ilgiyi ve

akademik başarıyı artırabilir. Bu kapsamda kullanılabilecek materyallerden biri de resimli çocuk kitaplarıdır. Çocuklar resimli çocuk kitapları sayesinde çevreleri ve dünya hakkında bilgi sahibi olurlar (Wohlgemuth, 1998). Resimli çocuk kitapları çocukları, kişisel, kültürel ve sosyal alanda geliştirir (Jalongo, 2004). Pringle ve Lamme (2005)'ye göre, resimli çocuk kitapları sınıf öğrenimi ile sınıf dışındaki doğal dünya bağlantılarını göstererek okuyucuların hoş vakit geçirmesi ve tanıdık bir biçimde bilimsel bilgiyi algılamaları gibi birçok yönden fen programına katkı sağlar.

Yapılan alanyazın taramasında yurt dışında resimli çocuk kitaplarıyla fen öğretiminin önemine, gerekliliğine vurgu yapan çalışmalar mevcut (Abd-El Khalick, 2002; Bricker, 2005; Brunner, 2016; Cleveland, 2015; Daise, 1994; Donovan & Smolkin, 2001; Ford, 2004; Henriques & Chidsey, 1997; Rice, 2002; Rice & Rainsford, 1996; Rice & Spines, 1997; Sackes, Trundle & Flevares, 2009) olmakla birlikte yurt içinde sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmış olması araştırmanın literatüre katkı sağlayacağının bir göstergesidir. Yurt içinde, farklı disiplinlerde resimli çocuk kitaplarının kullanımının etkililiğini araştıran ve araştırma sonuçlarında çocuk kitaplarının etkili olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur (Batum, 2015; Coşkun vd., 2012; Dellal, 2009; Demirbaş, 2012; Destebaşı, 2011; Durmuş, 2013; Esmer, 2014; Karar Doğrul, 2007). Ancak fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin akademik başarısına, okuma gelişimine, okuma kaygısına, fen öğrenmeye yönelime etkisinin incelendiği bir araştırmaya rastlanılmamış olması bu çalışmanın önemli görülen noktasıdır. Benzer şekilde dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik 10 kazanımı içeren, araştırmacı tarafından yazılmış ve bir ressam tarafından resimlenmiş 7 adet resimli çocuk kitabının alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca dördüncü sınıf fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesi kapsamında hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğretmenlerin kullanabileceği faydalı bir materyal olacağı, bu materyalin derslerde kullanımının öğrencilerin akademik başarısını artırması, okuma gelişimini desteklemesi, okuma kaygısını azaltması, öğrenci fen öğrenmeye yönelimlerinin artırmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

- Araştırmaya katılan dördüncü sınıf öğrencilerinin resimli çocuk kitaplarına ve resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlenmesine yönelik görüşlerini samimi bir şekilde ifade ettikleri ve ölçme araçlarına samimi yanıt verdikleri varsayılmıştır.

- Uygulama esnasında kontrol altına alınamayan dışsal etkenlerden bütün öğrencilerin eşit şekilde etkilendikleri varsayılmıştır.
- Araştırmacının, araştırmanın doğal akışını etkilemeden gerekli verileri topladığı varsayılmıştır. Uygulama sırasında alınan video kayıtlarında ve gerçekleştirilen gözlemlerde öğrencilerin gözlemciden etkilenmeyerek doğal davranışlar gösterdikleri varsayılmıştır.
- Araştırma için geliştirilen veri toplama araçlarının, araştırmanın amacını gerçekleştirmek için yeterli ve geçerli bilgileri sağlayacak nitelikte olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

- Bu araştırma katılımcı grubu bakımından 2019-2020 eğitim öğretim yılı Kocaeli ili Körfez ilçesinde bir devlet okulunun dördüncü sınıfına devam eden 30 öğrenci ile sınırlıdır.
- Bu araştırma aynı zamanda uygulamanın yapıldığı devlet okulunun fiziki şartları (sınıfın sıcaklığı, konumu, teknolojik donanımı vb.) ile sınırlıdır.
- Çalışmanın uygulamaları okul idaresinin hazırlamış olduğu ders programı ile sınırlıdır. Fen bilimleri derslerinin programdaki saatlerine ve öncesindeki ya da sonrasındaki derslere, dersin başlangıç saatine müdahale edilememiştir.
- Bu araştırma resimli çocuk kitaplarının uygulandığı 7 hafta ve veri toplama araçlarının uygulandığı 3 hatftayla birlikte toplamda 10 haftalık süreyle sınırlıdır.
- Bu araştırma dördüncü sınıf fen bilimleri maddenin özellikleri kazanımlarına yönelik hazırlanmış 7 resimli çocuk kitabı ile sınırlıdır.
- Maddenin Özellikleri ünitesi ve kazanımları ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Resimli çocuk kitabı: Resimli çocuk kitapları çocukluğun farklı aşamalarını içene alabilen, biçimsel ve içeriksel olarak kendine has özellikleri olan bir türdür (Asutay, 2019).

Okuma gelişimi: Fizyolojik boyut, psikolojik boyut (iletişim süreci, algılama süreci, öğrenme süreci), sosyolojik boyut, çevresel boyutlardan oluşan çok boyutlu bir süreçtir (Aktan Kerem, 2001).

Okuma kaygısı: Okuma kaygısı okumanın gerektirdiği kelime tanıma, kod çözme, gibi okumanın ilk aşamasında yaşanan zorlanma olarak tanımlanabilir (Atasoy & Temizkan, 2018, s. 751).

Akademik başarı: Herhangi bir dersin kazanımlarının kazanılma düzeylerinin göstergesidir.

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde çocuk edebiyatı ve resimli çocuk kitaplarına, resimli çocuk kitabında bulunması gereken özelliklere, "okuma, okuduğunu anlama ve okuma gelişimine, okuma kaygısına, resimli çocuk kitapları ve fen öğretimine ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Çocuk Edebiyatı ve Resimli Çocuk Kitabı

Resimli çocuk kitapları çocuk edebiyatı ürünlerinden biridir. Bu bağlamda resimli çocuk kitaplarından önce çocuk edebiyatı ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

Çocuk edebiyatı, çocukların gelişim seviyeleri dikkate alınarak hazırlanan, çocuğun beceri ve sanatsal yönünü geliştiren edebi türdür (Tüfekçi Can, 2014). Oğuzkan (2000, s.2)'a göre "çocukların hayal, duygu ve düşüncelerine hitap eden sözlü ve yazılı tüm eserleri kapsar". "Çocuk edebiyatı, çocuklara hitap eden, onları eğitirken eğlendiren eserlerin tamamıdır" (Alemdar & Gıyasettin, 2005, s. 17). Şirin (1994, s.9) ise çocuk edebiyatını "çocukların büyüme ve gelişmelerine, hayal, duygu, düşünce ve duyarlılıklarına, zevklerine, eğitilirken eğlenmelerine katkıda bulunmak amacı ile gerçekleştirilen çocuksu edebiyat" şeklinde tanımlar. Çocuk edebiyatı kısaca çocuklar için yazılmış eserlerdir (Barone, 2011).

Bu tanımlardan yola çıkarak çocuk edebiyatının işlevleri ile ilgili olarak şunlar söylenebilir:

- Çocuk edebiyatı estetik duygusunu geliştirmeye yardımcı olur.
- Çocuk edebiyatı kültür, değer, davranış aktarımı için kullanılabilir.
- Çocuk edebiyatı kendine özgüdür ve merkezine çocuğu alır.
- Çocuk edebiyatının en önemli ilkelerinden biri çocuğa göreliktir.

Çocuk kitaplarını diğer kitaplardan farklı kılan; çocuklar için çeşitli becerileri kazandırması, onların ihtiyaçlarına hitap etmesi, çocukların farklı şeylerde tecrübe kazanmalarını

sağlaması ve farklı okuma yollarını içermesi kısaca bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim alanlarını etkilemesidir (Hunt, 2005; Sever, 1995). Çocuklara yönelik olarak hazırlanan çocuk edebiyatı ürünleri çocukların eğlenerek öğrenmelerine olanak tanıyan bir alandır (Yeniçeri & Kuşdemir, 2019). Çocuk edebiyatı, çocukların aşina olduğu anlamlı bir bağlam yaratma potansiyeline sahiptir, öğretim ve öğrenim sürecini öğrenciler için kullanılabilir hale getirebilir (Monhardt & Monhardt, 2006). Edith (1977)'e göre çocuk edebiyatı fen bilimleri ve sosyal bilimler gibi alanlara içerik sağlama potansiyeline sahiptir. Çocuk edebiyatı, çocukların canlılardaki değişim, örüntü benzerlikleri, tür farklılıkları ve canlılar ile çevreleri arasındaki etkileşimli ilişki gibi temel fen kavramları anlamalarını artırabilir (Richard & Fox, 1977).

Bu anlamda düşünüldüğünde çocuk edebiyatı ürünleri çocukların eğlenerek öğrenmesine ve çok yönlü gelişimine katkı sağlar. Çocuk edebiyatının birçok farklı türü olmasının yanı sıra; en temel çocuk yazını türlerinden biri resimli çocuk kitaplarıdır. Resimli çocuk kitapları batıda 17. yüzyılda Türkiye'de ise 20 yy. ortaya çıkmaya başlamış olup ülkemizdeki ilk eserlerin başka dillerden çeviri eserler olduğu söylenebilir (Alabay, 2019). Çocuk edebiyatı şiir, masal, öykü gibi tüm türleri değerli ve önemli olmakla birlikte, resimli çocuk kitapları çocuklar tarafından daha çok tercih edilmektedir (Çer, 2016). Resimli çocuk kitapları, resimlerin yazılı metin veya hikâye kadar önemli olduğu kitap türü olarak tanımlanabilir (Richardson & Miller, 1997). Wolfenbarger ve Sipe (2007)'ye göre resimli çocuk kitabı metin ile sanatın harmanlanmasından oluşan, okuyucunun resimden ve metinden kendi deneyimlerini bütünleştirmesine olanak sağlayan önemli bir türdür. Resimli çocuk kitapları resim ve metnin kominasyonunu sağlayarak, öğrencilerin görsel öğrenme ile gözlem becerilerini geliştirir ve onlara öğrenme fırsatları sunar (Carr, Buchanan, Wentz, Weiss & Brant, 2001; Pringle & Lamme, 2005). Kitaplar çocukların gelişim özellikleri dikkate alınarak hazırlanırsa amacına daha kolay ulaşabilir (Bryce, 2011).

Pringle ve Lamme (2005) fen öğreniminde hayvanlar konulu resimli çocuk kitaplarını incelemişlerdir. Bu incelemeler sonucu resimli çocuk kitapları seçimine yönelik oluşturdukları ölçütleri ve fen konularını içeren resimli çocuk kitabı seçme kritelerini aşağıdaki gibi belirlemişlerdir:

- Kitapta yer alan bilim içeriği doğru olmalıdır.
- Resimler gerçekçi, fotoğraf kalitesinde olmalıdır.
- Çizimlerin boyutları sınıf seviyesine uygun olmalıdır.

- Çizimler farklı bakış açılarından ele alınmış olmalıdır.
- Çocuklar için eğlenceli olmalıdır.

Pringle ve Lamme (2005)'ye göre doğal ortamlarında birçok hayvanı incelemenin mümkün olmadığı düşünülürse, resimli çocuk kitapları, hayvanların incelenmesi için önemli bir sınıf kaynağıdır. Bu bağlamda resimli çocuk kitapları çocukların pedagojik gelişimini desteklemek için bazı noktalarda öğretim amaçlı kullanılabilir (Alabay, 2019).

Resimli çocuk kitapları çocukluğun farklı aşamalarını içene alabilen, biçimsel ve içeriksel olarak kendine has özellikleri olan bir türdür (Asutay, 2019). Bazı araştırmacılar resimli çocuk kitaplarını yaş bağlamında tanımlamıştır. Wigan (2012)'a göre resimli çocuk kitapları on sekiz yaşından küçük olanlar için yazılan ve onları eğlendirmenin yanı sıra eğitmek için yazılan kitaplardır. Resimli çocuk kitapları güncel şekilde ifade edilirse çok resimli, az metinli hatta bazıları hiç metinsiz kitaplardır (Kaminski, 2009). Yazıcı, Yıldız ve Durmuşoğlu (2018)'e göre resimli öykü kitapları, hayal gücünü geliştirici ve öğretici özelliği olan; çocukların gelişim özelliklerine uygun konu ve resimlerin olduğu bir edebi türdür. Genel olarak ifade edilecek olursa resimli çocuk kitapları:

- Okul öncesi dönem çocuklarından başlayarak ilkokul dönemindeki çocukları da içine alan bunun yanında daha üst seviyelere de hitap eden,
- Küçük yaşlara hitap edenlerin daha fazla resimli, yaşın ilerlemesiyle resimleri azalırken metin kapsamı artan,
- Çocukların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerini etkileyen,
- Farklı boyutlarda ve özelliklerde basılabilen,
- Sanatsal ve eğitsel boyutu olan kitaplar olarak tanımlanabilir.

Resimli çocuk kitaplarını farklı kılan taraflardan biri, içerdiği karakterleri ve olay örgüsü ile eski bilgilerle yeni bilgiler arasında güçlü bir bağ kurdurarak, zihinsel gelişime, ele aldığı konularla olaylara farklı bakış açısı geliştirerek psikososyal katkı sağlamasıdır (Mantzicopoulos & Patrick, 2011; Paris & Paris, 2003; Yıldırım, Aykaç & Okçu, 2019). Bu bağlamda ele alındığında çocukların hoşça vakit geçirmesi, zevkli okuma faaliyetleri yapması ve onları eğlendirmesinin yanı sıra, öğretim amaçlı kullanılabilmesi açısından da resimli çocuk kitapları önemlidir. Resimli çocuk kitapları kavram öğretiminde fayda sağlar, kitap sevgisi ve okuma alışkanlığı kazanmaya öncülük eder (Gönen vd., 2016; Özkan Kılıç, Güleç & Genç, 2014). Çocukların yaşı, gelişim özellikleri ve ilgileri dikkate alınarak

hazırlanan çocuk kitapları eğitim ve öğretim aracı olarak kullanılma potansiyeline sahiptir (Yazıcı vd., 2018). Amerikan Kütüphane Derneği (American Library Association, [ALA]) (2008)'nin resimli çocuk kitaplarını diğerlerinden farklı kılan noktanın çocuğa görsel tecrübe kazandırması olarak açıklamaktadır. Resimli çocuk kitapları çocuklar için önemli olmasına karşın ortaya çıkışı çok eskilere dayanmaz.

Çocuk doğası gereği merakla ve heyecanla bilinmeyeni anlama ve keşfetme gayreti içindedir. Öğüt ve emirlerden hoşlanmayan çocukların; öyküleştirilmiş anlatımları dinlemeye daha istekli olduğu söylenebilir. Bu bakımdan bir konuyu saatlerce anlatmak, çocuk üzerinde resimli çocuk kitabının bıraktığı etkiyi bırakmayabilir. Resimli çocuk kitaplarının, çocuk üstündeki etkisi yazı ve görsellerin bir arada kullanılmasından gelir. Resimli çocuk kitabında yazılanlarla çizilenler bütünleşir ve bu durum çocuğun algılama gücünü artırır (Mardi, 2006). Resimli çocuk kitapları, öğrencilere yalnızca sözcüklerden oluşmuş metinlerden farklı olarak resimleri sayesinde eğlenerek öğrenme fırsatı sunar (Cierciersky, Nageldinger, Bintz & Moore, 2016; Murphy, 2009). Dolayısıyla resimli çocuk kitaplarında metin kadar resimlerin de önemli olduğu söylenebilir. Hatta bu kitaplar resimleri sayesinde okuma bilmeyen çocuklara dahi hitap edebilir, onları etkileyerek resimlerden kendi hikâyelerini oluşturmalarını sağlayabilir. Çocuklar evrensel bir dil olan resimler aracılığıyla yazılardaki anlam ilişkisini kolayca kurarken, metnin anlaşılırlığı artar ve okurun hayal gücünü destekleyip ona yeni ufuklar açar (Baumann, & Bergeron,1993; Berger, 2013; Demir, 2019; Luken, Smith & Coffel, 2013; Yılmaz, 2016). Körükçü (2012) okuma sevgisi ve alışkanlığı kazanılmasında resimli çocuk kitaplarının önemine vurgu yapmaktadır. Çocuklar için son derece önemli olan ve birçok amaçla kullanılan resimli çocuk kitapları hitap edeceği yaş grubunun gelişim özelliklerine göre çeşitli niteliklere sahip olmalıdır. Bu nitelikler belirlenirken çocukların özündeki merak ve keşfetme duygusu göz ardı edilmemeli, eserin çocuğa hitap etmesine dikkat edilmelidir (Eser & Çer, 2018). Bir çocuk kitabı her şeyden önce çocuğun doğasına uygun yani çocuğa göre olmalıdır. Yazarlar ve yayınevleri, sosyal davranışların ve anadilin öğrenilmesinde, kavram gelişimi ve bilişsel gelişimin desteklenmesinde oldukça önemli olan ve birçok alanda çocuğun gelişimini destekleyen çocuk kitaplarında, açık ve anlaşılır bir dil kullanmasına, metne uygun sanatsal değeri olan resimlerle bütünleştirilmesine dikkat etmelidir (Bulut & Kuşdemir, 2013; Demircan, 2006; Dilek, 2012). Öğretme, eğlendirme ve farkındalık oluşturma gibi özelliklere sahip olan çocuk kitaplarında, resim ve metin eşit değere sahiptir (İpşiroğlu, 2000; Ural, 2013).

Kitaplar çok eski dönemlerden itibaren eğitim amacıyla kullanılagelmiştir, son dönemlerde ise resimli çocuk kitaplarının eğitimde kullanmasının önemi fark edilmiştir (Peker & Ahi, 2019). Resimli çocuk kitaplarında bilgi tek düze anlatılmak yerine hedef kitlesi olan çocuklara yazılı ya da görsel mesajları metin-resim bütünlüğü içinde eğlenceli ve ilgi çekici bir şekilde iletebilme olanağına sahiptir (Uğurlu, 2013; Ulusoy, 2019). Eğitim öğretim sürecinde çocuk pek çok eğitsel uyaran gibi resimli çocuk kitaplarıyla da karşılaşır. Edebi eser olma yolunda değişimler geçiriyor olsa da, çocukları hayata hazırlamaya ve öğretici niteliğini korumaya devam eden çocuk kitapları aynı zamanda öğretirken eğlendiren bir araçtır (Toran & Dilek, 2017). Bu bakımdan resimli çocuk kitapları çeşitli değerlerin, bilgi ve becerilerin kazanılmasında, dil bilincinin ve okuma alışkanlığının oluşmasında, kavram gelişimini desteklenmesinde önemli araçlardan biridir (Güzelyurt, 2017; Hargrave & Senechal, 2000; İpek Yükselen, 2013; Sever, 2003). Resimli çocuk kitaplarının bu yönü onun eğitim ve öğretim alanındaki görevini ortaya koymaktadır ve farklı derslerde öğretim materyali olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Bu kitaplar çocukların bir taraftan yaratıcılıklarını ve okuma yazma becerilerini geliştirir diğer taraftan fen, matematik, doğa olayları gibi birçok alanı destekleyen kapsamlı içerikler sağlar (Lindeman, Jabot & Berkley, 2014; Pantaleo, 2012; Sağsöz, 2019). Bu bağlamlar düşünüldüğünde resimli çocuk kitaplarının:

- Çocuğun tüm gelişim alanlarında önemli yer tuttuğu,
- Çocukta birçok alanda farklı becerilerin gelişimini desteklediği,
- Öğretim amaçlı olarak derslerin kazanımlarını öğretmede kullanılabileceği sonuçlarına ulaşılabilir.

Resimli çocuk kitaplarının çocuğun gelişiminde önemli bir rol üstlenmesi, kitapta yer alan olaylar, ana fikir ve hikâye kahramanları hakkında öğretmenlerinin ve akranlarının düşüncelerini öğrenebilme ve okuma anlama sürecini eğlenceli hale getirerek iletileri daha iyi anlamalarına imkân sunması nedenleriyle sınıflarda kullanılabilir (Sever, 2017; Ulusoy, 2019). Resimli kitapların kısa olması, basit çizimleri ve minimum karakter sayıları nedeniyle uzun süredir sadece ilkokul seviyelerinde uygun olduğu düşünülürken, birçok çalışma, resimli kitap kullanımının üst yaş grubu öğrenciler arasında da derse katılımı ve öğrenmeyi artırdığını göstermektedir (Graham, 2000; Neal & Moore, 1992). Bu bakımdan son yıllarda resimli çocuk kitaplarının küçük çocukların yanı sıra yaşça büyük öğrenciler arasında da ilgi gördüğü söylenebilir (Olness, 2007). Resimli çocuk kitapları çocukta merak

ve sorgulama duygusunu desteklediği için kavram öğretiminde ve bilimsel süreç becerileri gelişiminde kullanılabilir (Balkan Delen, 2019). Dinçer (1999)'e göre farklı konularda olduğu gibi çevre eğitimi konusunda da kullanılabilecek araçlardan biri resimli çocuk kitabıdır. Fen ve doğa konuları anlatılırken resimli çocuk kitaplarını kullanmak öğrenmeye motive etmesi ve eğlenceli olması sebebiyle tercih edilebilir. (Balat & Önkol, 2017). Böylece fen okuryazarlığı çocukluğun ilk dönemlerinden itibaren kazandırılabilir (Sackes vd., 2009). "Resimli kitaplar öğretmenlere oldukça zengin anlama, anlatma ve öğrencilerin tepkilerini almayla ilgili etkinlik fırsatları sunabilir. Örneğin, kitapların hikâye haritalarının çıkarılması ile ilgili etkinlikler öğrencilerin anlama becerilerinde artışlara yol açabilir" (Ulusoy, 2019, s. 1810). Birçok kullanım alanı, sağladığı pek çok avantaj, geliştirdiği beceriler ve çocuğun gelişim alanlarına sağladığı katkılar dikkate alındığında, resimli çocuk kitaplarının önemi daha belirgin hale gelir. Resimli çocuk kitaplarının belirtilen faydaları sağlaması için bazı niteliklere sahip olması gerekir. Alan yazında farklı araştırmacılar resimli çocuk kitaplarının sahip olması gereken nitelikleri belirtmişlerdir. Sever (1997) ve Dilidüzgün (2003) resimli çocuk kitaplarının bulundurması gereken eğitsel özellikleri belirlerken bazı kıstaslar oluşturmuştur. Onların oluşturduğu kıstaslar ve farklı araştırmacıların belirttikleri resimli çocuk kitaplarında bulunması gereken özelliklerin harmanlanmasıyla ortaya çıkan noktalar aşağıda belirlenmiştir.

2.2. Resimli Çocuk Kitaplarında Bulunması Gereken Özellikler

Resimli çocuk kitaplarında bulunması gereken özellikler şöyle sıralanabilir (Dilidüzgün, 2003; Gerek, Karasu & Girgin, 2019; Gönen, Katrancı, Uygun & Uçuş, 2011; Gönen, Uygun, Erdoğan & Katrancı, 2012; Mardi, 2006; Sever, 1997; Somer, 2015; Ural, 2013; Yazıcı vd., 2018):

1. Gerçek hayatla ile bağlantılı olmalıdır.
2. Gerçek bilgiler sade bir şekilde verilmelidir.
3. Resimleri, canlı, ilgi çekici ve rengârenk olmalıdır.
4. Çocuğun bilişsel, sosyal, dil ve duyuşsal gelişimine katkıda bulunmalıdır.
5. Çocuklara gerekli durumlarda yeni bilgiler kazandırabilmelidir.
6. Çocuğun içinde bulunduğu toplumu, yakın ve uzak çevresini, daha genel anlamda ise dünyayı tanıtıp benimsetecek özelliklerde olmalıdır.

7. İçinde şiddet unsurları ve argo kelimeler barındırmamalıdır.
8. Çocukta çok yönlü düşünebilme ve eleştiri yeteneğine katkı sağlamalıdır.
9. İçindeki bilgileri çocuğun düşünme süreçlerini kullanmasına olanak tanıyacak şekilde aktarmalıdır.
10. Kişilik gelişimini destekleyici bir rol almalıdır.
11. Çocukların okuma, yazma, konuşma ve dinleme yeteneklerinin gelişimine destek olmalıdır.
12. Çocuğa kendi toplumunu benimsetmeli ve bu topluma aitlik duygusu kazandırmalıdır.
13. Kitap karakterlerini idaealize etmemeli, karakterleri olumlu ve olumsuz taraflarıyla ele almalıdır.
14. Kitapta yer alan bilgiler bilimsel verilerle çelişmemeli ve evrensel ahlak ilkeleriyle uyumlu olmalıdır.
15. Çocuğu uydurukçuluğa yönlendirmemeli, önyargılardan uzak tutmalıdır.
16. Eğlendirme ve öğretme misyonu üstlenen resimli çocuk kitapları, çocuğun yaparak, yaşayarak öğrenmesine temel oluşturmalıdır.
17. Resimler metinle uyumlu ve çocuğun dikkatini çekecek şekilde olmalıdır.
18. Çocuğun ilgisini çeken ve yaşına uygun bir konusu olmalıdır.
19. Çocuğun yaşına uygun okunabilirlik düzeyinde olmalıdır.
20. Resimler çocukların yaşları dikkate alınarak hazırlanmış olmalıdır.
21. Çocuğun merak ve keşfetme duygusunun gelişmesini sağlayan, bilimsel okuryazarlığını geliştirecek yeni ve farklı konulara yer vermelidir.

Delmar ve Norton (1983)'e göre bilimsel içerikli resimli çocuk kitabı, dersin kazanımlarını bilgilerin ve resimlerin doğruluğunu, analitik düşünmeyi desteklemeyi, bilimsel kavram ve becerilerin gelişimini, meraka ve estetik anlayışa yönelik duygusal hedefleri, çeşitli deneyleri ve canlı yazı stilini içermelidir.

Belirlenen genel niteliklerin yanı sıra farklı araştırmacılar tarafından çocuk kitabı özellikleri, farklı başlıklar altında tasnif edilmiştir. Gönen vd., (2012) resimli çocuk kitapları özelliklerini, fiziksel özellikler, içerik özellikleri ve resimleme (sanatsal) özellikleri olarak üç temel noktada ele alırken, Sever (1995) çocuk kitaplarının özelliklerini dış yapı

özellikleri, içyapı özellikleri ve eğitsel özellikler olarak ele almaktadır. Demircan (2006) tarafından farklı araştırmacılardan derlenerek hazırlanmış olan çocuk kitapların da bulunması gereken içyapı ve dış yapı özellikleri Şekil 1'de belirtilmiştir.

ÇOCUK KİTAPLARINDA BULUNMASI GEREKEN İÇ YAPI ÖZELLİKLERİ	ÇOCUK KİTAPLARINDA BULUNMASI GEREKEN DIŞ YAPI ÖZELLİKLERİ
• **Dil ve uslüp:** Yapıtın dil ve anlatımıyla ilgili olan unsurları ifade eder. Kullanılan dil açık anlaşılır ve sade olmalı, yabancı kelimeler, mecazlar ve argo kelimeler kullanılmamalı, paragraflar çok uzun olmamalı, yazım ve noktalama kusursuz olmalıdır. Daha çok kurallı cümleler tercih edilmelidir. • **Konu:** Konular dikkat çekici ve çocuğun yaşantısı ile ilgili olmalıdır. • **Plan:** Olaylar tutarlı biçimde sıralanmalı, gereksiz ayrıntılara girilmemelidir. • **Tema:** Herhangi bir ideolojiyi temele almamalı, evrensel değerleri barındırmalıdır.	• **Boyut:** Kolay taşınabilen, dikdörtgen ya da kare olabilen, 16x23 ebatlarında olabilir. • **Harfler:** Harf boyutları 1, 2, ve 3. sınıflarda 12 punto ve yukarısı, 4. ve 5. sınıflar için 10 punto ve yukarısı olabilir. • **Kağıt:** Sağlam, kaliteli mat ve renkli kağıt olmalıdır. • **Kapak ve cilt:** Kitapta iç kapak ve dış kapak olmalı, dikkat çekici bir resmi olmalı, dayanıklı bir ciltleme yapılmalıdır. • **Resimler:** Sayfanın en uygun yerine konumlandırılacak şekilde, çerçeve içinde, renkli, dikkat çekici ve metinle bütünleşecek şekilde olmalıdır. • **Sayfa düzeni:** Sayfanın alt-üst, sağ-sol kenarlarında boşuklar bırakılmalı, sayfa sayısı çocuğun seviyesine göre olmalıdır. • **Künye bilgileri:** Yayınevi, yazar, içindekiler, sözlük ve klavuz bölümleri yer almalıdır.

Şekil 1. Çocuk kitaplarında bulunması gereken özellikler

Tüm bu özellikler incelendiğinde resimli çocuk kitaplarında dikkate alınması gereken merkez nokta kitapların çocuğa görelik ilkesine göre hazırlanmasıdır. Bu ilkeye odaklanılarak hazırlanmış bir resimli çocuk kitabının, biçimsel, içeriksel ve sanatsal özelliklerinden söz edilmelidir (Muller, 2017). Biçimsel açıdan iyi hazırlanmış bir kitap çocuğun dikkatini kendine çekebilme, içeriksel olarak iyi hazırlanmış bir kitap iletilerini çocuğa tam anlamıyla yansıtabilme ve sanatsal olarak iyi hazırlanmış bir kitap okuma süresince merakı canlı tutabilme, sanat zevki oluşturabilme, eğlendirebilme yeteneğine sahiptir. Bir başka deyişle biçimsel, içeriksel ve sanatsal özellikleri çocuğun doğasına uygunsa o resimli kitabın çocuğa göre olduğu söylenebilir (Demir, 2019; Lambert, 2015).

Bu kapsamda ele alınırsa resimli çocuk kitaplarının biçimsel, içeriksel ve sanatsal özellikler, Demir (2019)'dan uyarlanarak Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1

Resimli Çocuk Kitabının Özellikleri

Kitabın biçimsel açıdan özellikleri	Kâğıdın cinsi Ciltleme Kapak tasarımı Harf ve karakter boyutu Kitabın boyutu Sayfa tasarımı Resim
Kitabın içeriksel açıdan özellikleri	Konu Karakterler Dil ve anlatım Ortam İletiler
Kitabın sanatsal açıdan özellikleri	Çizgi Doku Renkler-gölgeler Boşluk Kompozisyon

Resimli çocuk kitaplarında yer alması gereken özellikler detaylı bir şekilde aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. Resimli Çocuk Kitabının Biçimsel Özellikleri

Resimli çocuk kitaplarından bulunması gereken özelliklerden biri biçimsel özelliklerdir. Bu özelliklere aynı zamanda dış yapı özellikleri de denilebilir (Kırkgöz & Diken, 2019). Kitaba bakılarak anlaşılabilen bu özellikler kâğıdın cinsi, ciltleme, kapak tasarımı, harf ve karakter boyutu, kitabın boyutu, sayfa tasarımı, resim gibi özelliklerdir (Sever, 2017). Kitabın biçimsel özellikleri başlığı altında ele alınabilecek bazı alt başlıklar ve bunların özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

2.2.1.1. Kâğıdın Cinsi

"Resimli çocuk kitaplarında kaliteli, kolay yırtılmayan, göz sağlığına uygun, resimlerin güzel çıkmasını sağlayan birinci kalite kâğıt tercih edilmelidir" (Kazancı Gül, 2018, s. 24). Kullanılan kâğıt çocukların gelişim düzeyleri ve algılama düzeyleri dikkate alınarak, algılamayı olumsuz etkileyecek, pürüzlü, parlak ve çok ince kâğıtlar, saman kâğıdı gibi çok dayanıksız kâğıtlar, gözü yorması nedeniyle aşırı parlak kuşe kâğıtlar tercih edilmemelidir (Bee & Boyd, 2009; Çakmak Güleç & Geçel, 2006; Demirel, Uludağ, Seven & Çeçen, 2010).

Okul öncesi ve ilkokul çağındaki küçük yaş grubu çocuklar kitapları kullanırken bir oyuncak gibi evirip çevirirler. Bu bağlamda düşünülürse kitapların bu yaş grubu çocukların kullanım durumları dikkate alınarak yaş grubuna uygun, dayanıklı, mat, birinci hamur kâğıt olmalıdır ve sayfaları arka sayfadaki resimleri, yazıları göstermemelidir (Çer, 2016; Çınar, 2009; Sever, 2005; Temizyürek, Şahbaz & Gürel, 2016; Ural, 2013).

2.2.1.2. Ciltleme

Dayanıklı bir kitabın temel göstergelerinden biri ciltlemedir. Ciltlemenin, zımbalama, tutkallama ve iplik dikişleme gibi farklı yöntemlerinden söz edilebilir. Diğer kitaplarda olduğu gibi bir resimli çocuk kitabı zımbalanarak, yapıştırılarak ya da dikilerek ciltlenebilir. Bu ciltleme tekniklerinin her birinin maliyetten, yapım kolaylığına kadar kendine özgü avantaj ve dezavantajları bulunur. Özellikle küçük yaş grubu çocuklara hitap eden resimli çocuk kitaplarının diğer ciltleme yöntemlerine oranla daha dayanıklı olan iplikle dikişleme yöntemi tercih edilmelidir (Çer, 2016; Demir, 2018; İpek Yükselen, 2013; Ural, 2013).

2.2.1.3. Kapak Tasarımı

Kapak tasarımı bir kitabın albenisini oluşturan, okuru kitaba yönelten ya da kitaptan uzaklaştıran önemli faktörlerden biridir. Kapak tasarımı çocukların dikkatini çekmesi ve okumaya merak uyandırması sebebiyle oldukça önemlidir. Bu bağlamda çocuğun kitabı alıp almamasında, okumak isteyip istemeyişindeki tercih nedenlerinden biri, kapakta ortaya konulan, resimler, yazılar ve renklerdir (Oral, 1994a, 1994b, 1994c). Sever (2015) kapak tasarımının okuma isteğini etkilediğini belirtmektedir. Resimli çocuk kitaplarının kapak tasarımı; çocukların kitapla olan ilişkisini, okuma isteğini artıracak, çocuğu etkileyecek, renkleri ve resimleri ile çocuğa hitap edecek, kitap içeriğini düşündürmeye teşvik ettirecek özellikte olmalıdır (Çer, 2016; Karatay, 2016; Nodelman, 2009).

2.2.1.4. Harf ve Karakter Boyutu

Resimli çocuk kitaplarında harf ve karakterlerin boyutu, yaş grubu ve gelişim özellikleri dikkate alınarak yaş ile ters orantılı olmalıdır. Küçük yaş grubu öğrenciler için yazı boyutu büyük olmalı, yaş ilerledikçe puntolar küçülmelidir. Yaş küçüldükçe yazı boyutunun büyümesi metni algılama ve anlamayı kolaylaştırır (Oğuzkan, 2006; Sever, 2017; Ural,

2013). Kitaptaki harfleri boyutu birinci, ikinci ve üçüncü sınıflar için 14 puntodan; dördüncü ve beşinci sınıflar için 12 puntodan küçük olmamalıdır (Çınar, 2009).

2.2.1.5. Kitabın Boyutu

Kitabın boyutu ya da şekli hitap ettiği yaş gurubuna göre değişiklik gösterebilmektedir. Genel anlamda belirtilmek gerekirse kucağa sığabilen ve kolay taşımaya uygun olması ölçü olarak kabul edilebilir (Sever, Adıgüzel, Dilidüzgün & Öztürk, 2013; Turla & Tur, 1999). Kitaplar çok farklı şekillerde yapılmanın yanı sıra; kare veya dikdörtgen şeklinde olmaları tercih edilir (Oğuzkan, 1997).

2.2.1.6. Sayfa Tasarımı

Bir kitapta yer alan resimler metnin anlaşılması, kurgu ile bütünleşmesi adına oldukça önemlidir. Sayfa tasarımında dikkate alınması gereken temel noktadan biri, yazıların, resimlerin sayfaya yerleştirilmesi, sayfaların kenar boşluklarının, paragraflar arası boşluklarının ayarlanmasıdır. Resimli bir çocuk kitabının ne kadarının yazıya ayrılacağı ne kadarının resim olması gerektiği çocukların yaş seviyesine göre farklılık gösterir. Genel olarak çocuğun dikkatini kitaptan uzaklaştıracak yoğunlukta yazının bir sayfada toplanmaması, resimle metnin aynı yüzde yer alması, resim ve yazının birbirini kapatmaması, satır aralığı olarak 1,5 satır aralığı tercih edilmesi, alt ve üst boşlukların uygun şekilde ayarlanması gerekir (Çınar, 2009; Nas, 2004; Ural, 2013).

2.2.1.7. Resim

Resimli çocuk kitaplarında anlam bütünlüğünün oluşması, anlamanın kolaylaşması için gerekli ögelerden biri de resimlerdir. Resimler kitapta anlatılanların çocuklara inandırıcı bir şekilde betimlenmesini sağlar (Fang, 1996). Resimlerin metnin anlamını tamamlama, açıklama, genişletme ve metne farklı anlamlar yükleme gibi görevleri vardır. (Sever, 2015). Görsellerin kendine has anlatım dili olduğu düşünüldüğünde resimler metinde verilmek istenen mesajı ve öğretilmek istenen konunun kolaylıkla aktarılmasını sağlar (Bee & Boyd, 2009; Çabuk, Baş & Teke 2017). Amacına hizmet etmesi istenen resimlerin metindeki içerikle uyumlu ve destekleyici; hayal gücünü geliştirici, çocuk ve kitap arasındaki ilişkiyi artırıcı olması beklenir (Demir, 2019; Gün & Ünal, 2019). Resimlerin niteliğinin yanı sıra sayfa içinde alacağı konum ve kaplayacağı alan da önemlidir. Farklı sınıf seviyelerinde

değişebilmekle beraber okul öncesi dönem için hazırlanmış bir resimli çocuk kitabında sayfaların 4'te 3'ü resim ve 4'te 1'i yazı olarak ayarlanabilir (Çınar, 2009). Yaş ilerledikçe bu oran yazı lehine artabilir. Küçük yaş çocukları iri ve detaysız resimlerden hoşlanırken, yaş ilerledikçe boyutları küçülmüş ve detayları artırılmış resimler çocuklar tarafından tercih edilmektedir (Stewig,1972). Çocukların resim tercihleri yetişkinlerinkinden farklılık gösterir. Gerçek fotoğraflar küçük yaş çocukları tarafından ilgi görmezken yaş arttıkça ilgi görür hale gelmektedir (Stewig, 1972).

2.2.2. Resimli Çocuk Kitabının Biçimsel Özellikleri

Konu, karakterler, dil ve anlatım, kitabın verdiği iletiler, hikâyenin geçtiği ortam resimli bir çocuk kitabının içerik özellikleri olarak ele alınabilir (Sever, 2013; Sınar, 2006; Zivtçi, 2005). Bu başlıklar kısaca şu şekilde açıklanmıştır:

2.2.2.1. Konu

Türk Dil Kurumu [TDK] (2019)' a göre konu "konuşmada, yazıda, eserde ele alınan düşünce, olay veya durum, mevzu, süje" olarak tanımlanmaktadır. Resimli çocuk kitaplarını ele aldığı konular açısından belli bir kalıba koymak doğru değildir. Çünkü resimli çocuk kitaplarında hayvanlar, akrabalık ilişkileri, değerler, duygular, bilimsel bilgiler, kurgulanmış olaylar gibi birçok konuya yer verilebilir (Demir, 2019). Bazen bir kitabın içinde birden fazla konunun ele alındığı da olur. Önemli olan noktalardan biri merak uyandırıcı konuların tercih edilmesidir (Sever, 2010). Konu çocukları kendine çekmesi açısından önemlidir fakat bir o kadar önemli olan diğer bir husus ise yazarın konuyu ele alış biçimidir (Sınar, 2006). Yazar bir yandan konuyu ele alırken merak ve heyecan, korku, şaşkınlık gibi duyguların dengesini korumalı diğer yandan kitabın amacını en iyi şekilde ortaya konmasını sağlamalıdır. Bir duygunun çok yoğun yaşanması bir süre sonra kitaba olan ilgiyi azaltabileceği gibi amacına uygun olmayan konu, beklediğini bulamayan okuyucu da hayal kırıklığı oluşturabilir. Özellikle küçük yaş grubu için yazılan resimli çocuk kitaplarında seçilen konuda olumsuz ve yoğun duygular, olumlu bir sonla bitirilmelidir (Arıcı, Ungan & Şimşek, 2016).

2.2.2.2. Karakterler

Bir resimli çocuk kitabının metindeki olayı çocuk okura aktarması, metnin vermek istediği mesajları iletmesi, çocukların karakterlerle özdeşim kurması ve çeşitli alanlarda gelişimini

etkilemesi açısından karakterler önemlidir (Yılmaz, 2016). Çocuklar kitabın karakterleri aracılığıyla birçok bilgiyi, davranışı hatta duyguyu öğrenebilir (Çabuk vd., 2017). Çocuklar kitabın karakterleri ile yakın bağ kurarlar bu sebeple olumlu karakterlerin kullanılması onların duygu ve düşüncelerine olumlu katkılar sağlar (Mardi, 2006). Ancak karakterler yalnızca olumlu yönleriyle değil eksik, kusurlu olumsuz yönleriyle de verilmeli, kısaca idealize edilmiş karakterler olmamalıdır (Balkan Delen, 2019). Bir resimli çocuk kitabının karakteri insan, hayvan, bitki gibi çeşitli canlılar olabileceği gibi pek çok cansız varlık da olabilir. Küçük yaş grubu çocuklar çevrelerinde görebildiği, hareketli kahramanları kitapta bulmaktan hoşlanır, ulaşılabilecek kahramanlar hayal gücünü ve dikkatini geliştirirken, karakter sayısının çok fazla olması algılamayı güçleştirir ve anlam bütünlüğü kurmayı zorlaştırır (Çınar, 2009; Döl, 1999; Konar, 2004; Zivtçi, 2005).

2.2.2.3. Dil ve Anlatım

İyi hazırlanan bir resimli kitap, anadilin güzellikleri ve kurallarını tanıtır, eğitici ve öğreticidir, değer yargılarını barındırır ve edebi özellikler taşır (Sever, 2013; Yalçın & Aytaş, 2003). Bu bağlamda kullanılan dil sade olmalı, argo ve yabancı sözcük barındırmamalı, yazım kuralları açısından doğru, çocuğun anlayacağı şekilde, olay ve olguları somutlaştırmayı amaçlayan akıcı bir dil ve uygun uzunlukta cümleler kullanılmalıdır (Çınar, 2009; Şengül, 2018). Dil ve anlatımda dikkat edilmesi gereken noktalardan biri kitabın hitap ettiği yaş grubu çocukların gelişim özellikleridir (Demircan, 2006).

2.2.2.4. Ortam

Resimli çocuk kitabında olayların geçtiği mekân ve olayların oluş zamanı çocukların kitabı anlamalarına etki eder. Resimli çocuk kitaplarında kurgu bazen belirli bazen belirsiz bir zamanı ve mekânı içine alabilir; bu duruma göre mekân bazı durumlarda karakterler üzerinde etkili bazı durumlarda etkisizdir (Demir, 2019; Tüfekçi Can, 2014).

2.2.2.5. İletiler

TDK (2019)'ya göre iletinin tanımı "yazı veya sözle verilen, gönderilen bilgi, mesaj" demektir. Bu bağlamda iletiler resimli çocuk kitaplarında okurlara verilmek istenen mesajlardır. Kitabın okuyucuya sunduğu iletiler okuyucuya yaşama dair bilgiler sunar (Muller, 2017). Kitapta verilmek istenen ileti mümkün olduğunca az olmalıdır. Çünkü ileti

sayısı arttıkça okuyucuda kafa karışıklığı oluşabilir. Kitapta yer alan mesajlar okura doğrudan aktarılabileceği gibi sezdirme yoluyla da aktarılabilir. İletinin sezdirme yoluyla dolaylı aktarımı okurların hayal gücünü geliştirebilir (Tüfekçi Can, 2014).

2.2.3. Kitabın Sanatsal Özellikleri

Resimli bir çocuk kitabının sanatsal özellikleri denildiğinde kitabın resimleme özellikleri, resimlerin nasıl konumlandırıldığı ve kullanılan görseller anlaşılabilir. Öğretim ve öğrenim faaliyetlerinin her alanında olduğu gibi resimli çocuk kitaplarında da kullanılan görseller, kitaptaki iletileri doğru bir şekilde aktarmak, çeşitli dil becerilerini geliştirmek için zengin içerikler sağlar ve öğrenme motivasyonunu artırıcı etkiye sahiptir (Gün & Ünal, 2019). Karatay (2016)'a göre sanatsal özelliklere, kitapta yer alan çizgiler, dokular, renkler, kompozisyon dâhil edilebilir.

2.2.3.1. Çizgi

Bir dil için sözcükler ne kadar önemliyse resim için de çizgiler o kadar önemlidir (Bassa, 2013). Resimlemesi yapılırken, çizgiler şekilleri, şekiller ise resimleri meydana getirir. Resimleri oluşturan çizgiler düz, kıvrık, kavisli, çapraz gibi çeşitli şekillerde kullanılabilir ve her bir çizgi, kızgınlık, korku, sevinç, mutluluk, sakinlik ve doğallık gibi çeşitli duyguları yansıtmada oldukça etkilidir (Nodelman, 1988).

2.2.3.2. Doku

Özellikle küçük yaş grubu çocukların kitaplara dokunarak öğrenme ve onu hissetme isteği daha yoğundur. Bu durum onların kitaplarda yer alan canlı ya da nesneleri gerçek haline en yakın şekilde algılamalarına olanak tanır. Aynı şekilde bu durum onlarda doku hissini ortaya çıkarır, dokunarak ve görerek daha iyi öğrenme sağlayabilir (Demir, 2019).

2.2.3.3. Renkler-gölgeler

Renkler okuyucuda farklı hisler uyandırabilir. Örneğin sıcak renkleri kullanmak kitabı daha dikkat çekici hale getirirken, okuyucuda neşe uyandırır (Batur, 2010; Batur & Gülerer, 2013; Kaptan & Kaptan, 2005; Ünal & Şimşek, 2000). Resimli çocuk kitaplarında renk kullanmamak ya da çok fazla renk kullanmak kitapta verilmek istenen iletinin gücünü azaltabilir, dikkat dağınıklığına yol açabilir aynı zamanda her renk kombinasyonu

okunabilirlik açısından aynı etkiyi yapmaz (Gün & Ünal, 2019). Bu nedenle, resimli çocuk kitaplarında aşırı renk kullanımından özenle kaçınılmalıdır. Kitabın oluşturacağı hissiyat açısından kullanılan gölgeler önemlidir. Resimlerde sevinç, hareketlilik ve sakinlik gibi olumlu duyguları aydınlık gölgelerle; üzüntü, korku gibi olumsuz duyguları karanlık ve koyu tonlu gölgelerle elde edilebilir (Yolcu, 2004).

2.2.3.4. Boşluk

Resimli çocuk kitabının resim ve metin bütünlüğünün ideal şekilde olması, resimler ve metinler arasındaki boşluğun ve yerleşme düzeninin iyi ayarlanması kitabı anlama ve algılamayı kolaylaştırabilir. Oğuzkan (2006)'a göre sayfa düzeni yapılırken kenar ve resimler arası boşlukların anlam bütünlüğünü bozacak şekilde olmamasına dikkat edilmelidir. Lukens vd., (2013)'e göre:

- Sayfanın ortasında bırakılan boşluk dikkat çekmeyi,
- Alt taraftaki boşluk keder, kompleks durumu ve sakinliği,
- Sayfanın üst tarafında yer alan boşluk sevinci,
- Kenarlarda yer alan boşluk ise resmin bittiğini ifade eder.

2.2.3.5. Kompozisyon

Resimli çocuk kitaplarında anlam bütünlüğünü etkileyen önemli ögelerden biri de resmin sayfaya yerleştirme biçimidir. Kitapta yer alan resimlerle bütünlük oluşturacak şekilde olmalıdır. Karışık halde olan resimler ya da resimle anlam bütünlüğü kurulamayan metinler okuyucuda kafa karışıklığına yol açabilir. Sayfa düzeni çocuğun kitapla ilişkisini etkiler (Sever, 2015). Resimlerin sayfa üzerine bütüncül halde dağılması, vermek istediği mesajları doğrudan ve en iyi biçimde ulaştırılmasını sağlayabilir (Demir, 2019).

2.3. Okuma, Okuduğunu Anlama ve Okuma Gelişimi

Bilginin hızla yayılıp kitleleri etkilediği, sosyal medyada yazılan bir yazı, yapılan bir paylaşımla toplum hayatına yön verildiği son yıllarda okuma kavramı önemini daha da artırmıştır. Okuma insan hayatının çok küçük yaşlarından başlayarak sonuna kadar devam eden bir eylem olması yönüyle de önem taşımaktadır. Kavram olarak okuma, "bir yazıyı meydana getiren harf ve işaretlere bakıp bunları çözümlemek veya seslendirmek" (TDK,

2011) olarak açıklanmaktadır. Araştırmacılar okuma kavramını farklı şekillerde tanımlanmıştır (Özbay, 2009). Akyol (2011)'a göre okuma, yazıyı yazan ve okuyan arasında iletişimi gerektiren, sürekli ve değişebilen anlam oluşturma sürecine denir. Gunning (2005)'e göre okuma metinden yola çıkarak anlamın inşa edildiği, okuyucunun aktif katıldığı bir eylemdir. Demirel (1999), okumayı bilişsel ve devinimsel becerilerin birlikte çalışmasıyla yazılı ifadelerden anlam çıkarma olarak tanımlar. "Okuma ön bilgilerle metindeki bilgilerin birleştirildiği ve yeni anlamların oluşturulduğu aktif bir süreçtir" (Güneş, 2010, s.3). Aktaş, (2005, s. 461)'a göre "Okuma kimilerine göre yazılı bir metnin gözle takip edilmesi beyin ile algılanması, kimilerine göre de başlı başına özel bir eğitime ihtiyaç duyulan ve birbiri içine girmiş farklı etkenlerin bir araya gelmesiyle oluşan bir süreçtir." Okuma kavramı tanımlarının genel özelliği okumanın anlam kurma süreci olduğudur. Okuma öğretim hayatının tüm kademelerinde ve tüm disiplinlerde önem taşımakla beraber özellikle Türkçe dersinde farklı bir yere sahiptir. Türkçe Öğretim Programı'nda okumanın amaçlarının genel anlamda şu şekilde ifade edildiği söylenebilir:

- Okuma becerisi kazandırmak ve geliştirmek,
- Okuduğundan hareketle söz varlığını zenginleştirmek,
- Okuma sevgisi ve alışkanlığı kazandırmak,
- Okuduğunu anlayıp eleştirel bir bakış açısıyla sorgulamayı ve değerlendirmeyi sağlamaktır (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2019).

Okuma yazılı metinlerde verilen mesajı anlama işi olarak düşünülürse anlama ve çözümlemenin olmadığı yerlerde okuma amaca ulaşmamış demektir (Çiftçi & Temizyürek, 2008). Okuma sürecinde metin, amaç, okur, konu ve ortam etkili olan temel faktörler olarak değerlendirilebilir (Yıldız, 2010). Okumanın temel gayesi anlamak olduğu için okuma-anlama yeterliği bütün öğrenme alanları için son derece önemlidir (Beydoğan, 2010). Okuma-anlama becerisini kullanma biçiminin dikkatle incelenmesi ve bu beceriyi etkileyen değişkenlerin belirlenmesi gerekir (Beydoğan, 2010). Okuduğunu anlama becerisinin bileşenleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Okuduğunu Anlama Becerisinin Bileşenleri

Bileşen	Alt Bileşen	Okuduğunu Anlama Sürecindeki Rolü
Okur	Ön Bilgiler	Öğrenciler bildiklerini okudukları ile ilişkilendirmek için ön bilgilerini aktive eder
	Kelime Bilgisi	Öğrenciler anlamını bildikleri kelimeleri tanır ve okuduğunu anlama için kelime öğrenme stratejilerini kullanır
	Akıcılık	Öğrencilerin akıcı bir şekilde okurken ne okuduklarını anlamak için yeterli bilişsel kaynağa sahip olurlar.
	Anlama Stratejileri	Öğrenciler okumaları aktif bir şekilde yönlendirir, anlama süreçlerini zihinlerinde izler ve ortaya çıktıklarında problemleri stratejiler yoluyla giderir.
	Motivasyon	Motive olmuş öğrenciler okumaya daha fazla ilgi gösterir, daha öz güvenlidir ve başarılı bir şekilde anlama olasılıkları daha yüksektir
Metin	Metin Türü	Türlerin kendine has özellikleri vardır. Öğrencilerin metin türleri hakkındaki bilgileri, okuduğunu anlama için onlara bir destek sağlar.
	Metin Yapısı	Öğrenciler, yazarların metni düzenlemek için kullandıkları kalıpları anladıklarında önemli fikirleri daha kolay tanırlar.
	Metnin Özellikleri	Öğrenciler, anlayışlarını derinleştirmek için metinlerin özelliklerine ilişkin bilgilerini kullanırlar

Kaynak: Tompkins'den aktaran Kaldırım, 2020.

Tablo 2'ye göre okuma anlama becerisinin okur ve metin olmak üzere iki ayağı olduğu görülür. Okuduğunu anlama becerisi okura yönelik olarak, ön bilgilerden, kelime bilgisinden, akıcılıktan, anlama stratejilerinden ve motivasyondan etkilenir. Metne yönelik olarak ise metnin türünden, metnin yapısından ve metnin özelliklerinden etkilendiği söylenebilir. Okuma becerisi diğer bir deyişle okuma gelişimi çok boyutlu süreçlerdir. Okuma gelişiminin boyutları aşağıda belirtilmiştir:

- Fizyolojik boyut
- Psikolojik boyut

  İletişim süreci

  Algılama süreci

  Öğrenme süreci
- Sosyolojik boyut
- Çevresel boyut (Aktan Kerem, 2001).

Farklı araştırmacılar okumanın boyutlarını farklı şekillerde ele almıştır. Rosenblatt (1991)'a göre okumanın estetik ve efferent (gerçek, olgusal) olmak üzere iki boyutu vardır. Roseblatt okumayı ilk olarak okuyucu ve metin arasındaki iki yönlü işlem olarak anlatır ve

okuyucunun metinle karşılaştığında zihnindeki önceki bilgilerin canlandığını söyler (Reiker, 2011; Rosenblatt, 1999). Okuma sonucu edinilecek yeni bilgiler için önceki bilgiler oldukça önem taşır. Öğrenciler için seçilecek ya da önerilecek kitapların ön bilgileri harekete geçirip yeni bilgilere kapı aralayacak nitelikte olması gerekir.

Akademik olarak okuma öğrencinin okuduğunu anlama becerisine sahip olması birçok okul dersi başarısı için temel teşkil etmektedir (Yıldız, 2010). Okuduğunu anlama geliştirilebilen bir beceri olarak karşımıza çıkar. Bu beceriyi geliştirmek için farklı uygulamalar yapılabilir. Keskinkılıç ve Keskinkılıç (2007, s. 159) okuduğunu anlama becerisini geliştirme yollarını aşağıdaki şekliyle sıralamışlardır:

- Okuma ve anlama birbirinden farklı gibi görünse de birbirine neden sonuç ilişkisi ile bağlıdır. Kişi bir metni anlamak amacıyla okur ve okuduğu metni de anlamak ister.
- Anlayarak okumanın birinci basamağı iyi okumak ve ikinci basamağı ise okunan yazıyı kavramaktır.
- Anlayarak okumak için farklı yöntemler işe koşulabilir.
- Okuma öncesi sorular öğrenciyi okumaya hazırlar, merak uyandırır.
- Yazıda ele alınan konunun belirlenmesi anlamayı kolaylaştırır.
- Anlamı bilinmeyen kelimeleri tespit etmek, anlaşılması zor olan cümle ve paragrafları saptamak okura anlam kurmada kolaylık sağlar.
- Ana fikri ve yardımcı fikirleri tespit etmek okurun metni kavramasında önemlidir.
- Yazının genel düşünce ve anlatım yapısını belirlemek okurun zihninde anlama için bir harita çıkarmasına imkân tanır.
- Gereken durumlarda okuma hızını azaltıp anlamayı kolaylaştırmak gerekebilir.

Okuma becerisi akademik başarı için temel teşkil eder ve son derece önemlidir. Dolayısıyla okuma becerisinin geliştirilmesi gerekir. "Okuma becerisinin gelişimi, biyolojik, bilişsel ve sosyal gelişimle bağlantılı olarak ilkokula başlamadan çok önce başlar" (Aktan Kerem, 2001, s.50). Okuma becerisinin gelişimi çocuğun yaşıyla doğru orantılı olarak ilerlese de bireysel farklılıklardan etkilenir (Peterson, 1994). Okuma becerisinin gelişmesi okuma alışkanlığının kazanılmasını da beraberinden getirir. Akyol (2007)'a göre çocuklara okuma alışkanlığı kazandırmak ve okumayı sevdirmek için aşağıda belirtilen noktalara dikkat etmek gerekir:

- Okuma etkinlikleri çocuğun yaşantısı ile özdeşleşmeli, çocuk metindeki görsellerden, kahramanlardan kendi kültürüne ait bir şeyler bulmalıdır.
- Çocukların hikâye, bilimsel yazılar, masallar, şiirler gibi farklı metin türlerini okumalarına fırsatlar tanınmalıdır.
- Çocukların meraklanıp ve motive olmaları sağlanarak, okumadan haz duymaları, başarıyı keşfetmeleri sağlanmalıdır.
- Okuma isteğini olumlu yönde etkileyecek sınıf iklimi, kitaplık vs. oluşturulmalı ve öğrenciler okumaya teşvik edilmelidir.

Bamberger (1990) ise okuma becerisi ve okuma alışkanlığı kazandırılmasına yönelik aşağıdaki tavsiyelerde bulunmuştur:

- Çocuklara küçük yaşlardan itibaren sesli kitap okunup, öyküler anlatılmalıdır.
- Çocukların gelişim özelliklerine uygun kitaplar alınmalıdır.
- Çocuklar kitap almaya teşvik edilmelidir.
- Günün belli saatleri çocukların okuması için ayrılmalıdır.
- Çocuklara rol model olmak için yetişkinler okudukları hakkında çocuklarla konuşmalıdır.

Okuma-anlama gelişiminde etkili olan bu süreçler yalnızca okul çağının gelmesiyle değil, önceki dönemlerden başlanarak devam eder. Bu sebeple okuma gelişiminin sağlanmasında tek bir boyut değil tüm boyutlar dikkate alınmalıdır. Okuma sürecine başlayan öğrencilerin okuma-anlama gelişimlerinin takip edilmesi gerekir. Okuma-anlama becerisinin gelişimini takip etmek süreç hakkında öğrencileri yönlendirmek, eksiklikleri tespit etmek son derece önemli olan ve akademik başarının temelini oluşturması yönüyle bir gerekliliktir. Öğrencilerin okuma gelişimlerini bazı teknikler ve testlerle takip etmek mümkündür. Cümle doğrulama tekniği bunlardan biridir.

2.3.1. Cümle Doğrulama Tekniği

Cümle doğrulama tekniği okumanın değerlendirilmesinde kullanılan bir tekniktir (Royer, 1990). Bu teknik Royer, Hastings ve Hook (1979) tarafından geliştirilmiş, bilgi verici ve hikâye edici metinlerde kullanılabilen, yapılan araştırmalarda geçerli, güvenilir ve uygulaması kolay bir testtir (Ulusoy & Çetinkaya, 2012). Her ülkenin kültürü ve müfredatına uygun okuma testlerinin geliştirilmesinin zorluğuna rağmen, cümle doğrulama testleri belirli

bir kültüre ait okuduğunu anlamayı tespit etmeye izin veren bir tekniktir (Greene, Royer & Analzone, 1990). Okuduğunu anlamanın değerlendirilmesinde cümle doğrulama tekniğinden yararlanılabilir (Çetinkaya, Yıldırım & Ateş, 2017). Cümle doğrulama testi ile okumanın anlama boyutu ölçülebilir. Böylece zaman içinde okuma gelişiminin nasıl değiştiği gözlenebilir. Rasool ve Royer (1986) 44 üçüncü sınıf öğrencisi ile cümle doğrulama tekniğinin geçerliliğini test etmek için yaptığı çalışma sonucunda, cümle doğrulama tekniğinin okuduğunu anlamayı ölçmede kullanılabilecek geçerli bir araç olduğu tespit etmişlerdir. Carlisle (1989), cümle doğrulama tekniğinin dinleme ve okumada iyi okuyucuları, zayıf okuyuculardan anlamlı şekilde ayırdığı sonucuyla, cümle doğrulama tekniğinin dinleme ve okuduğunu anlamada kullanılabilecek bir araç olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Royer, Hastings ve Hook (1979) cümle doğrulama tekniğinin metnin güçlüğüne duyarlı olup olmadığını araştırmak için çeşitli zorluk derecesine sahip metinleri kullanılmışlardır. Çalışma sonucunda cümle doğrulama tekniğinin metni zorluluğuna duyarlı olduğunu ve bu testin okuduğunu anlamayı ölçtüğünü belirtmişlerdir. Cümle doğrulama tekniği ile uluslararası alanda yapılan çalışmalar sonucu bu tekniğin okuma anlamada ve dinlemede kullanılabilecek güvenilir bir test olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Greene vd., 1990; Kardash, Royer, Greene, 1988; Rasool & Royer, 1986; Royer, Sinatra, Schumer, 1990; Royer, Lynch, Hambleton & Bulgareli, 1984). Cümle doğrulama tekniği ile okuma anlamaya ve dinlemeye yönelik bir öğrencinin kendi içindeki perfomansı değerlendirilebileceği gibi, grupların performansları da karşılaştırılabilir (Royer, 2001).

Cümle doğrulama tekniğine göre oluşturulan testte 12 cümleden oluşan kendi içinde anlamlı bir paragraf belirlenir. Bu 12 cümle Royer (2001) tarafından belirtilen ‘orjinal’, ‘başka kelimlerle ifade etme’, ‘anlamı değiştirme’ ve ‘çeldirici’ olmak üzere dört farklı şekilde yeniden düzenlenir. Cümlelerin yeniden düzenleme aşamasında neler yapılacağını Yazıcı ve Kurudayıoğlu (2017) aşağıdaki şekilde belirtmişlerdir.

Orijinal: Metinde geçen cümle olduğu gibi bırakılır, herhangi bir değişiklik yapılmaz.

Başka kelimelerle ifade etme: Orijinal metinde bulunan cümlenin sözcükler bazındaki ifadeleri anlamı bozmamaya önem gösterilerek değiştirilir.

Anlamı değiştirme: Orijinal metinde bulunan sözcüklerden bir-iki tanesi değiştirilerek orijinal cümledeki anlamın değiştirilmesi sağlanır.

Çeldirici: Metinin temasının dışına çıkmamak şartıyla metinde yer almayan cümle yazılır.

Cümle doğrulama testi cümlelerini yeniden düzenlemesine yönelik olarak hazırlanan bir örnek Tablo 3'te belirtilmiştir.

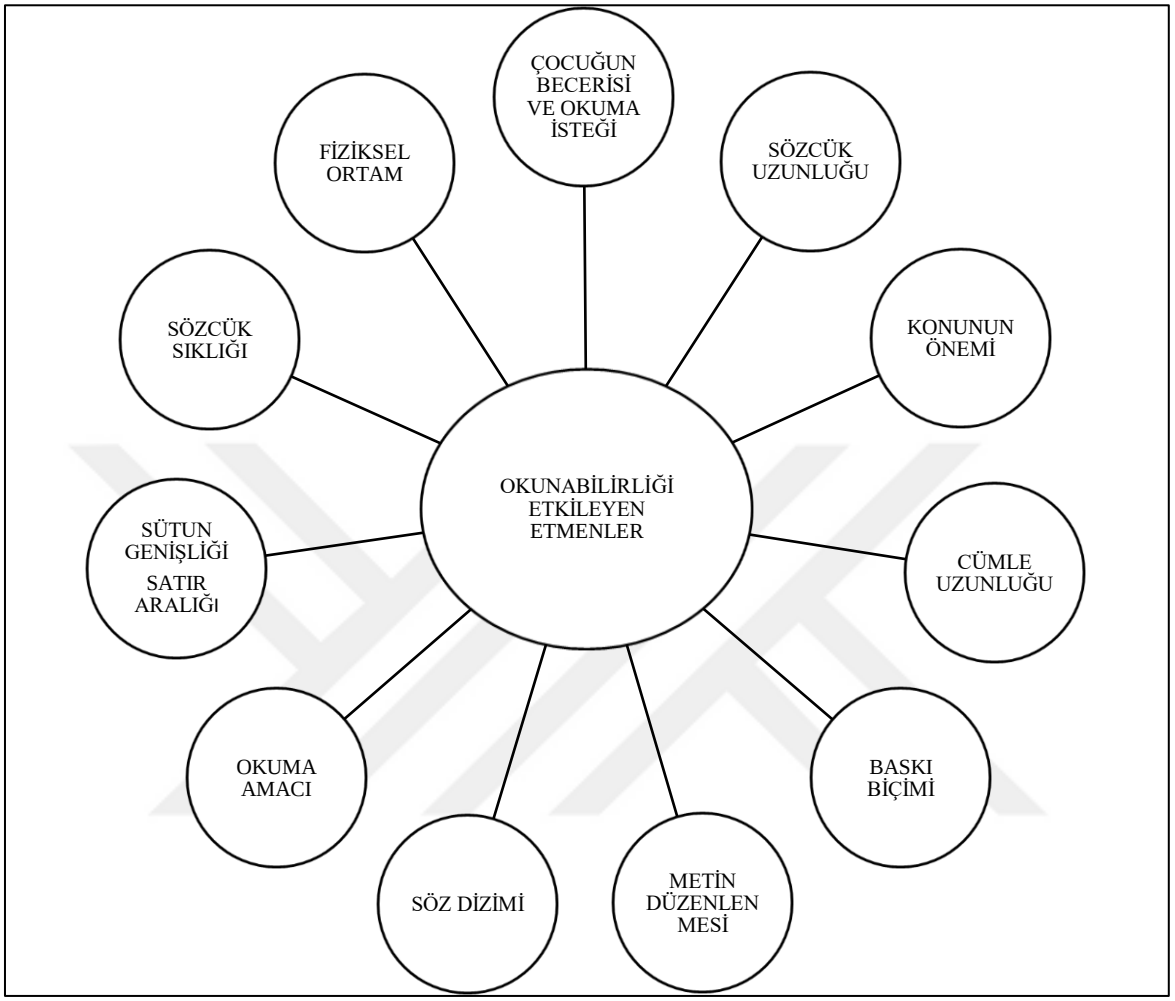
Tablo 3

Cümle Doğrulama Testi Metin Cümleleri ve Cümle Oluşturma

Metinde geçen cümle	Yeniden düzenlenen cümle	Cümle çeşidi
Ayşe yaz tatilini geçirmek için köylerine gitmişti.	Ayşe *hafta sonu* tatilini geçirmek için köylerine gitmişti.	Anlamı değiştirme
Dedesinin köyde küçük bir bakkalı vardı.	Dedesinin köyde *ufak* bir bakkalı vardı.	Farklı kelimelerle ifade etme
Bakkala giden Ayşe tezgâhtaki kefeli teraziyi ve elektronik teraziyi gördü.	Bakkala giden Ayşe tezgâhtaki kefeli teraziyi ve elektronik teraziyi gördü.	Orjinal
Metinde geçmiyor.	Bakkala giden Ayşe tezgâhta metre ve dereceli silindir gördü.	Çeldirici

Cümle doğrulama testi bir paragraf ve bu paragrafa ait 16 cümleden oluşan "evet / hayır" şeklinde cevap verilebilecek bir testtir. Cümle doğrulama tekniğinde evet-hayır şeklinde iki seçenekli oluşu şans başarı ihtimalinin yüksek olması nedeniyle testten alınan cevaplar %70 ve aşağısı zayıf, %71-%79 arası orta ve %80 ve üzeri iyi düzey anlamayı gösterir (Royer, 2001). Bu testte öğrenci metni bir kez okumalı ve soruları cevaplama aşamasına geçmelidir. Öğrenci okuduğu soruları metinde geçip geçmediğine göre değerlendirmelidir. Metinde geçiyorsa evet, geçmiyorsa hayır seçeneğini işaretlenmelidir. Bu anlamda değerlendirildiğinde öğrenci bir kere okuduğu bir testi daha sonra tekrar okumamalı aynı test tekrardan aynı öğrencilere uygulanmamalıdır. Bu durum hatırlamayı artıracağı için anlamayı değerlendirmede bazı problemler ortaya çıkarabilir. Eğer bir araştırmada cümle doğrulama testleri farklı zaman dilimlerinde kullanılacaksa aynı test yerine birbiriyle aynı okunabilirlik seviyesinde, ancak birbirinden farklı testler geliştirilmeli ve aralıklı ölçümler için onlar kullanılmalıdır. Birden fazla kez cümle doğrulama testi kullanılmak istendiğinde testlerin parelelliğini sağlamak gerekir ve bu noktada okunabilirlik kavramından yararlanılabilir. Okunabilirlik okumanın yalnızca bireysel farklılıklardan değil, metnin özelliklerinde de etkilenebileceği fikri ile önem kazanmıştır. Uzun bir geçmişe sahip olan okunabilirlik metinleri farklı düzeydeki okurlarca anlaşılma durumu olarak tanımlanabilir (Çeçen & Aydemir, 2011). Okunabilirlik metnin okunma güçlüğünün bazı formüller kullanılarak hesaplanmasıdır (Anagnostou & Weir, 2006; Ülper, 2010). Çetinkaya (2010)'ya göre okunabilirlik kavramı okunaklılık ve anlaşılabilirlik olmak üzere iki alt kavramdan oluşmaktadır.

Ateşman (1997) okunabilirliği metinlerin okuyanlar tarafından kolay ya da zor anlaşılması olarak tanımlamaktadır. Okunabilirliği etkileyen faktörler Şekil 2'de belirtilmiştir.



Şekil 2. Metnin okunabilirliğini etkileyen değişkenler (Çetinkaya, 2010)

Metinlerin okunabilirliği belirlenirken kabul gören üç yaklaşımdan söz edilir:

1. Uzman görüşü
2. Çıkartmalı okunabilirlik işlemi
3. Okunabilirlik formülü

Bunların yanı sıra metinlerin güçlüğü hesaplanırken literatürde yer alan, Cloze, Fog, Flesch, Ateşman'ın okunabilirlik formülü gibi birçok hesaplama yöntemi vardır (Durukan, 2014). Okunabilirlik formülü araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılan yöntemlerden biridir. Her dil gibi Türkçe de dil yapısı olarak diğer dillerden farklılık gösterdiği için farklı dillere yönelik geliştirilen okunabilirlik formülleri Türkçe dil yapısına uygunluk göstermez. Bu nedenle Ateşman (1997) farklı diller için geliştirilmiş okunabilirlik formülünü (Flesch

tarafından hazırlanan Reading Ease formulü) Türkçe dil yapısına uygun olacak şekilde uyarlamıştır ve bu formül Türkçe'ye özgü bir indeks olması yönüyle önemlidir (Erol, 2014). Metinlerin okunabilirliği hesaplanırken Ateşman (1997)'ın okunabilirlik formülü Türkçe dil yapısına uygunluğu nedeniyle tercih edilmektedir. Ateşman'ın okunabilirlik formülü kullanılarak çeşitli metinlerin okunabilirlik sayıları hesaplanmıştır (Çiftçi, Çeçen & Melanlıoğlu, 2007; Demir, 2008; İskender, 2013; Okur & Arı, 2011; Temizyürek, 2010; Temur, 2002; Tosunoğlu & Özlük; 2011; Zorbaz, 2007;). Ateşman (1997)'ın Türkçe dil yapısına uygun olarak uyarladığı okunabilirlik formülü aşağıda belirtilmiştir.

Okunabilirlik sayısı = $198.825 – (40.175 \times X_1) – (2.610 \times X_2)$

X_1 = hece olarak ortalama kelime uzunluğu

X_2 = kelime olarak ortalama cümle uzunluğu

Ateşman (1997)'ın formülüne göre hesaplanan okunabilirlik sayılarının sınıflandırılması şu şekilde yapılabilir.

- 100-90: Çok kolay
- 89-70: Kolay
- 69-50: Orta güçlükte
- 49-30: Zor
- 29-1: Çok zor (Erol, 2014).

Güçlük düzeyi metinlerin kolay ya da zor kavranmasında belirleyici bir farktör olması yönüyle oldukça önemlidir (Ulusoy, 2009). Okunabilirlik düzeyi yüksek olan metinler öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılır (Yalın, 1996). Okunabilirliği öğrenci seviyesine uygun olmayan metinler öğrencilerin akademik başarısızlık riskini de arttırmaktadır (Özbek & Ergül, 2018, s.655). Bu araştırma kapsamında dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarındaki öykülerin okunabilirliliği ve öğrencilerin okuma gelişimini tespit etmek amacıyla cümle doğrulama testleri geliştirilmiş ve öykülerin okunabilirliği Ateşman (1997)'ın okunabilirlik düzeyleri formülü ile hesaplanmıştır. Hem resimli çocuk kitabı öyküleri hem de cümle doğrulama testlerinin orta güçlükte olmasına dikkat edilmiştir.

2.4. Okuma Kaygısı

Okuma kaygısı okumayı etkileyen faktörlerden biridir. Tekindal (2009)'a göre bireyin okuma becerisi seviyesi değerlendirilirken okuyucunun duyuşsal olarak hissettiklerinin de göz önüne alınması gerekir. Melanlıoğlu (2014, s. 116)'na göre öğrencilerin okuduklarını hatırlayamamaları okuma kaygısı taşımalarına sebep olmaktadır.

Kaygı her bireyin günlük hayatta nedenleri farklılık gösterse de sıklıkla yaşadığı bir duygu durumudur. Kaygı kişilerin bazı durumlar karşısında hissettiği korku ve huzursuzluğun yanı sıra, bireyin davranışlarını da etkileyen bir unsurdur (Büyüköztürk, 1997; Yalçınkaya, 2011). Kaygı insanlar üzerinde olumlu ya da olumsuz sonuçlar ortaya çıkarabilir. Kaygının kişileri motive edici, uyarıcı etkileri olmasının yanı sıra olumsuz etkileri de vardır (Bağcı & Baz, 2019). Kaygı öğrenmeyi olduğu gibi okuma becerisinin gelişimini de olumsuz etkiler (Murray & Janelle, 2003). Kaygı pek çok farklı durumda olduğu gibi okuma öncesinde, sırasında ya da sonrasında da ortaya çıkabilir. Okuma kaygısı okumanın gerektirdiği kelime tanıma, kod çözme, gibi okumanın ilk aşamasında yaşanan zorlanma olarak tanımlanabilir (Atasoy & Temizkan, 2018, s. 751). Okuma-anlamayı etkileyen duyuşsal stratejilerden biri olan kaygı, bireyin beklentilerine ulaşamayacağını hissettiğinde yaşadığı tedirginlik durumu olup, düzenli ve kontrollü bir şekilde ulaşabileceği yaşantılar geçirip özgüven oluşturmaktır (Beydoğan, 2010). Jafarigohar ve Behrooznia (2012) okuma kaygısının anlamayı olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Okuma kaygısı okuma esnasında kişinin heyecan, tedirginlik ve korku hali olarak ortaya çıkabilen negatif bir tepkidir (Kuşdemir & Katrancı, 2016). Okuma kaygısı öğrenmeyi farklı şekillerde etkilerken, okuma sırasında çıkan kaygı anlamayı etkileyen önemli bir faktör olarak düşünülebilir (Altunkaya & Erdem, 2017). Akyol (2007) okumayı okuma öncesi, okuma sırası ve sonrası olarak kategorize eder. Okuma kaygısı bu üç aşamada da ortaya çıkabilir. İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma ve yazmaya ilişkin kaygılarının çeşitli değişkenler göre belirlemek amaçlanan bir çalışma sonucunda okuma kaygısının artmasının farklı kaygıları da arttırmakta olduğu düşünülmektedir (Yıldız & Ceyhan, 2016). Okuma kaygısını etkileyen ve okuma kaygısından etkilenen pek çok değişken vardır (Altunkaya & Erdem, 2017; Arslan, 2017; Baki, 2017; Baki, 2019; Dursun & Özenç, 2019; Kuşdemir & Katrancı, 2016; Melanlıoğlu, 2014).

Melanlıoğlu (2014)'na göre okuma öncesinde okuma amacını belirleyememe, uygun strateji seçememe, dikkat dağınıklığı ve okunacak materyalle ilgili bilgi eksikliği gibi faktörler kaygı oluşturabilir. Okuma öncesinde oluşan bu kaygı kişiyi olumsuz yönde etkiler ve okuma anlama sürecini sekteye uğratabilir. Yapılan okuma sonucu yeni bilgiler ile

öncekilerin bağlantısı kurulamazsa, okuyucu da kaygı düzeyi artabilir (Koizimu, 2002). Kaygı okuyucu üzerinde farklı alanlarda da etkisini gösterir. Sheu (2017)'ye göre kaygı tutum, motivasyon ve akademik başarıyı etkilemektedir.

Al-Shboul, Ahmad, Nordin ve Rahman (2013) tarafından öğrencilerin okuma kaygılarını belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmada öğrenci kaygılarının; yanlış yapmaktan korkma, okuma etkisine yönelik endişe gibi kişisel özelliklerin yanı sıra; kelime anlamını bilmeme, konuyu kavrayamama gibi metnin özelliklerinden kaynaklanan özellikler olduğunu belirtmiştir. Okuma sırasında ortaya çıkan kaygı durumu, sınıf ikliminden, öğrencinin kendisinden, öğretmenden, okunan metinden kaynaklanabilir (Altunkaya, 2015). Özellikle öğrenim hayatlarının başında olan ilkokul öğrencilerinin sıklıkla akıcı okuma ve okuduğunu anlama gibi alanlarda güçlük yaşaması öğrencilerin okuma eylemine yönelik kaygı yaşamasına sebep olabilmektedir. Örneğin, okuma prozodisi, okuma hızı ya da doğru okuma gibi okuma akıcılığının alt ögelerinde güçlük yaşayan bir öğrencinin sınıfta sesli okuma yapmakta başarısız olması onun okuma kaygısı yaşamasına sebep olabilir (Çeliktürk & Yamaç, 2015, s.99). Okuma öncesi endişeler, dikkatin metinden başka yönlere kaymasına yol açarak metnin anlaşılmasını imkânsız hâle getirmektedir (Melanlıoğlu, 2014, s. 108). Jalongo ve Hirsh (2010)'e göre öğrencilerin okurken yaşadığı korku ve kaygı okuma becerisinin gelişimi önünde önemli bir engeldir. Öğrencilerin okuma kaygıları ile okuma başarıları arasında ters bir orantı vardır yani okuma kaygısının artması okuma başarısının düşmesine ve okumadan uzaklaşmaya yol açar (Mohammadpur & Ghafournia, 2015; Murray & Janelle, 2003). Okuma kaygısı, öğrenciyi okuma becerisinin her aşamasında etkiler ve kaygı düzeyi arttıkça öğrenci okuma etkinliklerinden kaçınır. Bu durum bir kez gerçekleştiğinde öğrencinin okuma kaygısını belirlemek ve okuma becerisini geliştirmek için geç kalınmış olabilir (Melanlıoğlu, 2014, s. 96). Okuma becerisi geliştikçe okuma kaygısı azalır, böylece okumaya yönelik olumlu tutum geliştirmeye katkı sağlanabilir (Baki, 2017). Okumaya karşı geliştirilen bir tepki olan okuma kaygısı, okuma becerisinin alışkanlığa dönüştürülme sürecini zorlaştıran unsurlardan biri olduğu için öğrencinin okuma kaygısına sahip olup olmadığının bilinmesi, sahipse kaygı düzeyinin belirlenmesi gerekir (Melanlıoğlu, 2014, s. 95). Bu anlamda okuma kaygısı ile okuma becerisindeki gelişim arasında önemli bir ilişki vardır. Kaygının artması gelişimi yavaşlatmakta, durdurmakta ya da geriletmektedir. Okuma anlama becerisinin artırılması hedeflendiğinde okuma kaygısını azaltmaya yönelmek önemli bir adımdır. Okunacak metin, kitap ya da materyalin de okuma kaygısı oluşturabildiği (Tobias, 1986) düşünülürse bu araştırma kapsamında uygulama

öncesinde ve sonrasında öğrencilerin okuma kaygıları tespit edilerek dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla yapılan uygulama sonucu öğrenci kaygılarının nasıl değiştiği belirlenmiştir.

2.5. Resimli Çocuk Kitapları ve Fen Öğretimi

Fen bilimleri öğretimi, bilimsel becerilerin kazanılmasını, kavramların öğrenilmesini, günlük hayatla fenin ilişkilendirip kullanılmasını sağlar (National Research Council [NRC], 2000). Fen bilimleri öğretimi, doğal dünyadaki olay ve olguları yorumlamak, açıklamak ve keşfetmek için kullanılır (Asoko, 2002).

Fen öğretiminin temel amaçlarından biri toplumun bilime yönelik farkındalığını artırmaktır (Karaçam, 2018). Fen bilimleri öğretimi öğrencilerin bireysel olarak merak ve keşfetme duygularını gidermeye olanak tanımanın yanı sıra toplumsal olarak bulundukları doğal çevreyi anlamlandırma, doğayla bütünlük içinde olma, kurallarını anlama, dünyaya yön verme gibi pek çok faaliyete fırsatlar sunar. Royce (2016)'e göre ilkokul öğrencileri düşüncelerini genişletmek bilimsel süreçlerle meşgul olmak için çeşitli fırsatlara ihtiyacı vardır. Bu fırsatlar okullarda fen bilimleri dersi aracılığıyla oluşturulabilir. Doğan, Çakıroğlu, Bilican ve Çavuş (2009, s. 4)'un Harms (1977)'den aktardığına göre fen öğretiminin amaçları şu şekilde sırlanmıştır:

- İnsan ihtiyaçlarını karşılamak,
- Günlük hayatta sorunları çözmek,
- Meslek tercihine yardım etmek,
- Gelecekteki çalışmalara hazırlık yapmak,
- Bilimsel öğrenmeyi ve öğrenci katılımını artırmaktır.

Bu kapsamda ele alındığında fen öğretimi, insanların gelişmeleri takip etmesi, karşılarına çıkabilecek bireysel ve toplumsal sorunların çözümüne yönelik girişimde bulunması, kendi yaşamına yön verecek meslek seçimi, günümüz koşullarından yola çıkarak gelecekte ihtiyaç duyulabilecek yeniliklere katkı sağlayacak bireyler yetişmesi amacıyla önemlidir. Fen öğretimi sistemli şekilde ilerleyerek her öğrencinin fen okuryazarı olması yolunda çeşitli uygulamaları barındırır. Fen okuryazarlığı, bireylerin günlük meraklarına cevap bulabilmek için, bilimsel bilgi ve yeterlilikleri kullanarak günlük olaylar ve günlük deneyimler arasında ilişki kurmayı gerekli kılar (Kızılay & Saylan Kırmızıgül, 2020). Fen okuryazarı olan

bireyler yetiştirmek uluslararası alanlarda da üzerinde durulan önemli bir noktadır (American Association for the Advancement of Science [AAAS], 2009; NRC, 1996; National Science Teachers Association [NSTA], 2000). Uluslararası alanlarda olduğu kadar ülkemizde bu konunun önemi 2005, 2006, 2013 ve son olarak 2018 yılında yenilenen fen bilimleri öğretim programlarında yer alan ortak amaç tüm öğrencileri fen okuryazarı olarak yetiştirmektir (MEB, 2005, 2006, 2013, 2018). Bu hedef doğrultusunda fen bilimleri dersinin amaçları şu şekilde sıralanabilir:

1. Astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak,
2. Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek,
3. Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek,
4. Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmede fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak,
5. Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek,
6. Bilim insanlarınca bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak,
7. Doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin ilgi ve merak uyandırmak, tutum geliştirmek,
8. Bilimsel çalışmalarda güvenliğin önemini fark ettirerek güvenli çalışma bilinci oluşturmak, 9. Sosyobilimsel konuları kullanarak muhakeme yeteneği, bilimsel düşünme alışkanlıkları ve karar verme becerileri geliştirmek,
10. Evrensel ahlak değerleri, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak (MEB, 2018).

Fen öğretiminin en önemli yönü, öğrencilerin gelişim özelliklerine, dersin kazanımlarına ve konusuna uygun eğitim araç ve yöntemlerini seçebilmektir (Kaptan & Korkmaz, 2001). Osborne, Simon ve Collins (2003)'e göre kavramları çocukların ilgisini çekecek şekilde ve günlük yaşamla ilişkilendirerek öğretmeye ihtiyaç vardır. Yalnızca sınav için değil; fikirleri

ve sorunları tartışarak öğrenme fırsatları çocukların fenden zevk almalarını ve fene önem verme durumlarını artırır (Loxley vd., 2016). Fen ders kitaplarını çocuklara bilimi sevdirmede sınırlı olduğundan öğrencilerin bilimsel deneyleri yapma eğilimi azalır. Bu da öğrencilerin fen öğrenmeye karşı isteksizleşmesine yol açar (Lai & Chan, 2020). Feynman öğretmenlere yönelik olarak yaptığı bir konuşmada fen kitaplarında yer alan sürtünme kuvvetine odaklanan ayakkabıların sürtünme nedeniyle aşındığına vurgu yapan bilimsel açıklamayı mini bir öykü içinde vermenin basitçe sürtünme yüzünden demekten daha anlamlı, zihinde daha kalıcı şekilde yer bulacağını belirtir (Feynman, 1999, s. 180). Bu bakımdan resimli kitaplar, çocukları sıkmadan çevre sorunları ve daha pek çok fen konuları hakkında farkındalığı artırmaya yardımcı olur (Rule & Atkinson, 1994). Fen bilimleri derslerini resimli çocuk kitapları ile bütünleştirmenin birçok faydası vardır (Lee, Chang, Cho & Kim, 1998). Mantzicopoulos ve Patrick (2011)'e göre, fen bilimleri derslerine düzenli olarak resimli çocuk kitaplarının dâhil edilmesi zengin tartışma ve gözlem yapma, soru sorma, yeniden anlatma ve yeniden okuma fırsatları sağlarken, küçük çocukların dil ile etkileşime girmeleri için imkân sunar. Fen bilimleri içerikli resimli çocuk kitaplarını okumak hem fen öğrenmeye hem de okuryazarlık becerilerini geliştirmeye fırsat sunar (NSTA, 2015). Fene yönelik resimli kitaplar (bilim ticaret kitapları) fen bilimleri ders kitaplarına oranla, farklı okuma seviyelerindeki öğrencilere de hitap eder (Ross & Frey, 2002).

Küçük çocuklar için açıklanması zor olan karmaşık konuların ele alınmasında resimli çocuk kitapları araç olarak kullanılabilir (Reiker, 2011). Resimli çocuk kitaplarının fen öğretiminde kullanılmasının yedi nedenini Malnor (2016) aşağıdaki şekilde belirtmiştir:

- *Geniş bir öğrenci yelpazesine hitap eder:* Öğrenciler farklı tür kitaplardan hoşlanır. Bazıları bilgiyi direkt öğrenmeyi tercih eder dolayısıyla kurgusal olmayan kitaplara yönelir, bazıları hayal güçlerine ve duygularına hitap eden kurgusal öykülerden hoşlanırlar. Resimli çocuk kitapları bu iki türe de hitap edebilme özelliğine sahiptir.
- *Öğrencileri bunaltmadan onların ilgisini çekerek, öğrenmeyi zevkli hale getirir:* Fen ders kitapları geniş konu yelpazesi ve yoğun kavram bilgisi özellikle kelime hazinesi ve dil becerisi kısıtlı olan öğrenciler için bunaltıcı olabilir. Öte yandan resimli çocuk kitapları fen öğretiminde öğrencilere kolaylıklar sunar. Bir kavrama odaklanıp onun bağlamında diğer kavramları açıklaması öğrencilerin ilgisini çeker, anlamayı artırır ve bilgilerin hatırda tutulmasına destek olur.

- *Bilimi daha ulaşılabilir hale getirir:* Fen öğretiminin uygulamalı olarak yapılması öğrencilerin dikkatini çekmesi ve öğrenme için mükemmel bir durumdur. Bu sayede öğrenci gerçek dünyayı deneyimlemiş olur. Ancak öğrencilerin yağmur ormanında yürümesi, denizin derinliklerini incelemesi ya da ayın yüzeyini keşfetmesi olanakları yok denecek kadar azdır. Ancak bir öğrenci güzel bir resimli çocuk kitabının sayfalarında bu yerleri keşfedebilir. Güzel tasarlanmış bir resimli çocuk kitabı okuyucuyu her yere götürebilir.
- *Görsel düşünmeyi aktif hale getirir:* Beyne gönderilen bilgilerin birçoğu görseldir. İnsan beyni görüntüleri metinden 60.000 kat hızlı işler. Resimli bir kitabın resimleri aracılığıyla metin daha kolay anlaşılır.
- *Tüm öğrencilerin bir sayfada buluşmasına yardımcı olur:* Resimli kitaplar, doğası gereği konulara geniş bir bakış açısı sağlar. Böylece tüm sınıfın aynı zemin bilgisine sahip olmasına olanak tanır. Bu ortak bilgi temeli, tüm öğrencileri aynı sayfaya götürerek sonraki aşamalarda öğretimi farklılaştırmak için zemin hazırlar.
- *Sınırlı eğitim süresinden en iyi şekilde yararlanmaya olanak tanır:* Okullarda özellikle küçük sınıflarda matematiğe ve okumaya vurgu yapıldığından, çoğu öğretmenin fen öğretmek için yeterli zamanı kalmaz. Fen kavramlarını yüksek kaliteli resimli kitaplar yoluyla sunmak, öğretmenlerin aynı derste müfredatın hem okuma hem fen gibi iki bölümünü ele almalarına olanak tanır.
- *Fen bilgisi öğretirken öğretmenlere daha fazla güven sağlar:* İlkokul öğretmenleri okuma öğretmeye hazırdır, ancak fen bilgisi öğretiminde zaman zaman sınırlı oldukları noktalar vardır. Resimli kitaplar, öğretmenlerin fen kavramlarını tanıtmaları için rahat bir giriş noktası sağlar.

Bazı araştırmacılara göre fen eğitimi ve çocuk kitaplarının bütünleştirilmesinin faydaları aşağıdaki şekilde sıralanmıştır (Lee vd.'den aktaran Cho & Jeong, 1998):

1. Bilimsel kavram ve becerilerin öğretilmesine yardımcı olur.
2. Bilim öğretmek için anlamlı bir bağlam oluşturur.
3. Çocukların bilimsel dil ve iletişim gelişimini destekler.
4. Çocukların bilimsel sorunlar hakkında problem çözme, akıl yürütme becerilerini öğrenmelerine yardımcı olur.
5. Çocukların doğal çevreye daha zengin bir bakış açısı geliştirmelerini sağlar.

6. Çocukların bilime yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlar.

7. Bilim ve edebiyatın bütünleştirilmesini sağlar.

İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri derslerinde resimli çocuk kitaplarını kullanmasının okuma yeteneklerini geliştirme, bireysel öğrenmeyi kolaylaştırma, çocukları konuya daha fazla dâhil etme, yazı stili ve tasarımıyla ilgi çekme, güncel bilgi sunabilme, öğretmenlere bir konuyu anlatırken fırsatlar sunma gibi çeşitli faydaları vardır (Crook & Lehman, 1990). Öğretmenler, sınıfta fen bilimlerine yönelik resimli çocuk kitaplarını, fen eğitimini geliştirmek, benimsenen bir fen ders kitabını genişletmek veya okuryazarlık becerilerini konu alanı içeriğiyle bütünleştirmek istemelerinden dolayı tercih ederler (Atkinson, Matusevich & Huber, 2011). Ford vd., (2006)'ne göre okuma, fen ve fen öğreniminin kritik bir parçası olmasına rağmen, ilköğretim fen eğitiminin okulun ilk yıllarına dahil edilmemesi, çocukların okuyucu kimliği geliştirirken bilimsel kimlik geliştirmelerinin önünde engeldir. Salehjee (2019)'ye göre, fen müfredatı, okulun ilk yıllarından itibaren, eğitime dâhil edilmeli iken öğretmenler, konu bilgisi eksikliğinden dolayı fen öğretimini zorlayıcı olarak algılamaktadır. Resimli çocuk kitaplarını fen öğretimi için kullanmak bu açıdan öğretmenlere kolaylık sağlayabilir.

Yücel ve Karamustafaoğlu (2020) öğretmenlerin başvuracağı en önemli kaynaklar olarak belirttikleri ders kitaplarından 5. ve 6. sınıf fen bilimleri ders kitaplarını değerlendirmeyi amaçladıkları çalışma sonucunda belirtilen ders kitaplarının ölçme değerlendirme etkinliklerinde yeterli olmadıkları sonuçlarına ulaşmışlardır. Karadaş vd. (2012), tarafından 4. ve 5. sınıflarda kullanılan fen ve teknoloji ders kitaplarında "madde ve değişim" öğrenme alanını incelemişlerdir. İncelemeler sonucunda 4. sınıf ders kitaplarındaki etkinliklerin yarısından fazlasının, 5. sınıf ders kitaplarında ise büyük çoğunluğunun ilgili kazanımlarla uyumlu olduğu; bazı etkinliklerin ait olduğu kazanımın bulunmadığı, bazı kazanımlara yönelik birden fazla etkinlik bulunduğu, bazı kazanımlara ait etkinlik bulunmadığı belirlenmiştir.

Öğretmenler tarafından temel ders aracı olarak kullanılan fen bilimleri ders kitaplarının niteliklerinde yer alan eksiklikler öğretimde çeşitli problemlere yol açabilir. Bu bakımdan yeterli niteliklere sahip, kazanım odaklı fen bilimlerine yönelik olarak hazırlanan resimli çocuk kitapları fen öğretiminde faydalı olabilir. Seymour (1982)'e göre fen bilimleri resimli çocuk kitapları, bağımsız araştırmayı ve küçük grup çalışmasını destekler, ders kitaplarında bulunan bilgileri genişletir; zevkli bir öğrenme süreci geliştirir, çocukların kişisel ilgi alanlarını keşfetmelerine izin verir, konuların daha derinlemesine ele alınmasına olanak

tanır. Hikâyeler çocuklar için ilgi çekici geldiğinden fen konularını aktarmak için çocuk kitapları kullanabilir böylece çocuklar feni günlük yaşamlarıyla daha iyi ilişkilendirebilir (Butzow & Butzow, 1988).

İster kurgusal ister kurgusal olmayan resimli çocuk kitapları bilim konularını çocukların aşina olduğu bir bağlama oturtabilir. Fen bilimlerini tanıdık şeyler bağlamında öğrenmek, çocukların gerçek dünya ve günlük deneyimlerle bağlantı kurmasını sağlar (Monhardt & Monhardt, 2006). Royce (2014) resimli çocuk kitaplarının resmin ya da metnin tek başına yapabileceğinden daha fazla avantaj sağladığını belirtmektedir. Bishop ve Hickman (1992) ise resimli çocuk kitaplarında kullanılan resimlemenin, öğrencilerde eğlenerek anlamayı önemli ölçüde artırdığını belirtir. Görsel öğelerin bir kitapta yer alması öğrencilerin hayal güçlerine üst düzey düşünme becerilerine, yaratıcıklarına katkı sağlar ve dünyayı kendi başlarına keşfetmelerine olanak tanır (Hageman, Martin, Montgomery, & Rule, 2018).

Büyüme, mevsimler ve yeryüzünün fiziksel dönüşümleri gibi çeşitli fen konularını tanıtmak için özel resimli kitaplar tavsiye edilir; bu kitaplar gözlemsel faaliyetleri teşvik edebilir (Richard & Fox, 1977). Resimli çocuk kitaplarında fen kavramlarının yer alması bu kavramın çocuklara iletilmesini kolaylaştıran bir yol olarak düşünülebilir (Uyanık Balat vd., 2017). Bilimsel çocuk yayınlarında bulunan eğlenceli ve merak uyandırıcı etkinliklerin ders kitaplarında yer almaması (Yavuzoğlu & Pektaş, 2020) çocuklar için ders kitaplarının olumsuz bir noktasıdır.

Ders kitaplarında yer alan bazı eksiklikler, öğretmenlerin fen bilimleri dersine ve ders kitaplarına yönelik bakış açıları ve fen bilimleri ders kitaplarının öğrencilere bilgileri doğrudan aktardıkları düşünülürse; fen bilimleri dersi kapsamında kazanım odaklı hazırlanacak olan resimli çocuk kitapları belirlenen problemler bağlamında hem öğrencilere hem öğretmenlere fayda sunabilir. Teknolojik ürünlerin çok popüler olduğu günümüzde, çocuklar fazlaca görsel uyaranla karşı karşıya kalmaktadır. Onların dikkatlerini çekmede başarılı olan teknoloji sağladığı imkânların yanı sıra çocukların kitaplardan uzaklaşmasına neden olabilmektedir. Bu bakımdan öğretim amaçlı kullanılan ders kitaplarının, öğrencilerin dikkatlerini çekebilecek nitelikte olmaları önem taşır. Tüm öğrencilerin okuması gereken materyallerin başında gelen ders kitapları okumayı, Rosenblatt (1991)'ın belirttiği estetik ve efferent (gerçek, olgusal) boyutlarıyla ele alırsa dikkat çekme noktasında daha başarılı olabilir. Ders kitaplarında okuma genellikle efferent (gerçek, olgusal) boyutu ile ele alınmaktadır. Özellikle bilimsel bilgilerin aktarıldığı fen bilimleri kitapları bu bağlamda değerlendirebilir. Rice (2002)'ye göre fen bilimleri kitapları bilimi doğrudan aktararak,

okumanın estetik boyutunu ihmal etmektedir. Oysa okumanın çok boyutlu yapısına uygun olarak hazırlanmış resimli kitaplar öğrencileri okumaya teşvik etmeye, öğrencilerin dikkatlerini çekmeye ve onları motive etmeye imkân sağlayabilir. Bu bakımdan resimli çocuk kitapları görsel, işitsel ve bedensel olarak farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilere görsel uyaranlar sunması nedeniyle önemlidir (Carr, vd. 2001). Polette (1989) yaptığı bir araştırma ile öğrencilerin hızlı, eğlenceli ve görsel yollarla öğrenmeyi tercih ettiğini dolayısıyla resimli çocuk kitaplarıyla metin ve resimler arasındaki ilişkinin teknolojik aletler gibi çocukları etkilediğini tespit etmiştir. Resimli kitapları sesli okumanın öğretmen ve öğrenci arasında kurulan bağ gücünü geliştirme gibi bir faydası da vardır (Giorgis, 1999).

Resimli çocuk kitaplarında yer alan resimlerin öğrencinin anlama ve anlatma becerileri üzerindeki faydalarına ilişkin araştırmalarda, resimli kitapların öğrencileri metni okumaya ve onunla etkileşime girmeye teşvik ettiğini, çocukların okuryazarlık becerilerini ve öğrenimini geliştirmek için etkili bir araç olarak hizmet ettiğini ortaya koymaktadır (Nicholas, 2007; Weeks, 2013). Resimli kitapların düzenli olarak yüksek sesle okunması, küçük çocukların okumayı öğrenmesine, okumaya değer vermesine ve dil gelişimlerine yardımcı olur. Benzer şekilde, görsel ipuçları yeni başlayan okuyucuların resimlerden kendi başlarına keyif almalarını sağladığından, çocukların sanata olan beğenisini artırabilir (Richardson & Miller, 1997). Bu yönüyle resimli çocuk kitapları çocuklara çok yönlü fayda sağlar.

2.6. İlgili Araştırmalar

2.6.1. Resimli Çocuk Kitaplarının Fen Öğretiminde Kullanılmasına İlişkin Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar

Literatür incelendiğinde fen öğretiminde çocuk kitaplarının kullanıldığı çok sayıda uluslararası çalışma olduğu görülmektedir.

Daisey (1994) "Ortaöğretim Fen ve Matematik Dersinde Çocuk Edebiyatının Değerine Yönelik Bir Gerekçe" başlıklı çalışmasında çocuk kitaplarının, yapılandırmacı öğretimi teşvik ettiği, bilim ve matematik sürecini deneyimlettiği, öğrencilerin duygusal gelişimlerini desteklediği ve okuryazarlık becerilerini geliştirdiği sonuçlarına ulaşmıştır.

Mayer (1995) ana sınıfından üçüncü sınıfa kadar farklı seviyelerde öğrencilerle yaptığı çalışma sonucunda fen öğretiminde kullanılacak çocuk kitaplarının önyargısız olmasına, gerçekçi çizimlerin yapılmasına ve bilimsel bilgilerin doğru sunulmasına dikkat edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Aksi durumda çocuk kitaplarıyla fen öğretiminin başarılı olmayacağı gibi yanlış öğrenmelere ve kavram yanılgılarına yol açabileceğini vurgulamıştır.

Rice ve Rainsford 1996 yılında "Çocuk Kitaplarını Kullanarak Bilim Öğretmek: Boon veya Boondogle" başlıklı araştırmalarında çocuk kitaplarının çocukların bilimsel düşüncelerinin gelişimine etkisini belirlemek amacıyla 18 çocuk kitabını içerik analizine tabi tutmuştur. Araştırma sonucunda çocuk kitaplarının bilimsel kavramları öğretmesinin yanı sıra zaman zaman yanlış öğrenmelere yol açtığını belirlemişlerdir.

Henriques ve Chidsey (1997) çocuk kitapları kullanmanın bilime ve aile içi iletişime olan katkısını araştırmışlardır. Araştırma sonucunda ebeveynlerin çocuk kitaplarıyla bilim öğrenimine yönelik düşünceleri son derece olumlu bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada öğrencilerin fen hakkında düşünme ve konuşmalarını sağlamak için çocuk hikâyesi kullanmanın öğrenciler, ebeveynler ve öğretmenler için birçok fayda sağladığı belirtilmiştir. Bu faydalar öğretmen, ebeveyn ve öğrenci boyutuyla şu şekilde sıralanabilir:

- Çocuk kitapları sayesinde bilimsel konular öğrencilerin daha fazla dikkatini çeker.
- Öğretmenlere öğretme sürecinde yardımcı olur.
- Ebeveynler çocuklarına bilimi öğretebilir (Henriques & Chidsey, 1997).

Rice ve Spines (1997) tarafından çocuk kitaplarının bilim kavramlarının gelişimi üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla yapılan "Çocuk Kitapları: Fen Kavramlarının Gelişimini Etkiler mi?" başlıklı araştırmalarıyla çocuk kitaplarının kullanımının öğrenmeyi kolaylaştırabileceğini ya da engelleyebileceğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda çocuk kitaplarının fen öğretiminde etkin kullanımı için öğretmenin donanımlı ve hazırlıklı olması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Donovan ve Smolkin (2001), öğretmenlerin fen öğretiminde çocuk kitaplarını seçerken nelere dikkat ettiğini araştırmışlardır. Bu araştırma sonucunda öğretmenlerin kitap seçiminde görsel özelliklere, kitabın okunabilirliğine, gelişim seviyesine uygunluğuna dikkat ettikleri tespit edilmiştir. Donovan ve Smolkin (2001)'in yaptığı bu araştırmaya göre öğretmenler, bilgi verici kitapların bilimi sıkıcı hale getirdiğini hikâyelerin bilim öğretimine ve eğlenceli öğrenmeye katkı sağlağını ifade etmektedirler. Akerson (2001) çalışmasında hikâye kitaplarının tanıdık ve günlük bir dil kullanması nedeniyle kullanıcı dostu olduğunu ve fen öğretiminde kullanılmasının, önemli

bir disiplinlerarası araç olduğunu vurgulamıştır. Hikâye kitaplarında bilimin günlük dilde sunulmasının çocuklara tartışmak ve keşfetmek için rahat bir ortam oluşturduğuna dikkat çekmişlerdir. Abd-El Khalick (2002) "Çocuk Kitaplarında Yer Alan Bilimin Doğası İmajları" adlı araştırmasında çocuk kitaplarının bilimin doğası hakkında fikir geliştirilmesine katkıda bulunduğunu belirtmiştir. Rice (2002) tarafından ilköğretim fen öğretiminde çocuk kitaplarının kullanılmasında doğruların ve yanlışların araştırıldığı çalışmada çocuk kitaplarının iyi organize edilmiş olanlarının seçilmesi halinde fen öğretimine katkı sağlayacağı iyi organize edilmeyen kitapların ise fen öğretiminde yanlış öğrenmelere yol açabileceği belirtilmiştir.

Buxton ve Austin (2003) "Daha İyi Kitaplar, Daha İyi Bilim" başlıklı çalışmada fen okuryazarı bir toplum oluşturmayı hedefleyen öğretmenlerin bilimi gerçeklerin bir toplamı olmaktan ziyade bir araştırma ve keşif süreci olarak yeni yollarla sunmaları gerektiği, bu beklentiyi karşılamak için de resimli çocuk kitaplarının kullanılmasının öğretmenler için faydalı olacağı belirtilmektedir. Akerson ve Young (2004) resimli çocuk kitaplarının fen sınıflarında etkili kullanımı ile ilgili stratejilerden bahsettiği çalışmada, çocukların, çocuk kitaplarını sevdikleri, bu kitapları okumanın öğrencilerin fen başarısını, okuma-yazma becerilerini artıracağı belirtilmektedir. Ayrıca bu çalışmada öğrencilerin fen başarısını ve okuma-yazma becerilerini artıran çocuk kitaplarının ilkokul öğretmenleri tarafından kullanılmasının önemi vurgulanmaktadır. Holliday (2003) fen bilimleri eğitimi ile okuma eğitiminin bütünleştirilmesini ele aldığı çalışma sonucunda fen eğitimi ve okuma eğitimini birleştirmenin öğretmenler için son derece önemli hale geldiğini anlatmaktadır. Ford (2004) tarafından "Öğretmen Adaylarının Bilim Odaklı Çocuk Kitaplarını Değerlendirmesi" başlıklı çalışmasında öğretmen adaylarının fen çocuk kitaplarını seçerken kullandıkları stratejileri belirlemek için 42 öğretmen adayı bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının fen çocuk kitaplarını değerlendirirken öncelikle görsel özelliklerini dikkate aldıkları, kitabın fen içeriği ve metin özellikleriyle ilgili sınırlı anlayışlar sergiledikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bricker (2005) "Çocuk Kitapları ve Bilimin Doğası: Kırsaldaki Üç Öğretmenle Örnek Olay Araştırması" başlıklı çalışmada fen öğretimi için çocuk kitaplarının kullanılmasının, fen öğretimine katkı sağladığı ve öğrencilerin bilgi birikimini genişletmek için kullanıldığı sonucuna ulaşmıştır. Pringle ve Lamme (2005)'nin bilim yöntemleri uzmanı ve çocuk edebiyatı uzmanı olarak yürüttükleri bir çalışmada hem anlatı hem de açıklayıcı yazılar içeren hayvanlarla ilgili kitapları incelemişler ve fen öğrenimini kolaylaştıran, çocukların gözlem yapmasına, sorular sormasına ve kanıtlardan

sonuç çıkarmasına olanak tanıyan kitap örneklerini paylaşmışlardır. Bu açıdan fen öğretimi için kitap seçimi kriterleri oluşturmuşlar ve kriterlere uygun örnek kitapları belirtmişlerdir. Ford (2006) "Çocuk Kitaplarının Bilimi Temsili" başlıklı çalışmasında çocuk kitaplarını bilim ve bilim adamları bağlamında incelemiştir. Araştırma sonucunda bazı çocuk kitaplarının bilimin doğası hakkında eğitime uygun, bazılarının da bilimsel bilgileri çarpıtan ya da yanlış gösteren kitaplar olduğunu belirlemiştir. Bu bağlamda araştırmada fen öğretiminde kullanılmak istenen çocuk kitaplarının özenle seçilmesi gerektiğine dikkat çekilmiştir. Sonuç olarak ilkokul ve ortaokul sınıflarında fen derslerinde bilimsel okuryazarlık hedeflerine özgün bir şekilde seçilen kitapların, öğrenme bağlamları içinde araç olarak kullanılabileceği belirtilmiştir.

Monhardt ve Monhardt (2006) araştırmalarıyla çocuk kitapları kullanılarak bilimsel süreç becerilerinin nasıl öğretilebileceği konusunda örnekler sunmuşlardır. Bu araştırma bağlamında çocuk kitapları sayesinde bilim konularını anlamlı bir şekilde öğretilebileceği sonucuna ulaşılmışlardır.

Ford vd. (2006) yaptıkları çalışmada, bilim kitaplarının evlerde ve sınıflarda kız öğrencilere sunulup sunulmadığını, kız öğrencilerin bilim kitapları okumayı seçip seçmediğini ve seçimlerini neyin etkilediğini belirlemek amacıyla üçüncü sınıfa giden 45 kız öğrenci, 29 aile ve 3 öğretmenle görüşmeler yapmışlardır. Kızların okulda fen kitaplarına erişimi olduğunu ve öğretmenlerin onları okumayı teşvik ettiğini, ebeveynlerin evde okumayı teşvik ettiklerini belirlemişler. Ancak kızların bilime karşı olan ilgilerinin aileler tarafından dikkate alınmadığı ulaşılan sonuçlar arasındadır.

Smolkin, McTigue, Donovan & Coleman (2008) öğretmenlere fen bilimleri derslerinde kullanabilecekleri tavsiye edilen çocuk kitaplarının açıklayıcı yönlerini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda çocuk kitaplarının fen derslerini açıklamada oldukça fayda sağladığı sonucuna ulaşmışlardır.

Sackes (2009) erken çocukluk döneminde bilim kavramlarını öğretmek için çocuk edebiyatını kullanmanın etkisini araştırdıkları çalışmada, çocuk edebiyatının küçük yaş grubu çocuklara bilim kavramlarını tanıtmada yararları ve sınırlılıklarını belirlemişlerdir. Bu çalışmayla devletin okul öncesi bilim standartlarına genel bir çerçeve sunulduktan sonra fen kavramlarını öğretmek için uygun çocuk kitapları listesi hazırlanmışlardır. Ayrıca araştırmacılar tarafından çocuk kitaplarının fen kavramlarını tanıtırken, aynı zamanda okuma yazma ve bilim müfredatını bütünleştirmek için fırsat sunduğu belirtilmiştir. Bu

bağlamda çocuk kitaplarının sınıflarda bilim öğretiminde kullanılabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Lottero-Perdue, Brickhouse ve Ford (2009) üçüncü sınıfa devam eden 25 öğrenci ile fen bilgisi kitaplarının öğrenmeyi geliştirmek için sorgulamaya dayalı eğitime nasıl entegre edilebileceğine yönelik araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda bilim içerikli çocuk kitaplarının hem okuryazarlık hem bilim öğretiminde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ansberry ve Morgan (2010) fen derslerinde bilim içerikli resimli kitapların kullanılmasının faydalarını araştırdığı çalışmasında resimli çocuk kitabının kullanım nedenlerini belirlemişlerdir. Resimli çocuk kitaplarının fen dersinde kullanılacak mükemmel bir kaynak olduğuna dair sunduğu nedenler arasında, araştırılan kavramlar için bağlam sağlaması, daha az konuya odaklanması ve konuyu daha derinlemesine ele alması vardır. Ek olarak, resimli kitaplar renkli resimleri ve grafikleri, soyut fikirleri açıklamaya ve bilimsel yanılgıları düzeltmeye yardımcı olur.

Guzzetti ve Bang (2011) fen öğretimine yönelik okuryazarlık temelli bir yaklaşımın, ortaöğretim öğrencilerinin ve kız öğrencilerin fen bilgisine yönelik tutumları, öğrencilerin fizik bilimindeki başarıları ve fen bilgisi dersine katılımları üzerindeki etkisini belirlemek için karma yöntemle desenledikleri araştırmada fen öğretimi ile okuma faaliyetlerini entegre etmenin etkinliğini belirlemek için nicel ölçümler ve yöntemler; öğretimin etkililiğini tanımlamak için nitel yöntemler kullanılmıştır. Araştırma sonucunda okuryazarlığı bilime entegre etmenin öğrencilerin sorgulama becerileri üzerinde olumlu etkisi olduğu ve fen öğretiminde genel anlamda geri bırakılan kızların fen bilimine karşı tutumlarının iyileştiği tespit edilmiştir.

Royce (2014) üçüncü ve beşinci sınıf öğrencilerine çöp ve atık konularının resimli çocuk kitaplarıyla öğretimini sağlamış bu bağlamda çevre eğitiminin resimli çocuk kitaplarıyla öğretilebileceği sonucuna ulaşmıştır. Resimli çocuk kitaplarının metinle görselin uyumlu birleşmesi olarak düşünen Dhanapal, Kanapathy ve Mastan (2014), üçüncü sınıf öğrencilerine fen öğretimi ve öğreniminde görsel sanatların rolünü anlamak için tasarladıkları araştırmada, görsel sanatların kullanımının öğrencilerin fen öğrenme motivasyonunu artırdığını bulmuşlardır.

Cleveland (2015) tarafından, eleştirel düşünme ve fen öğretiminde resimli çocuk kitapları kullanmanın faydalarını araştırmış, fen öğretimine uygun on resimli çocuk kitabının fen öğretiminde nasıl kullanılacağını, bu kitapları etkili bir öğretim aracı yapan gerekçeleri, bu

kitapların yararlarını açıklamıştır. Bu araştırma ile ABD'de yetişkinler arasında fen okuryazarlığı oranının oldukça düşük olduğunu, çevresel sorunlarla baş etmek zorunda olan yeni neslin fen okuryazarlığının yüksek olması gerektiğini belirtmiştir. Devamında resimli çocuk kitaplarının fen öğrenimi için iyi bir bağlam oluşturduğunu, eleştirel düşünmeyi geliştirdiğini göstermek için seçtiği on resimli çocuk kitabının uygun içeriklerle desteklenip etkili bir öğretim aracı olarak kullanıldığını göstermek istemiştir.

Smolkin ve Donovan (2015) küçük yaş grubu çocuklar için bilimin çocuk kitaplarına entegrasyonunu incelemişlerdir. Küçük yaş grubu için yazılan bilim metinlerinin içeriklerinin, dil yapılarının, görsel ögelerinin çeşitli zorlukları olduğundan bahsetmektedir. Fen bilimleri ile çocuk kitaplarını entegre etmek önemli ve pek çok fayda sunmasına rağmen fen bilimlerine yönelik hazırlanmış resimli çocuk kitaplarının sayılarının sınırlı olduğuna vurgu yapan araştırmacılar, öğretmenlerin de bu tür kitapları öğrencilere sesli okumada isteksiz ve yetersiz olduklarını belirtmişlerdir. Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise fen bilimlerini çocuk kitaplarına entegre etmenin çocuklarda sorgulama becerisini ve fen eğitiminin kalitesini artırdığıdır. Cierciersky vd. (2016) farklı tür ve amaçlarda yazılmış resimli çocuk kitaplarını, öğretmen, öğrenci ve ebeveynlere tanıtmak için bir araştırma yapmışlardır. Yaptıkları çalışmada resimli çocuk kitaplarını sözsüz resimli kitaplar, resimli kitaplar, STEAM temelli resimli kitaplar ve yasaklı kitaplar olmak üzere dört gruba ayırmıştır. Brunner (2016) tarafından yapılan "Çocuk Edebiyatı Kitaplarıyla Bilimin Doğası Öğretimi: İlkokul Öğretmenlerinin Pratiğini Etkilemek ve Öğrencilerin Öğrenmelerini Geliştirmek" başlıklı doktora tezinde çocuk kitaplarının süreç becerilerini kazandırma üzerine etkisini incelemek, öğretmenlerin görüşlerini değerlendirmek, öğrenim faaliyetleri arasındaki bağlantıları açığa çıkarmaya çalışmıştır. Araştırma sonucunda çalışmanın bazı boyutlarında çocuk kitaplarının öğretmen ve öğrenciler üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Muthukrishnan (2019) birinci sınıf öğrencilerinin çevreye duyarlılığını artırmak için resimli çocuk kitapları kullanmanın etkililiğini araştırmıştır. Resimli çocuk kitaplarıyla ekolojik okuryazarlığın alt başlıkları doğa, doğadaki döngüler, yağmur ormanları, biyoçeşitlilik iki haftalık aralıklarla sunulmuştur. Çalışma sonunda öğrencilerin yazılı verdiği cevaplarda öğrencilerin hangi ekolojik okuryazarlık ögelerini vurguladığı analiz edilerek resimli çocuk kitaplarının ekolojik okuryazarlığı tanıtmadaki etkilerini belirlemişlerdir. Analiz sonucu öğrenci cevaplarının bilişsel ağırlıklı cevaplar olduğu dikkat çekmiştir. Burdan hareketle ekolojik okuryazarlık hedeflerini karşılamak için uygun kitapların müfredatla eşleştirilmesi

gerektiği, bu kitapların ekolojik okuryazarlığı kazandırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Martin vd. (2019) Amerika Birleşik Devleti ve İspanya'da çeşitli sosyoekonomik düzeyde çocuklarla yürüttükleri resimli çocuk kitapları ile ekoloji konusunun öğretilmesini amaçladıkları çalışmada resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin çevre sorunlarına ilişkin farkındalıklarını artırdığı, kitapların çoğunun insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerine farkındalık oluşturduğunu ancak bu kitapların ekolojik sorunlara farklı bakış açıları sunmada yetersiz kaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Ek olarak resimli çocuk kitaplarıyla derse katılımın yüksek düzeyde olduğu öğrencilerin dersten zevk aldığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Salehjee (2019) bilim öğrenimi sürecinde çocuk kitaplarını kullanmanın yararlarını anlattığı çalışmasında, "Meraklı George, Charlie ve Çikolata Fabrikası, Oz Büyücüsü" çocuk kitaplarının fen öğretiminde hangi konuları desteklediği ve nasıl kullanılabileceğine ilişkin örnek senaryalor hazırlamıştır.

Haroldson ve Ballard (2020) ABD'de yayımlanan 45 resimli çocuk kitabını ve grafik romanı bilgisayar bilimini ele alış yönüyle analiz etmişlerdir. Araştırmada bilgisayar bilimini kitapların nasıl ele aldığı, görsellerde hangi renk ve cinsiyetlere yer verildiği incelenmiştir. Araştırma sonucunda kapsayıcı bir sınıf kültürü oluşturmak için, öğretmenlerin kültürel açıdan zengin, resimli kitaplara erişmeleri gerektiği belirtilmiştir.

Fen dersine yönelik resimli çocuk kitabı niteliklerini belirlemeye, çocukların gelişim özelliklerine uygun resimli çocuk kitabı örnekleri vermeye, çeşitli fen konularının resimli çocuk kitabında yer alma durumunu belirlemeye dönük uluslararası alanda yapılan araştırmaların yanı sıra, deneysel nitelikte olan araştırmalar da mevcuttur.

2.6.2. Resimli Çocuk Kitaplarının Fen Öğretiminde Kullanılmasına İlişkin Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar

Yazıcı Okuyan ve Gedikoğlu (2012) Aytül Akal'a ait ilkokul dönemi öğrencilerine hitap eden 4 çocuk romanı ve 31 masal kitabında yer alan 64 çocuk masalının, çevre bilinci ve çevre duyarlılığına ne ölçüde yer verdiğini içerik analizi tekniği ile araştırmışlardır. Çalışma kapsamında çevre kirliğini ana kategori; hava, su, toprak, gürültü, fauna-flora ve kültürel kirlilikleri alt kategoriler olarak ele alınmıştır. Yazara ait incelenen kitaplarda hava, su, toprak ve gürültü kirliliği gibi çevre sorunlarının dikkate alındığı, ancak fauna-flora kirliliği ile kültürel çevre sorunlarına ilişkin ifadelerin bulunmadığı tespit edilmiştir.

Uğurlu (2013) resimli çocuk kitaplarında hayvan karakterlerinin kullanıldığı kitapları incelediği çalışmasında resimli kitapların, çocuklardaki estetik anlayışı, bilişsel ve eğitsel kimliği şekillendirmede önemli araçlar olduğunu vurgulamaktadır. Bu kitaplarda hayvan karakter kullanımı, çocuğu yaşadığı dünya ile barışık kılan sosyalleşmenin de başlatıcı öğesi işlevini yüklendiği belirtilmektedir.

Bulut ve Kuşdemir (2013) TÜBİTAK tarafından yayınlanan bilgilendirici resimli çocuk kitaplarının özelliklerini incelemek için bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırma sonucunda inceleme kapsamındaki resimli çocuk kitapların tamamının fen bilimleri konularına yönelik olduğu, belirtilen yaş grubu seviyelerine uygun, okunabilir ve anlaşılabilir olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Gözün Kahraman vd., (2015) çocukların fen ve doğaya ilişkin merak ettikleri bilimsel konuları araştırmışlardır. Araştırma sonucunda vahşi hayvanların okul öncesi öğrencilerinin dikkatlerini çekme sebeplerinden birinin hayvan karakterlerinin kullanıldığı resimli çocuk kitapları olduğu belirtilmiştir.

Derman ve Aslan (2016) doküman incelemesi yöntemiyle Dede Korkut kitabında yer alan 12 hikâyeyi çevre eğitimi bağlamında incelemek ve çevre eğitimine kültürel bir bakış açısı sunmak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada incelenen hikâyeler "tabiat unsurları, tabiatla uyum içinde yaşama, tabiat varlıklarından insana atfedilen özellikler, insandan tabiat varlıklarına atfedilen özellikler" kategorilerine göre analiz edilmiştir. Belirlenen kategorilerden oldukça fazla sayıda örnek tespit edilmiştir. Araştırmacılar buradan hareketle Dede Korkut hikâyelerinin çevre eğitiminde kullanılabileceğini; bu şekilde tabiat varlıklarına karşı sevgi, değer verme, ilgi duyma, takdir etme gibi duyuşsal özelliklerin gelişimine de katkı sağlayacağını belirtmişlerdir.

Yılmaz Genç ve Özen Uyar (2016), resimli çocuk kitaplarında bulunan fen eğitimine ilişkin kavram, konu ve temaların neler olduğunu tespit etmek amacıyla, fen içeriklerine rastlanan 22 farklı yayınevinden çıkan 112 kitap ile bir araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda; inceledikleri resimli çocuk kitaplarında, konu olarak 8 farklı konunun ele alındığı, en çok ele alınan konuların; hayvanlar, vücudumuz, çevre ve dünyamız konuları olduğunu tespit etmişlerdir. Kavram olarak duyu kavramlarına sıklıkla yer verildiği, konu kategorisinde en çok hayvanlar konusunun yer aldığı ve temalardan ise canlıları tanıma temasına ağırlıklı olarak yer verildiği tespit edilmiştir.

Kılıç vd. (2017) okul öncesi dönem çocuklarına yönelik 200 resimli çocuk kitabının eğitici ve öğretici yönlerini incelemişlerdir. Bu kitaplarda yer alan temel kavramların incelenmesi ve bu temel kavramlar arasında fen kavramlarının hangi sıklıkta yer aldığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, resimli çocuk kitaplarının hangi yaş grubuna yönelik olduğuna dair bilginin kitapların çoğunda yer almadığı; incelenen kitapların geneline bakıldığında bu kitaplarda okuma ve fen-matematik kavramlarına çok fazla yer verilmediği belirlenmiştir. Aynı zamanda bu kavramları yabancı yazarların yerli yazarlardan daha çok kullandıkları belirlenmiştir.

Çabuk vd. (2017) "Resimli Öykü Kitaplarında Görseller ve Metinler Masum Mu?-İletilen Doğal Çevre Mesajları", başlıklı çalışmasında yazarların ve çizerlerin resimli öykü kitapları aracılığıyla, okuyuculara verdikleri olumlu doğal çevre mesajlarının yanında, bilinçsizce de olsa, olumsuz doğal çevre mesajları verdikleri belirlenmiştir. Araştırma sonucunda olumlu ve olumsuz çevre mesajlarına örnekler verilmiştir.

Alptekin (2018) tarafından, 3-6 yaş grubu çocuklara yönelik hazırlanmış yerli ve yabancı 55 resimli çocuk kitabını doküman incelemesi yöntemi ile analiz etmiştir. Bu araştırmada incelediği resimli çocuk kitaplarında yer alan fen kavramalarını belirleyerek ve yoğun olarak kullanılan kavramları ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda incelenen resimli çocuk kitaplarının yaşam bilimi, fizik bilimleri ile dünya ve uzay bilimleriyle ilgili kavramların olduğunu belirlemiştir. Kitaplarda en çok yer bulan kavram yaşam bilimi (%67'lik kısmı) ile ilgili olup, onun içinde en çok hayvanlar sonrasında ise bitkiler ile ilgili kavramlara yer verildiği tespit edilmiştir. Fizik bilimleri kategorisi yaşam biliminden sonra ikinci sırada yer almaktadır (%18). Fizik bilimi kategorisinde en fazla enerji, ardından maddenin halleri ile ilgili kavramlar çoğunlukla göze çarpar. Son olarak dünya ve uzay kategorisi yer almaktadır (%15). Bu kategori altında en fazla güneş, ay ve gezegen kavramları ele alınmıştır.

Kütük (2019) eko-okullarda çevre eğitimine yönelik kullanılan 118 çocuk kitabını çevre eğitimi kapsamında doküman analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırma kapsamında incelenen çocuk kitaplarının biyoçeşitlilik, doğa, enerji, çöp, su ve atıklar ile ilgili olduğu tespit edilmiştir. Kitaplarda küresel vatandaşlık, gıda, sağlık ve refah, ulaşım, deniz ve sahil konularına az oranda yer verildiği, iklim değişikliği konusuna ise hiçbir kitapta yer verilmediği tespit edilmiştir.

Peker ve Ahi (2019) resimli çocuk kitapları hayvanları ne şekilde yansıtır ve hayvan karakterlerini kullanarak hangi iletileri verir temel sorularına cevap bulmak için yaptıkları

araştırmada, bazı ölçütlere göre belirledikleri 51 resimli çocuk kitabını incelemişlerdir. İncelediklerini kitaplardan 41 hayvan karakterinin iyi özelliklere sahip olduğu 10 tanesinin aynı zamanda kötü özelliklere sahip olduğuna dikkat çekmişlerdir. Resimli çocuk kitaplarının hayvanlarla ilgili verdiği bazı olumsuz mesajlara dikkat çeken araştırmacılar, doğal çevrede her canlının bir ekolojik nişi olduğunu bu bakımdan her canlının çevre dengesi için son derece önemli olduğunu belirtmişlerdir. Buna rağmen araştırmacılar inceledikleri resimli çocuk kitaplarında bazı canlıların iyi bazılarının kötü olarak gösterildiğini tespit etmişlerdir. Bu durumun çocukların gözünde hayvanlara karşı bir önyargı ve korku oluşturabileceği sonuçlarına ulaşmışlardır. Bu nedenle resimli çocuk kitaplarında hayvanların yansıtılış şeklinin önemli olduğu vurgulanmıştır.

Sağsöz (2019) okul öncesi eğitimde STEAM eğitim yaklaşımı kapsamında yer alan "yaratıcılık ve eleştirel düşünme" becerilerine yönelik resimli çocuk kitaplarının içeriklerini incelemiştir. Bu bağlamda incelenen kitaplarda en fazla "yaratıcılık ve düş kurma" becerilerinin, en az ise "sorun çözme" becerisinin ele alındığını tespit etmiştir. Araştırma sonucunda çocukların gelişimlerinin desteklenmesi için okul öncesi eğitiminde resimli çocuk kitaplarının STEAM etkinlikleriyle bütünleştirilerek kullanılması gerektiğini vurgulamıştır.

Güzelyurt ve Özkan (2019) okul öncesi döneme uygun olan ve çevre eğitimine yönelik hazırlanmış resimli çocuk kitaplarının içerdiği konuları ve bu kitapların hangi amaçlara yönelik olduğunu belirlemek için yaptıkları çalışmada, ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiş 50 resimli çocuk kitabını doküman inceleme yöntemi ile incelenmiş, içerik analizi tekniği ile çözümlenmişlerdir. Kitap seçme ölçütü; kitabın çevre eğitimi amacıyla hazırlanmış ve okul öncesi döneme uygun olmasıdır. Araştırma sonucunda incelenen kitapların çoğunluğunun, doğa sevgisi, çevre sorunları ve çevre sorunlarını çocuklara anlatma açısından yetersiz olduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde incelenen kitapların çocuklara çevreci birey olma anlayışıyla özdeşim kurabileceği konular sunması yönünden yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yavuzoğlu ve Pektaş (2020) bilim çocuk dergilerinin bilim tarihine ne oranda yer verdiğini belirlemek, bilim tarihi içeriklerinin kavramsal, prosedürel ve bağlamsal açıdan dağılımlarının nasıl olduğunu belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada 2000- 2018 yılları arasında TÜBİTAK tarafından yayımlanan Bilim Çocuk dergisinin tüm sayıları doküman incelemesiyle analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda bilimsel hikâyelerin olduğu bu dergilerde kavramsal anlayışın daha fazla yer aldığı, yalnızca temel konuları değil bunun

yanı sıra öğrenciyi geliştirici nitelikte buluş yapma aktiviteleri, araştırma durumları, deney tasarlama uygulamaları gibi prosedürel yönün güçlü olduğunu tespit edilmiştir.

Oran (2020) 4- 6 yaş grubu resimli çocuk kitaplarında yer alan doğa ile ilgili mesajların, doğacı zekâ özelliklerine göre incelenmesini amaçlamıştır. Araştırma sonucunda doğacı zekâ kitap inceleme formuna göre incelenen 185 kitapta 'sınıflandırma', 'doğa sevgisi' ve 'farkında olma' boyutlarına rastlanılmıştır. İncelenen kitaplarda en az farkında olma boyutunun yer aldığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra en az tekrar eden özellik ise 'doğa sevgisi' boyutu içinde yer alan 'doğa ile ilgili kitap ve dergilere ilgi duyar' maddesi olduğu belirlenmiştir. İncelenen kitaplarda doğacı zekâ ile ilgili pek çok uygun örnek bulunduğu ve eğitimde daha sık kullanılması gerektiği vurgulanmıştır.

Ulusal literatürde, farklı disiplinlerde kazanımları sağlamaya yönelik resimli çocuk kitaplarının etkililiğini araştıran ve araştırma sonucunda bu kitapların etkili olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur (Batum, 2015; Coşkun vd., 2012; Dellal, 2009; Demirbaş, 2012; Destebaşı, 2011; Durmuş, 2013; Esmer, 2014; Karar Doğrul, 2007). Ancak yapılan literatür taraması sonucu resimli çocuk kitaplarının fen öğretiminde kullanılmasına yönelik yapılmış deneysel bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

2.6.3. Resimli Çocuk Kitaplarının Okumaya Yönelik Etkisine İlişkin Yurt İçinde ve Yurt Dışında Gerçekleştirilen Araştırmalar

Yapılan literatür taramasında resimli çocuk kitaplarının okuma gelişimine etkisini araştıran az sayıda yurt dışı çalışmaya rastlanmıştır. Riyadi (2010) ilkokul öğrencileri için hikâye kitaplarını kullanmanın okuma gelişimine katkı sağlayıp sağmadığını belirlemek için yaptığı çalışmasıyla, bu kitapların öğrencilerin ilgilerini çektiği, onları motive ettiği ve okuma gelişimine katkı sağladığı sonuçlarına ulaşmıştır.

Lee (2015) 39 Tayvanlı yetişkin öğrencinin İngilizce sınıfında resimli çocuk kitabı okumaya verdiği tepkileri incelemiştir. Çeşitli okuryazarlık uygulamaları ile birlikte otantik resimli hikâye kitaplarına maruz kalan öğrencilerin dönem sonu geri bildirimleri araştırılmıştır. Araştırma sonuçları öğrencilerin kitaplardan hoşlandıklarını ve özellikle dil yeterliliklerinde ilerleme kaydettiklerini ve dil öğrenmeye motive olduklarını göstermiştir. Buna ek olarak bulgular resimli çocuk kitaplarıyla çeşitli etkinliklerin öğrencilere daha anlamlı bir öğrenme deneyimi sunduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, okumaya yeni başlayanlar veya zor

durumdaki okuyucular için, resimli çocuk kitaplarının alternatif okuma materyali olarak daha sık kullanılması gerektiği mesajını vermektedir.

Roslina (2017) resimli çocuk kitaplarının okuduğunu anlamaya etkisini araştırmayı amaçladığı çalışmasını yarı deneysel desene göre yürütmüştür. Araştırmada öğrenciler 15'i kontrol grubu, 15'i deney grubu olmak üzere rastgele gruplara atanmıştır. Deney grubunda resimli çocuk kitaplarıyla, kontrol grubunda geleneksel metotla okuma gelişimi sağlanmaya çalışılmıştır. Ön test sonuçlarında anlamlı bir farklılık olmayan deney ve kontrol grubunun 1 yıllık uygulama sonucundaki son test sonuçlarında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Roslina (2017) bu bulgulardan hareketle resimli çocuk kitaplarının okuduğunu anlamayı geliştirdiğini belirtmiştir.

Resimli çocuk kitaplarının okuma gelişimine etkisini araştıran yurt içi araştırmalar da az sayıdadır. Karakuş (2006) tarafından okuma gelişiminde çocuk edebiyatı ürünlerinin etkisini incelemek için gerçekleştirilen araştırmada, okuma becerileri ve okuduğunu anlama arasındaki ilişki incelenmiştir. 360 öğrenci ile gerçekleştirilen araştırmada öğrencilerin cinsiyetleri, sosyo-ekonomik durumları, çalışma ortamları okuma becerilerini anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir. Ek olarak; çocuk edebiyatı ürünleri, öğrencilerin ders dışında kitap okuması, evinde kitaplık olması, kütüphaneye gitmeleri okuma gelişiminde etkilidir.

İlkay (2008) tarafından yapılan, hikâye okumanın ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarıları ve yaratıcılıkları üzerindeki etkileri araştırılmış, hikâye okumanın öğrencilerin anlama başarılarını ve yaratıcılık düzeylerini artırdığı sonuca ulaşılmıştır.

Başaran ve Akyol (2009), bilgi verici ve hikâye edici metinlerin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve metne karşı geliştirdikleri tutumlar üzerinde etkisini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Çalışmada veriler 601 öğrenciden anketle toplanmıştır. Öğrencilerin, hikâye edici ve bilgilendirici metinlere karşı geliştirdikleri olumlu tutumlar arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen hikâye edici metinleri bilgilendirici metinlerden daha iyi anladıkları belirlenmiştir.

Bayram (2009) resimli çocuk kitaplarının okuma alışkanlığı üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında resimli çocuk kitaplarının çocukların okuma alışkanlığı kazanmasında önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Başaran (2014) hikâye edici ve bilgi verici metinleri kâğıttan ya da ekrandan okumanın okuduğunu anlama, okuma hızı ve okumaya yönelik tutum üzerinde etkisini incelediği çalışmada ekran ile kâğıttan okuma arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen hikâye edici metinlere tutumun daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Karagöz (2018a) beşinci sınıfa giden 70 öğrencinin, resimli çocuk kitaplarına yönelik görüşlerini okur-tepki teorisi açısından çözümlemek amacıyla yaptığı çalışmada, öğrencilerin kitaplarda anlatılmak istenilenlerle yaşamları arasında bağlantı kurdukları, deneyimlerini yansıttıkları, kişisel duygu ve düşüncelerine yer verdikleri sonucuna ulaşmıştır.

Ulusoy (2019) tarafından yapılan ilkokul ikinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve resimli çocuk kitaplarına verilen yazılı tepki seviyelerinin araştırıldığı çalışmada, öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yoğun ilgi gösterdiği ve resimli çocuk kitaplarının okuma, yazma alanında öğretim araçları olarak kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalarla resimli çocuk kitaplarının okuma gelişimlerinde olumlu sonuçları olduğu görülmektedir.

2.6.4. Resimli Çocuk Kitaplarıyla İlgili olarak Yurt İçinde Gerçekleştirilen Diğer Araştırmalar

Ulusal literatürde resimli çocuk kitaplarının etkililiği ve önemini araştıran farklı alanlarda, farklı yaş seviyelerinde yapılmış olan pek çok çalışma mevcuttur. Bu araştırmaların hangi konulara odaklandığını belirlemek ve litratürde oluşan boşluğa dikkat çekmek için bu araştırmalar aşağıda belirtilmiştir.

Uzmen ve Mağden (2002), okul öncesi kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarının prososyal davranışlardan paylaşma ve yardım etme davranışlarının resimli çocuk kitapları ile desteklenip desteklenmediğini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın örneklemini altı yaş çocukları arasından seçilen toplam kırk öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın bulgularına göre, deney grubuna okunan kitapların çocukların yardım etme ve paylaşma davranışları üzerine etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Verilmiş olan eğitimin kız çocuklarının yardım etme davranışları, erkek çocukların ise paylaşma davranışları üzerinde daha etkili olduğu saptanmıştır.

Demircioğlu, Demircioğlu ve Ayas (2006) eğitimci ve araştırmacıların, bilginin yapısından ziyade öğrencilerin öğrenmeye karşı olan isteklerinin öğrenme için daha önemli olduğu savından yola çıkarak, günlük hayatla ilişkilendirilen bilgilerin öğrenci isteğini etkilediğini belirtmişlerdir. Bu amaçla kimya dersi öğretiminde hikâye tarzı metinlerin ilgi görmeye başladığına ve bu hikâyelerin fen bilimlerinin içerisine sosyal ve teknolojik yapıyı yerleştirdiğine, günlük durumlarda bilimsel kavramların sunumu ile öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarının gelişmesine ve bilimsel okur-yazarlar yetiştirmesine yardımcı olduğuna vurgu yapmışlardır. Bu amaçla Demircioğlu vd. (2006) hikâyelere dayalı öğretim programının amaçları, açıklayıcı hikâyeler ve kimyasal hikâyelerin öğrenme ortamında kullanımı ile ilgili bilgiler vermişlerdir. Hikâyeye dayalı öğretim programı, öğrencilerin öğrenmelerini anlamlı hale getirmelerine ve fen kavramlarını geliştirmelerine yardımcı olmak için aktif katılımlarına fırsat verir. Bu şekilde tasarlanmış öğretim materyalleri öğencilerin kendi öğrenmelerinde daha fazla sorumluluk almalarına da katkıda bulunmaktadır. Toplanan veriler ışığında kimya ile ilgili hikâyelerin öğrencilerin öğrenmeye karşı isteklerini artırdığı ve anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirtiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gönen vd. (2011) ilköğretim birinci kademeye yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının resimleme, içerik ve fiziksel özelliklerini incelemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda kitap boyutlarının genellikle aynı ölçülerde olduğu, kapakların ve ciltlemenin dayanıklı olmadığı, kitaplarda konu olarak çeşitliliğin yeterli olmadığını, kitap karakterlerin özelliklerine yeterince belirtilmediği, bazı kitaplarda iletinin olmadığı, bazı kitaplarda dilbilgisi hatalarının olduğunu tespit etmişlerdir.

Külük (2013) yaptığı çalışmada resimli çocuk kitaplarının nitelik sorunsalını ve bu kitapların çocuğun sanat eğitimi sürecindeki yerini tartışmaktadır. Sanatçı duyarlılığıyla yapılmış çocuk kitabı resimleri, erken çocukluk dönemiyle başlayan evrede, sanat eğitiminin en etkili ve kestirme yolu olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmada incelenen Delioğlu'nun resimlediği yapıtların, çocuğa kendi gerçekliği içinde yaklaşmayı başarabilen; estetik değeri olan, çocukların görsel sanat eğitimlerine ve yaratıcılıklarına önemli katkılar sağlayabilecek; ayrıca onlarda sanatsal ve düşünsel farkındalık uyandırabilecek nitelikte olduğu görülmektedir.

Eslen Ziya ve Erhart (2013) resimli çocuk kitaplarının kültürel değerleri ileten birer araç olup olmadığı düşüncesinden yola çıkarak yaptıkları çalışmada, bu kitapların okul öncesi çocukların hangi şekillerde karakter geliştirme araçları olarak kullanıldıklarını bulmayı amaçlamışlardır. Bu çalışmada iki önemli bulgu ortaya çıkmaktadır. İlki, resimli kitap

karakterleri, ‘daima ölçülü olmak’ gibi Türk anne–babalarının çocuklarına aşılamak istedikleri alışkanlık ve mesajları pekiştirmektedir. İkincisi ise incelenen resimli kitaplar, çocuğun davranışının dışarıdan kontrol edilmesine yönelik olayları yansıtmaktadır. Araştırma sonucunda incelenen bütün kitaplardaki en dikkat çekici nokta çocukların davranış ve ifadelerinde ılımlılığa vurgu yapılmasıdır. Aşırılığa kaçan karakterlerin, bütün hikâye boyunca cezalarını bulmaları verilen mesajlar arasındadır.

Özkan Kılıç vd. (2014) Türkiye’de basılmış okul öncesi dönem çocuklarına yönelik resimli öykü kitaplarının coğrafi kavramları içerip içermediğini analiz etmek ve okul öncesi dönem öğretmenlerinin, çocuklara coğrafi kavramları öğretmede resimli öykü kitaplarını kullanma durumlarını incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda örneklemde yer alan resimli öykü kitaplarında en fazla işlenen kavramın “yer” olduğu, en az işlenen kavramın ise, “harita” olduğu saptanmıştır. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin resimli öykü kitaplarını çocuklara coğrafya eğitimi vermek amacıyla kullandıkları anlaşılmıştır.

Dirican ve Dağlıoğlu (2014) 3-6 yaş grubu çocukların değer edinimine yönelik, Türk yazarlar tarafından yazılmış resimli hikâye kitaplarında yer alan değerlerin neler olduğunu ve yer verilme oranlarını tespit etmek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Kitaplarda geçen değer dağılımlarına bakıldığında sevgi, paylaşmak, arkadaşlık, mutluluk ve nezaket en çok rastlanan değerlerken; cesaret, liderlik ve barış en az yer verilen değerlerdir. Araştırmacılar resimli çocuk kitaplarında sevgi, paylaşmak, arkadaşlık, mutluluk gibi belirgin şekilde işlenen değerlerin yanı sıra cesaret, liderlik, özgüven, sorumluluk, barış gibi farklı değerlerin de ele alınması çocuğun kişisel gelişimine ve öz saygısının artmasına katkı sağlayacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Turan ve Ulutaş (2016b) resmi anaokullarında görev yapan öğretmenler tarafından en sık kullanılan resimli öykü kitaplarını incelemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırma sonucunda; anaokullarının %45,3’ünde çocuk kütüphanesi, sınıfların %95,9’unda kitap köşesi bulunduğu, en sık kullanılan 100 kitabın 69’unun yerli, 31’inin ise yabancı yazarlara ait olduğu belirlemişlerdir. Kitaplarda çoğunlukla sosyal ilişkiler, özgüven, yardımlaşma ve aile konularına yer verildiği, öğretmenlerin %86,5’inin çocuk edebiyatı dersi aldığı, %29,8’inin çocuk yayınları ile ilgili etkinliklere katıldığı ulaşılan sonuçlar arasındadır. Kitapların, aileler ve okul yönetiminin desteği ile temin edildiği, gün içinde genellikle bir kitap okunduğu, kitap okunduktan sonra öykünün içeriği ve kahramanları hakkında çocuklarla konuşulup tartışıldığı belirlenmiştir.

Yıldız, Yazıcı ve Durmuşoğlu (2016) 2010-2015 yılları arasında 3-8 yaş çocukları için yayımlanmış resimli çocuk kitaplarını, resimleme özellikleri bakımından incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda resimli çocuk kitaplarının çoğunluğunun kapak resimlemelerinin ilgi çekici olduğu, resimlemelerin konuyu güçlü bir biçimde anlattığı ve resimlerin konuya uygun, basit ve anlaşılabilir olduğu görülmüştür. Kitapların tamamına yakınının resim-metin uyumunu sağladığı tespit edilmiştir. İncelenen kitaplardaki resimlemelerin büyük çoğunluğunun hareket ve anlam gücü taşıdığı belirlenmiştir. İncelenen kitaplarda en sık kullanılan resimleme tekniklerinin karışık teknik, basit bilgisayar tekniği, guaj boya, pastel boya ve suluboya tekniği olduğu görülmüştür. Kitapların çoğu nitelikli bir çocuk kitabında bulunması gereken özelliklerini taşırken, estetik ve sanatsal açıdan nitelikli olmayan kitapların da yer aldığı tespit edilmiştir.

Turan, Gönen ve Aydos (2017) okul öncesi öğretmen adaylarının resimli öykü kitaplarında bulunması gereken fiziksel, içerik ve resimleme özellikleri hakkında yeterlik düzeyleri ve kendi yeterliklerine ilişkin algılarının ortaya konulması amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının nitelikli resimli çocuk kitaplarında bulunması gereken özellikleri yeterli düzeyde bildikleri, öğretmen adaylarının birçoğunun resimli çocuk kitabı seçme konusunda algılarının iyi ve çok iyi düzeyde olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Buna ek olarak öğretmen adaylarının resimli çocuk kitabına yönelik yeterlilik düzeylerinde üçüncü sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Ülker-Erdem, Aydos ve Çoban (2017) 3-6 yaş grubu çocuklar için hazırlanan resimli çocuk kitaplarında yer alan olumsuz duyguların sıklıkla hangileri olduğunu tespit ederek kitapta yer alan karakterlerin bu duygularla hangi yöntem ve stratejileri kullanarak baş ettiklerini incelemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. İncelenen 61 resimli çocuk kitabında en sık rastlanan olumsuz duygunun üzüntü olduğu, bunu sırasıyla korku ve öfke duygularının izlediği görülmektedir. İncelenen resimli çocuk kitaplarında karakterlerin olumsuz duygularla başa çıkmada çoğunlukla işlevsel stratejiler kullandıkları ve kitapların çok azında işlevsel olmayan stratejilere yer verildiği görülmüştür. En sık görülen işlevsel başa çıkma stratejisi akran ya da yetişkin desteği arama olarak belirlenmiştir.

Yılmaz Genc, Akıncı Cosgun ve Pala (2017) yaptıkları araştırmada Matematik Öğretmenleri Ulusal Konseyi (National Council of Teachers of Mathematics, NCTM) tarafından okul öncesi döneme yönelik belirlenen matematik öğretimi içerik standartları arasında gösterilen "sayma ve işlem, cebir, geometri, ölçme, veri analizi ve olasılık" standartlarının resimli çocuk kitaplarında yer alma durumlarını incelenmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre

incelenen resimli çocuk kitaplarında; hesaplamada farklı yöntem ve araçlar kullanma, ayırma, cebir sembolleri ve matematiksel modeller, nicel değişimler, simetri ve öteleme hareketleri, tekrarlı ölçümler, veri toplama, verileri düzenleme, verileri görselleştirme, verileri tanıma ve temel olasılık kavramlarını anlama ve uygulama özel alt kategorilerine hiç yer verilmediği görülmüştür. Araştırma kapsamında elde edilen bu sonuçlar ülkemizde hazırlanan kitapların NCTM matematik standartlarını karşılamada yeterli olmadığını göstermektedir. İncelenen 174 kitabın yalnızca 52 tanesinde matematiğin hikâyenin odağında olduğu ve matematiğin hikâye ile bütünleştirildiği görülmüştür. Ayrıca, konu bazında bakıldığında, incelenen kitaplar arasında hiç yer verilmeyen veya çok az ele alınan kategoriler olduğu da görülmüştür. Özellikle bu alanlara yönelik kitapların yayınlanmasının gerekli olduğu düşünülmektetir. Zengin görsel sunumlar ve anlamlı bir içerik sayesinde matematiksel kavramların anlaşılmasını kolaylaştıran resimli çocuk kitaplarının okul öncesi dönem matematik etkinliklerinde sıklıkla kullanılması önerilmektedir.

Ulusoy (2017) araştırmacı ve öğretmenlerin kullanımına yönelik, resimli çocuk kitapları kullanarak "sözel anlatımlar ve tepkileri gözlem formu" geliştirmiştir. Öğrencilerin anlatma ve anlama puanlarını nasıl değiştiğini gözlemlemek için geliştirdiği formun bu alanda literatürdeki boşluğu kapatmak için önemli olduğunu belirtmiştir.

Varol (2017) okul öncesi dört, beş, altı yaş grubu çocuklara "oyuncaklarını paylaşma, oyuncaklarını toplama, kıyafetlerini askıya asma, yerlere çöp atmama ve sıraya girme" gibi sınıf içi kuralların öğretilmesinde resimli hikâye kitaplarının okunmasının etkisini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Deneysel desenle yapılan bu çalışmanın örneklemini 26 erkek ve 34 kız çocuk olmak üzere toplam 60 çocuk oluşturmaktadır. Ön testte kontrol ve deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sonraki 5 hafta boyunca araştırmacılar tarafından deney gruplarındaki öğrencilere her hafta bir kitap olacak şekilde seçilen 5 kuralla ilgili beş kitap okunmuştur. Son-testlerinin analizi sonucunda deney ve kontrol gruplarının kural farkındalığı puanları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Okul öncesi çocuklarına sınıf içi kuralların öğrencilere kazandırılmasında resimli çocuk kitabı kullanmanın etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ulusoy ve Altun (2018) okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk edebiyatı ve çocuk kitapları ile ilgili metaforik algılarını ortaya çıkarmaya çalıştıkları araştırmalarında en fazla kavramsal kategorinin çocuk edebiyatı en az kavramsal kategorinin ise resimli çocuk kitapları ile ilgili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda bu araştırmada basılı

kitapların kalıcı ve somut olmaları, elektronik kitapların ise dikkat çekici ve daha fazla duyuya hitap etme durumlarının olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yazıcı vd. (2018) tarafından 3-8 yaş arası resimli çocuk kitaplarının eğitsel yönünün incelenmesi amacıyla yapılan araştırmada, kitapların sahip olduğu olumlu ve olumsuz özellikleri belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre incelenen kitaplarda anlaşılır bir dil kullanılmış olup, yarıdan fazla kitabın çocukların hayal güçlerini geliştirici özellikler taşıdığı belirlenmiştir. İncelenen kitapların %75'inin önyargılardan uzak olduğu ancak; yarıya yakınının çocuğa insan karakterini zayıf veya güçlü yönlerini birlikte tanıtmadığı ve şiddet unsurlarını içermedikleri tespit edilmiştir.

Öksüz, Keskin ve Çetinkaya (2018) sosyal medya platformlarında en çok tavsiye edilen 15 resimli çocuk kitabının hayat bilgisi programında yer alan değerlerin hangilerine, ne sıklıkla yer verildiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. İncelenen kitaplarda adalet, aile birliğine önem verme, bağımsızlık, bilimsellik, çalışkanlık, dayanışma, doğal çevreye duyarlılık, dostluk, dürüstlük, estetik, güven, hoşgörü, kültürel mirasa duyarlılık, merhamet, misafirperverlik, özgüven, paylaşma, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, vefalı olma, vicdanlı olma ve yardımseverlik değerleri tespit edilmiştir. İncelenen kitaplarda yüksek oranda değer bulunması resimli çocuk kitaplarının değerlerin öğretimi açısından kaliteli bir materyal olduğu sonucuna ulaşılmasını sağlamıştır.

Karagöz (2018a) ortaokul beşinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik yazılı görüşlerini okur-tepki kuramı açısından çözümlemeyi amaçlamıştır. Ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin cevaplarında okur odaklı tepkilerin metin odaklı tepkilere oranla daha önde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karagöz (2018b) yaptığı araştırmasında resimli çocuk kitaplarını incelemiş ve bu kitapların çocuk okura şiddet, tehdit, sınırsız tüketim ve cinsiyet rollerini yanlış aktarma gibi olumsuz iletiler sunduğunu belirlemiştir.

Karaaslan, Bencik Kangal ve Arslan (2018) resimli çocuk kitaplarında baba figürünün nasıl ele alındığını incelemişler ve baba figürlerinin rolleri toplumdaki kalıp yargılarla örtüşmeyen özellikleri olsa da genel olarak tüm kitaplarda paralellik gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Demir (2019) tarafından resimli çocuk kitaplarının sahip olması gereken özellikleri incelemek amacıyla yaptığı "Feridun Oral'ın resimli öykü kitapları üzerine bir doküman incelemesi" başlıklı çalışmasında adı geçen yazarın resimli çocuk kitaplarının resim ve

metinlerinin biçimsel, içeriksel ve sanatsal bileşenlerinin analizini yaparak çocuk edebiyatına katkı sağlamıştır.

Asutay (2019) resimli kitaplarının değerler eğitiminde kullanılıp kullanılmayacağının araştırıldığı çalışmada seçtiği resimli çocuk kitaplarında metinlerini yazınbilim açısından değerlendirip hangi değerleri içerdiğini tespit etmiştir.

Topcu (2019) resimli çocuk kitaplarının psikolojik sağlamlığını değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmada düşük sosyo-ekonomik düzeyli bir okul kütüphanesinde bulunan resimli çocuk kitaplarını incelemiş ve bu kitapların psikolojik sağlamlığı desteklemediği sonucuna ulaşmıştır.

Büyükalan ve Harmankaya (2019) 1963-2018 yılları arasında ödül alan 75 resimli çocuk kitabında çocuk haklarından; yaşama, gelişme, korunma ve katılım haklarından en fazla yaşama, en az ise katılım hakkına yer verdiğini tespit etmişlerdir.

Kılınççı ve Dursun (2019) okul öncesi öğretmen adaylarının resimli öykü kitapları ile ilgili görüşlerini, bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırma sonucunda katılımcıların kitap önerisi vermede ve kitapların sahip olması gereken biçimsel özellikleri açıklamada zorlandıkları belirlenmiştir. Kitapların içerik özellikleri konusunda biçimsel özelliklere göre daha iyi oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların staj uygulamalarında, kitap okumak yerine internet yoluyla buldukları hikâyeleri anlatmayı tercih ettikleri görülmüştür. Kitap okuma veya hikâye anlatma uygulamalarında en çok ses tonlarına dikkat ettikleri ancak etkinliklerin genel olarak etkileşimli kitap okuma uygulamasından uzak olduğu belirlenenen sonuçlar arasındadır.

Varol (2019) seçilen sınıf içi kuralların okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden dört, beş, altı yaş grubu çocuklara öğretilmesinde örnek resimli hikâye kitaplarının okunmasının etkisini belirlemek amacıyla yaptığı araştırma sonucunda, okul öncesi çocuklarına resimli hikâye kitabı okunmasının, kuralların öğrencilere kazandırılmasında etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır.

Belirtilen çalışmalara ek olarak ulusal alanyazında, resimli çocuk kitaplarının içerik, fiziksel ve resimleme özelliklerini inceleyen (Gönen vd. 2012; Gönen & Aydos, 2013; Gönen, Uludağ, Fındık Tanrıbuyurdu & Tüfekçi, 2014), resimli çocuk kitaplarının eğitsel özelliklerine vurgu yapan (Yazıcı vd. 2018), resimli çocuk kitaplarında yer alan değerlere (Dilek, 2017), özel amaçla yazılmış kitaplara (Işıtan, 2016), resimli çocuk kitaplarına ilişkin metaforlara (Ulusoy & Altun, 2018), resimli çocuk kitaplarının MEB kazanımlarına

uygunluğuna (Veziroğlu & Gönen, 2012), resimli çocuk kitaplarında bulunması gereken temel özelliklere (Körükçü, 2012), resimli çocuk kitaplarının değer öğretimine etkisine (Dağlıoğlu & Çakmak, 2009; Demir, 2019; Demircan, 2006; Gönen, Katrancı, Uygun ve Uçuş, 2011; Gönen vd. 2014; Gönen, vd. 2015; Gönen & Aydos, 2016; Kocabaş, 1999; Körükçü, 2012; Turan & Ulutaş, 2016a; Veziroğlu & Gönen, 2012) yönelik araştırmalara rastlamak mümkündür. Yapılan literatür taramasında incelenen çalışmaların dikkat çekici ortak noktaları şunlardır:

- Araştırmalar çoğunlukla kitap incelemesi şeklinde olup incelenen kitaplar içerik analizine tabi tutulmuştur.
- En fazla okul öncesi döneme hitap eden resimli çocuk kitaplarına yönelik araştırma mevcuttur.
- Deneysel olarak yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır.
- Resimli çocuk kitaplarının bazı disiplinlerin (matematik, sosyal bilgiler, fen bilimleri) öğretiminde kullanılabileceğine yönelik araştırmalar sınırlı sayıdadır. Yapılan araştırmalar da daha çok resimli çocuk kitaplarının belirtilen ders kavramlarını içerme durumunu tespite yöneliktir.

Yukarıda belirtilen tüm bu nedenlerden dolayı resimli çocuk kitaplarının fen bilimleri dersine ve maddenin özellikleri ünitesinin kazanımlarına yönelik ele alınıp, deneysel bir çalışmayla etkisinin belirlenmesi literatürde yer alan boşluğu doldurmaya yardımcı olacaktır.

2.6.5. Dördüncü Sınıf Maddenin Özellikleri Ünitesine Yönelik Yurt İçinde Gerçekleştirilen Araştırmalar

Araştırmanın konusunu teşkil eden resimli çocuk kitaplarıyla fen öğretimi dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik yapılmış çalışmaları incelemek araştırmanın önemine vurgu yapması açısından önemlidir. Bu araştırma güncellenen fen bilimleri öğretim programına (2018) göre gerçekleştirilmiş olup ünite adı ‘maddenin özellikleri’dir. Ancak literatürde farklı yıllarda yapılmış olan çalışmalarda belirtilen ünite ‘maddeyi tanıyalım’ ‘madde ve özellikleri’ gibi çeşitli başlıklarda da ele alınmaktadır. Bu bağlamda ulaşılan çalışmalar aşağıda belirtilmiştir.

Öğreten ve Sağır (2013)'ün dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik interaktif öğrenme ortamlarının öğrencilerin fene yönelik tutuma etkisini inceledikleri deneysel çalışmalarında, deney grubunda tutum puanlarının arttığını, cinsiyete göre bir farklılığın oluşmadığını tespit etmişlerdir.

Bilgin, Ay ve Coşkun (2013) tarafından dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik 5E modeli kullanılarak yapılan deneysel çalışmada deney grubu öğrencilerinin başarı puanlarının daha yüksek olduğu öğrenci görüşlerine göre 5E modeli ile derslerin daha eğlenceli olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Kurnaz (2013) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik hazırlanan bilimsel süreç becerileri programının etkililiğini araştırmak için yaptığı çalışmada akademik başarıda ve bilimsel süreç becerileri testinde deney grubunda anlamlı derecede farklılık tespit edilmiştir.

Tomaç (2013) maddeyi tanıyalım ünitesinin eleştirel düşünme yöntemiyle öğretilmesinin üst düzey düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda eleştirel düşünme yönteminin fene yönelik tutumda deney grubu lehine anlamlı farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir.

Öğreten ve Uluçınar (2013) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik interaktif öğretimin akademik başarı ve fene yönelik tutuma etkisini araştırmışlardır. İnteraktif öğretimin yapıldığı deney grubunun yapılandırmacı yaklaşımla derslerin işlendiği kontrol grubundan anlamlı derecede farklılaştığını fene yönelik tutumda ise anlamlı farklılık olmadığını tespit etmişlerdir.

Uyanık (2014) kavramsal değişim yaklaşımının etkililiğini incelemek için maddeyi tanıyalım ünitesinin de içinde bulunduğu üç üniteye yönelik yaptığı çalışmada akademik başarıda maddeyi tanıyalım ünitesinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit etmiştir.

Öğreten (2014) maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik argümantasyona (bilimsel tartışma) dayalı öğretimin kullanıldığı grupta akademik başarıyı sağlamada resimli kitapların etkili olduğu ve öğrencilerin tartışma becerilerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Balcı (2015) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik argümantasyon tabanlı fen öğretiminin etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda deney grubunun kavramsal anlamalarında, fen dersine yönelik tutumlarında, bilimsel süreç becerilerinde, akademik öz yeterliliklerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Demirkıran (2016) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik tek gruplu ön test son test deneysel desenle, araştırma sorgulamaya dayalı öğretim uygulamalarının etkilerini araştırmıştır. Araştırma sonucunda bilimsel süreç becerilerinin ve kalıcı öğrenmenin gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Çeker (2017) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik yapılan çalışmada eğitsel şarkı ve oyunların akademik başarı ve kalıcılığa etkisini araştırmıştır. Çalışma sonucunda eğitsel şarkı ve oyunların akademik başarı ve kalıcılığı sağladığını tespit edilmiştir.

Değirmenci (2017) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinin MEB öğretim programına göre gerçekleştirilen fen bilimleri dersinin kazanımlarının gerçekleşme düzeyini tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışması sonucunda ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunsa da bu farkın istenen düzeyde olmadığı tespit edilmiştir.

Derman ve Badeli (2017) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesi saf madde ve karışım konusuna yönelik 5E modeli ile desteklenmiş bağlam temelli öğretimin kavramsal anlamaya ve fene yönelik tutuma etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda bu öğretim yöntemini kullanmanın fene yönelik olumlu tutum geliştirmede ve kavramsal öğrenmede etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Gürbüz, Çeker ve Töman (2017) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinde eğitsel şarkılar ve oyunlarla derslerin işlendiği deney grubunda akademik başarının ve kalıcılığın sağlandığını tespit etmişlerdir.

Uyanık (2017) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinde tahmin-gözlem-açıklama yöntemine dayalı fen öğretiminin akademik başarı ve kalıcılığa etkisini araştırdığı çalışma sonucunda deney grubu son test puanlarının, düz anlatımın kullanıldığı kontrol grubunun puanlarından anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.

Üçüncü (2017) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik beyin temelli öğretim modelinin etkilerini incelemiştir. Çalışması sonucunda beyin temelli öğretimin akademik başarıyı artırmada etkili olduğunu tespit etmiştir.

İşıker (2017) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik argümantasyon tabanlı öğretimin akademik başarıya, bilimsel süreç becerilerine ve fen dersine yönelik tutumlarına etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda deney ve kontrol grubunda belirtilen değişkenlerde anlamlı farklılık ortaya çıkmamışken, deney grubunun ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Değirmenci ve Doğru (2019) ilkokul 4. sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinin kazanımlarına ulaşılma düzeyini belirlemek için dördüncü sınıf öğrencileri, bu sınıfın öğretmeni ve okul idarecisi ile yürüttükleri araştırmada ünitenin uygulama aşamasında bazı aksaklıkların belirlendiğini, bunların giderilmesi için öğretmen, aile ve okul yönetiminin bazı tedbirler aldığı belirlenmiştir.

Uyanık (2018) maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik basit araç gereçlerle yapılan fen deneylerinin fene yönelik tutumu, akademik başarıyı ve kalıcılığa etkisini araştırdığı deneysel çalışmalarında deney gurubunun hem tutum hem akademik başarı ve kalıcılık üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Üçüncü ve Sakız (2019) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinde beyin temelli öğrenmeye uygun hazırlanmış öğrenme ortamlarının akademik başarıya, dersten zevk alma, sıkılma, endişe duyma düzeylerine etkisini incelemek amacıyla yaptıkları araştırma sonucunda beyin temelli öğrenme ortamının akademik başarıyı anlamlı düzeyde arttırdığını bulmuşlardır. Buna ek olarak fen dersinden zevk alma düzeyinde anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiş ancak, dersten sıkılma ve endişe duyma düzeylerinde deney grubu lehine negatif yönde anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiştir.

Güney (2019) maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik öykü temelli öğrenme yaklaşımının fen dersine yönelik tutumu, akademik başarı ve kalıcılığı nasıl etkilediğini tespit için yaptığı araştırma sonucunda, deney grubunun akademik başarı ve tutum puanlarının kontrol grubundan yüksek olduğunu belirlemiştir.

Arık (2019) maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik bilim defteri kullanmanın öğrencilerin bilimsel bilgi, bilimsel süreç becerileri, üst bilişsel farkındalık, fen motivasyonu ve akademik başarıya olan etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda bilimsel süreç becerilerinde, bilimsel bilgi düzeylerinde üst bilişsel farkındalıklarında ve akademik başarı düzeylerinde deney grubu öğrencileri lehine anlamlı farklılık bulunmuşken, fen motivasyonunda anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Alıcı (2019) tarafından gerçekleştirilen maddeyi tanıyalım ünitesinde jigsaw tekniği kullanımının öğrencilerin akademik başarı, kalıcılık ve görüşlerine etkisinin incelendiği çalışmada akademik başarı ve kalıcılıkta deney grubunun anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur.

Cengiz (2019) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinde özdüzenlemeli öğrenme stratejilerinin kullanılmasının öğrencilerin problem çözme, akademik başarı, akademik

kaygı, akademik özyeterlilik ve fen motivasyona nasıl etki ettiğini araştırmıştır. Çalışma sonucunda akademik başarı, akademik öz yeterlilik, akademik kaygı, fen motivasyonunda deney grubu lehine anlamlı farklılık tespit edilmişken; problem çözme değişkenin de anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Yalçıntaş (2019) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinde kuantum öğrenme modeli ile yapılan öğretimin etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda akademik merak, özyeterlilik, bilgilerin kalıcılığı ve başarı düzeylerinde deney grubu lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Ateş (2019) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinde argümantasyon tabanlı öğretimin etkilerini araştırmıştır. Akademik başarıda deney grubu lehine anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir. Ancak; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fene yönelik tutumlarında ve tartışmaya yönelik eğilimlerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

Çokçalışkan (2019) dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinde özdüzenlemeli fen öğretiminin öğrencilerdeki akademik başarı, kalıcılık, özdüzenleme becerilerine, bilimsel süreç becerilerine etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda deney grubu öğrencilerinin akademik başarı, kalıcılık, özdüzenleme becerileri ve bilimsel süreç becerilerinde kontrol grubuna göre anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesinde yapılan araştırmalar incelendiğinde;

- Çoğunlukla bir öğretim yönteminin fen öğrenmeye etkilerinin araştırıldığı,
- Akademik başarının her araştırmada sınanan değişkenlerinden biri olduğu,
- Çalışmaların büyük oranının deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desenle yürütüldüğü,
- Kullanılan yöntemlerin farklılığına rağmen akademik başarı boyutunun deney grubu öğrencilerinde kontrol grubuna göre anlamlı derecede farklı çıktığı,
- Fen öğretiminin temel araç gereci olan ders kitaplarına ve farklı kitaplara, özetle farklı materyallere yönelik çalışmalara rastlanılmadığı dikkat çekmektedir.

Bu araştırma dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının fen öğretiminde temel materyal olarak kullanılan ders kitaplarına bir alternatif oluşturması, maddenin özellikleri ünitesinin öğretiminde kullanılan farklı bir öğretim materyalinin etkiliğini incelemesi bakımından diğer araştırmalardan farklılık ve yenilik göstermektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma desenine, çalışma grubuna, veri toplama araçlarına, veri toplama araçlarının uygulanışına, verilerin analizinde kullanılan yöntemlere, araştırmanın iç ve dış geçerliğine yönelik çalışmalara, araştırma etiğine, araştırmanın uygulama sürecine yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Deseni

Nitel ve nicel verilerin birlikte kullanıldığı karma yönteme göre kurgulanan bu araştırmada dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin akademik başarılarına, okuma gelişimlerine, okuma kaygılarına, fen öğrenmeye yönelimlerine, öğretim materyaline yönelik motivasyonlarına etkisi incelenmiştir. Ayrıca hazırlanan resimli kitaplar ve bu kitaplarla fen bilimleri dersinin işlenmesi öğrenci görüşleri, araştırmacı gözlemleri ve öğrenci günlükleri ile değerlendirilmiştir.

Karma yöntem nicel ve nitel yöntemden birinin eksik olan yönünü diğer yöntemin tamamlamasına olanak sağlar. Bu çalışmada da araştırmanın odaklandığı temel noktaları açıklayabileceği düşüncesi ile nitel ve nicel veriler bir arada toplanmıştır. Bu bağlamda her iki veri setinin bütünleştirilmesi ve her iki veri toplama yönteminin avantajlarını kullanmak amaçlanmıştır. Creswell (2017, s.217) karma yöntemin temelinde nicel ve nitel verileri birleştirmenin, tek bir yöntem kullanmaya göre daha faydalı olduğunu belirtir. Nicel yöntemde bağlamı anlamak, katılımcı görüşlerini doğrudan görmek zordur. Nitel yöntemde de genelleme yapmak zordur ve yanlılık ihtimali söz konusudur. Karma yöntem ise bu iki yöntemin güçlü yanlarını harmanlayarak sınırlılıklarını dengeler (Creswell & Plano Clark, 2018, s. 63-65; Fırat, Kabakçı Yurdakul & Ersoy, 2014). Nicel ya da nitel yöntem araştırmalarının tek başına cevaplayamayacağı soruları karma yöntem araştırmaları

cevaplamaya olanak tanır. Aynı araştırma içinde nitel ve nicel çalışmaların kullanılması veri zenginliği sağlar ve bulguların inanılırlık düzeyini yükseltir (Fraser & Tobin, 1992). Lincoln ve Guba (1985) nicel ve nitel yöntemin bir arada kullanılmasını veri çeşitliliği sağlaması, geçerlik ve güvenirliği artırması açısından önermektedir. Creswell ve Plano Clark (2018)'e göre karma yöntem araştırmaları nicel ve nitel verilerin bütünleştirilmesine odaklanır. Çeşitli verileri ve farklı araştırma yöntemlerini bir arada kullanmak araştırmada önemli bir noktayı kaçırıp hata yapma riskini azaltabilir (Johnson & Turner, 2003). Karma yöntem araştırmalarında farklı yöntemlerle toplanan verilerin birbirini teyit etmek amacıyla kullanıldığı için inandırıcılık artar (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 323). Bu bağlamda ele alındığında karma yöntem araştırmaları aşağıdaki temel özellikleri barındırır:

- Araştırma problemlerini cevaplandırmak için nitel ve nicel verileri toplayıp analiz eder.
- Her iki veri toplama yöntemlerinin güçlü yanlarını kullanır.
- Nicel ve nitel verilerin birleştirilmesi ve bütünleştirilmesini gerekli kılar (Creswell, 2011, s. 3).

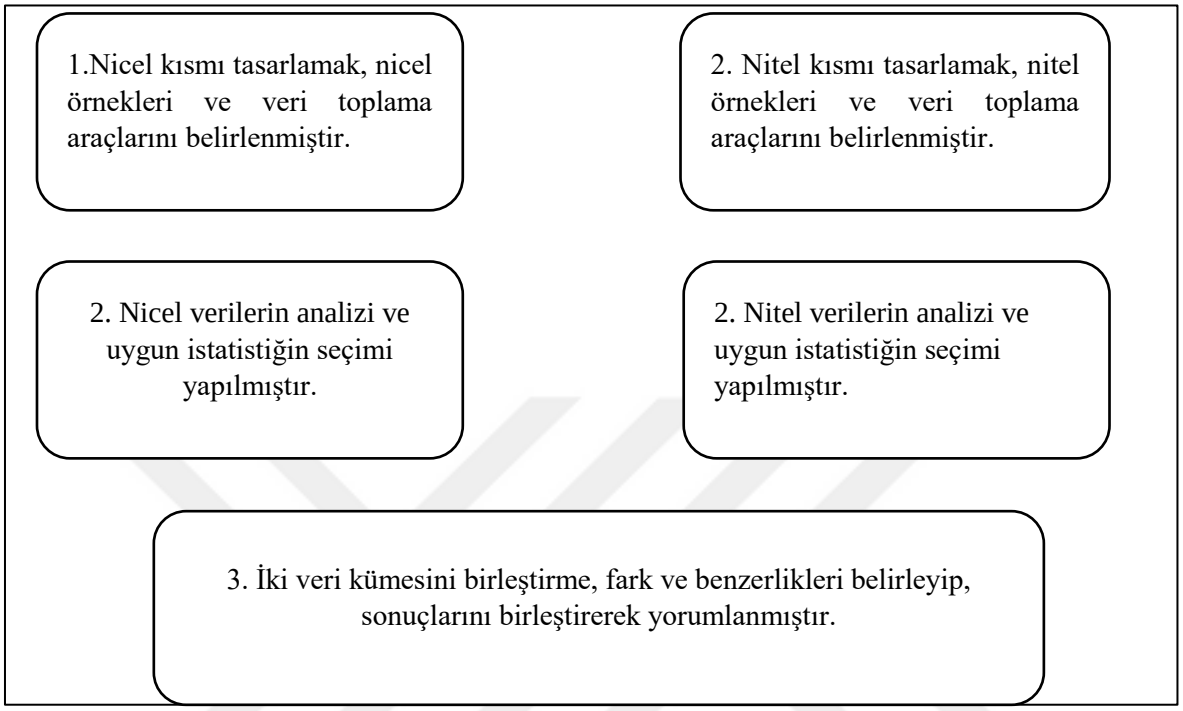
Karma yöntem araştırmaları araştırmacıya ve araştırmanın seyrine önemli katkılar sağlar. Bunlardan bazıları aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Karma yöntem araştırmaları, nicel ve nitel verileri farklı bir açıdan karşılaştırmayı mümkün kılar.
- Deneysel sonuçları katılımcıların düşünceleri ile birleştirerek anlamayı kolaylaştırır.
- Yapılan bir müdahalenin etkisini daha iyi açıklayabilmek için nitel ve nicel verilerin harmanlanmasını sağlar (Creswell, 2017).

Karma araştırma nicel ve nitel yöntem kombinasyonunu bir arada kullanır. Bu yöntemde nicel ve nitel parçalar paralel olarak yürütülebilirken, önce biri sonra diğeri olmak üzere sırayla da yürütülebilir (Johnson & Christensen, 2014). Bu çalışmada karma yöntem desenlerinden biri olan yakınsayan parelel desen kullanılmıştır. Bu desende nitel ve nicel veriler eş zamanlı olarak toplanır. Analiz aşamasında veriler ayrı ayrı analiz edilirken yorumlama aşamasında sonuçlar birleştirilir.

1. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersi "Maddenin Özellikleri" ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının etkililiğinin araştırıldığı bu çalışmada karma yöntem araştırmalarından yakınsayan paralel desen tercih edilmiştir. Yakınsayan parelel desende nitel ve nicel veriler eş zamanlı olarak toplanıp analiz aşamasında

veriler ayrı ayrı analiz edilirken yorumlama aşamasında sonuçlar birleştirilir (Cresswel & Plano Clark, 2018; Creswell, 2014). Araştırma bağlamında yakınsayan paralel desenin kullanımı Şekil 3'te belirtilmiştir.



Şekil 3. Yakınsayan paralel desenin araştırmada kullanım şekli (Cresswel & Plano Clark, 2018'den uyarlanmıştır)

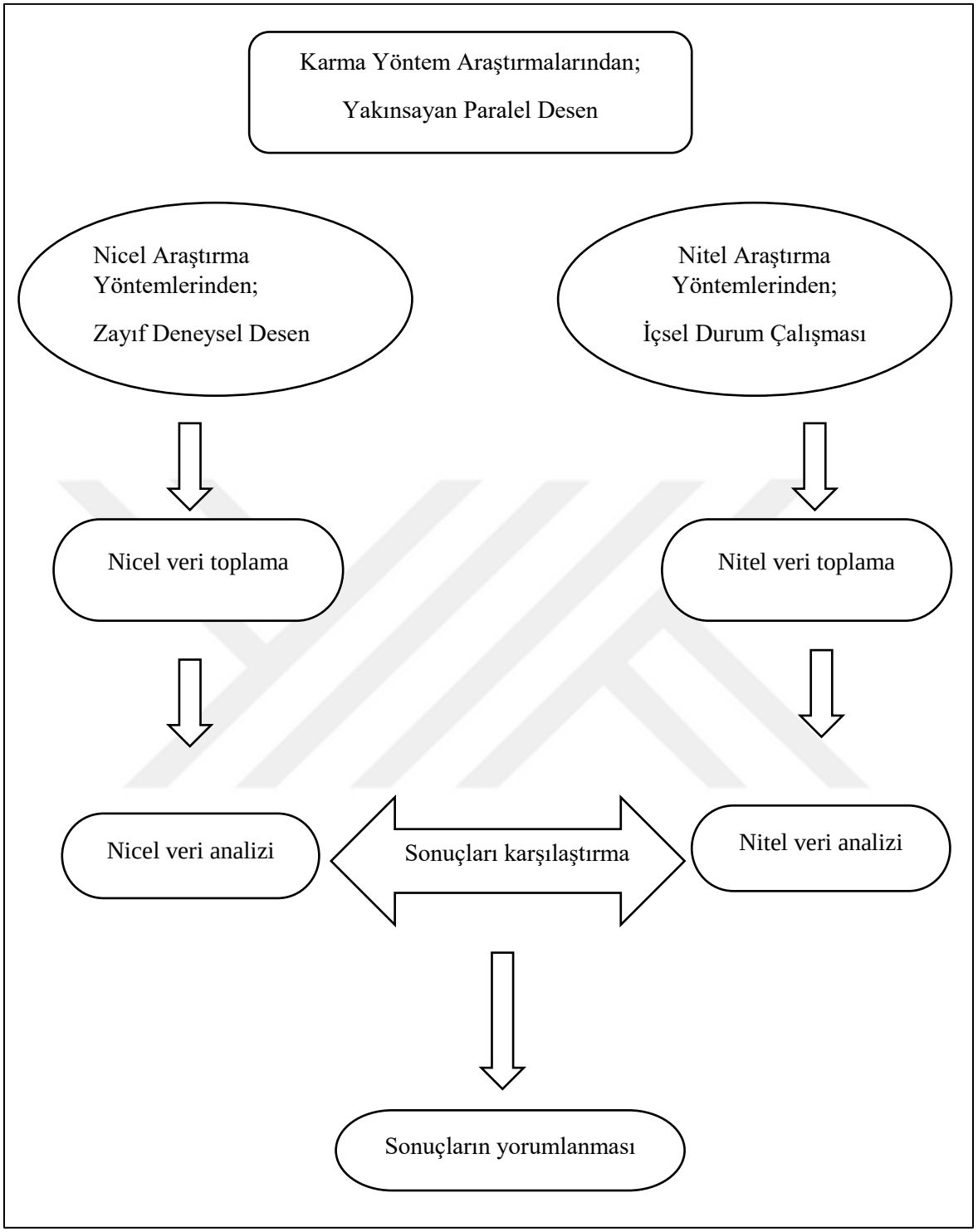
Yakınsayan paralel desen bu araştırmaya özgü aşağıdaki şekilde kullanılmıştır.

- Araştırmacı tarafından geliştirilen 'Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi', Yetişir ve Ceylan (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 'Fen Öğrenimine Yönelim Ölçeği', Dinçer ve Doğanay (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 'Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği' araştırmacı tarafından geliştirilen 'Cümle Doğrulama Testleri', Çeliktürk ve Yamaç (2015) tarafından geliştirilen 'Okuma Kaygısı Ölçeği' ve araştırmacı tarafından hazırlanan Açık Uçlu Soruları Değerlendirme Rubriği Uygnicel verilerin toplanmasında kullanılmıştır.
- Nicel verilerle paralel olmak üzere, öğrenci günlükleri, araştırmacı günlüğü, görüşme formları ve gözlem formları ile nitel veriler toplanmıştır.
- Nicel veriler uygun istatistiksel analiz yöntemi kullanılarak, nitel veriler uygun analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.
- Nicel ve nitel verilerden elde edilen sonuçlar karşılaştırılmış, ilişkiler ortaya konulmuştur.

- Karşılaştırma ve ilişkilendirmenin ardından ulaşılan sonuçlar ilgili literatür kapsamında yorumlanmıştır.

Araştırmada yakınsayan parelel desenin tercih edilme nedeni, araştırma kapsamında hazırlanan resimli çocuk kitaplarının, bu kitaplarla yapılan uygulamanın etkililiğini değerlendirmek için nicel ve nitel verilerin eş zamanlı toplanmasıyla veri kaybını en aza indirme düşüncesidir. Uygulamada kullanılan her resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüş ve düşünceleri kitapları uyguladıktan hemen sonra alınarak detaylı veriler elde edilmek istenmiştir.

Araştırmanın nicel ve nitel yöntem kısımları Şekil 4'te belirtildiği gibi kullanılmıştır.



Şekil 4. Araştırma yöntemi: yakınsayan-paralel desen (Creswell, 2017'den uyarlanmıştır.)

- Bu araştırmanın nicel kısmında tek gruplu ön test son test zayıf deneysel desen kullanılmıştır. Deney öncesi desenlerde araştırmacı tek bir grup üzerinde çalışır ve deney esnasında bu gruba bir müdahale yapar (Creswell, 2017; Karasar, 2017). Bu yöntemin tercih edilmesinde üç gerekçe vardır:

1. Eğitim araştırmalarında rastgele seçim ve dışsal değişkenleri tamamen kontrol altına almanın mümkün olmaması,
2. Etik açıdan aynı okul ve aynı seviyede eğitim alan ilkokul öğrencileri arasında deney ve kontrol grubu atayarak farklılık oluşturulmak istenmemesi,
3. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersi "Maddenin Özellikleri" ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitabının etkililiğinin değerlendirilmesini amaçlayan bu araştırmaya uygun yöntemin, tek gruplu ön test son test zayıf deneysel desen olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmada kullanılan desen Tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo 4

Tek Gruplu Ön Test Son Test Zayıf Deneysel Desen

	Ön test	İşlem	Son test
Katılımcı grubu	Maddenin özellikleri akademik başarı testi Fen öğrenmeye yönelim ölçeği Öğretim materyaline ilişkin motivasyon ölçeği Cümle doğrulama testleri Okuma kaygısı ölçeği	Maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla fen bilimleri dersi işlenişi	Maddenin özellikleri akademik başarı testi Fen öğrenmeye yönelim ölçeği Öğretim materyaline ilişkin motivasyon ölçeği Cümle doğrulama testleri Okuma kaygısı ölçeği

Bu çalışmada uygulanan zayıf deneysel desende bağımlı değişken akademik başarı, fen öğrenmeye yönelim, öğretim materyallerine yönelik motivasyon, okuma gelişimi ve okuma kaygısı olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu düşünülen bağımsız değişken ise araştırmacı tarafından hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla fen öğretimidir. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkeni Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişkenler
Hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla fen öğretimi	Akademik başarı Fen öğrenmeye yönelim Öğretim materyaline yönelik motivasyon Okuma gelişimi Okuma kaygısı

Araştırmanın nitel kısmında ise durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması bir ya da daha fazla durumla ilgili detaylı açıklama getirme üzerine odaklanmış nitel araştırma türüdür (Johnson & Christensen, 2014, s. 392). Yıldırım ve Şimşek (2016) 'e göre durum

çalışması bir ya da birden fazla durumu kendi sınırları dâhilinde bütüncül olarak analiz etmedir (s. 75).

Stake (2005) 'a göre durum çalışması içsel durum çalışması, araçsal durum çalışması ve ortak durum çalışması olarak üçe ayrılır. Bu araştırmada içsel durum çalışması deseni kullanılmıştır. İçsel durum deseni tek bir durum üzerinde araştırmacının bu durumu aydınlatmak için özellikleri derinlemesine betimlediği, eğitim alanında özellikle uygulanan programları betimleyip ne kadar etkili olduğunu görmek için sıklıkla kullanılan durum çalışması türüdür (Johnson & Christensen, 2014).

Bu araştırmada dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarını ve bu resimli çocuk kitaplarıyla fen bilimleri maddenin özellikleri ünitesinde derslerin işlenmesi durumunu betimlemek ve ne kadar etkili olduğunu değerlendirmek amaçlandığı için durum çalışmalarından içsel durum çalışması türü kullanılmıştır. Araştırma probleminin imkân verdiği ölçüde, gözlem formları, görüşme formları, araştırmacı günlüğü, öğrenci günlüğü veri kaynakları kullanılmıştır. Merriam (2013)'a göre nitel araştırmalarda ard arda araştırılan durumlar hiçbir zaman aynı sonucu vermez. Nitel çalışmalarda inandırıcılık (güvenirlik) ve transfer edilebilirlik (geçerlik) sağlamanın yollarından biri de veri çeşitlemesi yapmaktır. Bu bakımdan farklı veri toplama yöntemleri işe koşularak veri çeşitlemesi yapmak amaçlanmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Bu çalışma grubunun belirlenmesinde amaçsal örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Amaçsal örneklemede araştırmacının belli özelliklerdeki kişi veya grubu çalışmasına katmak istediği rastgele olmayan bir örnekleme yöntemidir (Johnson & Christensen, 2014). Ölçüt örnekleme ise belli niteliklere sahip kişileri, olayları, nesneleri ya da durumları incelemeye olanak tanır (Büyüköztürk vd., 2016, s.91). Araştırma 2019-2020 eğitim öğretim yılı Kocaeli ili Körfez ilçesine bağlı bir devlet ilkokulunun dördüncü sınıfında gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunun seçiminde; sınıf mevcudu, kadın-erkek öğrenci sayısının birbirine eşit olması, öğrencilerin üçüncü sınıf genel akademik başarısı, fen bilimleri dersi akademik başarısı ve Türkçe dersi akademik başarısı ölçüt olarak kabul edilmiştir. Bu kapsamda akademik başarıları iyi ve çok iyi düzeyinde, sınıf mevcudu en fazla ve kadın-erkek öğrenci sayılarının birbirine eşit olduğu dördüncü sınıf şubesi çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Çalışma Grubu

Sınıf	Değişken	Kategori	Frekans (f)	Yüzde (%)
4.sınıf	Cinsiyet	Kadın	15	50
		Erkek	15	50

Bu araştırma kapsamında uygulamalara başlamadan önce Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü aracılığıyla, Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ve Körfez İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Karma yöntem araştırması olarak yürütülen bu çalışmada veri toplama araçları nitel veri toplama ve nicel veri toplama araçları olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Veri toplama araçları tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7

Veri Toplama Araçları

Nicel Veri Toplama Araçları	Nitel Veri Toplama Araçları
✓ Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi	✓ Görüşme Formları
✓ Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği	✓ Gözlem Formları
✓ Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği	✓ Öğrenci günlükleri
✓ Okuma Kaygısı Ölçeği	✓ Araştırmacı günlükleri
✓ Cümle Doğrulama Testleri	

3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları

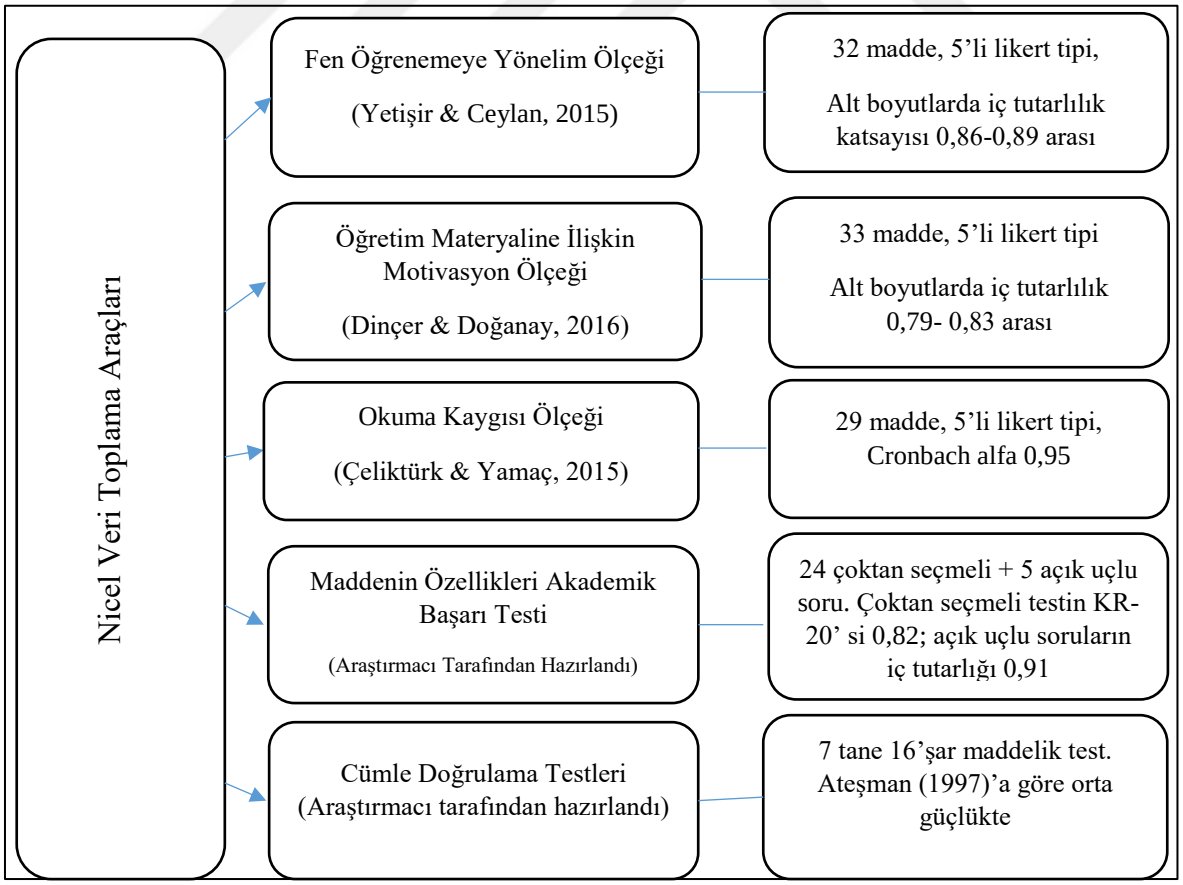
Araştırmada kullanılan "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi", "Okuma Kaygısı Ölçeği" ve "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği", araştırmada ön ve son test olarak uygulanmıştır. "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği" süreç sonunda son test olarak uygulanmıştır. Ayrıca her resimli çocuk kitabının bitiminde bir adet olmak üzere yedi adet "Cümle Doğrulama Testi" uygulanmıştır. Veri toplama araçlarının hangi alt problemi açıklamada kullanıldığı Tablo 8'de belirtilmiştir.

Tablo 8

Araştırmanın Nicel Alt Problemleri ve Veri Toplama Araçlarının İlişkilendirilmesi

Alt problem	İlgili veri toplama araçları
1. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği öğrencilerin, akademik başarıları ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Maddenin özellikleri akademik başarı testi
2. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerin maddenin özellikleri ünitesini açıklama durumu ne düzeydedir?	Açık uçlu soru formu
3. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği öğrencilerin fen öğrenmeye yönelimleri ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Fen öğrenmeye yönelim ölçeği
4. Dördüncü sınıf fen bilimlerine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları, öğrencilerin okuma gelişimlerini süreç içinde nasıl etkilemektedir?	Cümle doğrulama testleri
5. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği öğrencilerin, okuma kaygıları ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Okuma kaygısı ölçeği
6. Bir öğretim materyali olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarına karşı öğrenci motivasyonları ne düzeydedir?	Öğretim materyaline ilişkin motivasyon ölçeği

Araştırmanın nicel alt problemleri kapsamında kullanılan veri toplama araçlarının izinleri alınmış olup testlere yönelik bilgiler Şekil 5'te belirtilmiştir.



Şekil 5. Nicel veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler

3.3.1.1. Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi

Araştırmanın birinci alt problemi olan "Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği öğrencilerin, akademik başarıları ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusuna ilişkin olarak araştırmacı tarafından dört seçenekli çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan başarı testi geliştirilmiştir. Akademik başarı testinin içinde farklı soru tipleri (çoktan seçmeli, açık uçlu sorular vb.) yer alabilir. Çoktan seçmeli sorular kullanışlı ve puanlaması nesnel olduğu için tercih edilir. Aydın (2018)'a göre çoktan seçmeli sorular hazırlanırken dikkat edilmesi gereken aşamalar aşağıda belirtilmiştir:

1) Sorular ile ölçülmek istenen davranış müfredattaki kazanımlarla uyuşmalıdır.
2) Madde kökü ve seçenekler dil bilgisi kurallarına uygun açık ve anlaşılır olmalıdır.
3) Kazanımlara yönelik önemli bilgiler yoklanmalıdır.
4) Sorular birbirinden bağımsız şekilde yanıtlanabilmeli ve ipuçları içermemelidir.
5) Olumsuz soru kökü kullanılacaksa vurgulama yapılmalıdır.
6) Seçeneklerin uzunlukları mümkün olduğunca birbirine yakın olmalı ve doğru yanıt birden fazla olmamalıdır.
7) Seçeneklerde 'hepsi' ifadesi kullanmamaya özen gösterilmeli ve seçenekler alfabetik sırayla verilmelidir.
8) Çeldiricilerin yetersiz olması ayırt ediciliği düşürebileceği için çeldirici yazmaya özen gösterilmelidir.
9) Sayfa düzeni, soru ve seçeneklerin düzeni sınıf seviyesine uygun şekilde ayarlanmış olmalıdır.
10) Hazırlanan test uzmanlara gösterilmelidir.

Açık uçlu soruların önemli özelliklerinden biri Bloom taksonomisinin üst düzey becerilerin ölçülmesinde kullanılabilmesidir. Aydın, (2018)'a göre açık uçlu sorularda bulunması gereken özellikler şunlardır:

1) Üst düzey kazanımları ölçen bu sınav kazanımlarla birebir uyuşmalıdır.
2) Öğrencilerin ortaya koyması beklenen davranışlar net bir şekilde ifade edilmelidir.
3) Soru anlaşılır olmalı, genel ifadeler yerine özel ifadelerle sorular belirginleştirilmelidir.

4) Sorular ve cevaplar birbirinden farklı olmalıdır.

Bu çalışmada "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"nin geliştirilme aşamaları çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular olmak üzere ayrı ayrı ele alınmıştır.

Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testinde Çoktan Seçmeli Soruların Geliştirilme Aşamaları

Araştırma kapsamında "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi" Atılgan (2018)'ın Crocker ve Algina (1986) ve Baykul (2000)'dan derlediği ölçütler doğrultusunda aşağıdaki basamaklar izlenerek geliştirilmiştir:

- *Test puanlarının kullanım amacının belirlenmesi:* Test geliştirmenin ilk aşamasıdır. Bu araştırmada test puanlarının kullanım amacı dördüncü sınıf öğrencilerinin maddenin özellikleri ünitesindeki hazırbulunuşluklarını, akademik başarılarını, öğrenme eksiklerini ve öğretim faaliyetlerinin aksayan yönlerini tespit etmek olarak belirlenmiştir.
- *Belirtke tablosunun oluşturulması:* Maddenin özellikleri ünitesinde yer alan 10 adet kazanımın hangi bilişsel boyutu temsil ettiği yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne göre belirtke tablosu hazırlanarak ayrıntılı şekilde belirlenmiştir. Her kazanımı içeren soru bulunmasına dikkat edilmiştir.
- *Denemelik maddelerin yazılması:* Belirtke tablosu ve davranış düzeylerine göre kazanım yüzdelikleri tablosu hazırlandıktan sonra, alanyazın taraması yapılarak 4. sınıf fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik tüm kazanımları içeren bir soru havuzu oluşturulmuştur. Bilişsel kazanım boyutlarının yüzdelikleri tüm kazanım boyutuna göre belirlenmiş ve test içindeki soru dağılımlarının bu yüzdeliklerle orantılı olması dikkate alınmıştır. Denemelik test maddeleri yazılırken belirtke tablosunda bulunan her davranışın ölçülmesi için üç madde yazılması önerilir (Atılgan, 2018). Bu bağlamda test içinde kazanımlara yönelik en az üç soru olmak üzere toplamda dört seçenekli 39 adet çoktan seçmeli soru yazılmıştır.
- *Denemelik maddelerin gözden geçirilmesi:* Hazırlanan denemelik maddeler üzerinde Milli Eğitim Bakanlığı'na ait 4. sınıf fen bilimleri ders kitapları ve daha önce geliştirilen başarı testleri incelenerek çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.
- *Denemelik maddeler için uzman görüşünün alınması:* Bu aşamada hazırlanan maddelerin davranışı ölçecek nitelikte olup olmadığı, içeriği temsil edip etmediği, bilimsel olarak doğruluğu, dil ve ifade bakımından anlaşılır olması, öğrencilerin gelişim düzeylerine

uygun olup olmadığı gözden geçirilmiştir. Bu çalışmada geliştirilen ölçme aracının içeriği temsil etme derecesini belirlemek amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur. Maddenin özellikleri akademik başarı testinin geliştirilmesi sürecinde kapsam geçerliğini belirlemek için Lawshe (1975) tekniğinden yararlanılmıştır. Lawshe tekniğinde, en az 5 en fazla 40 uzman görüşüne ihtiyaç olduğundan bu araştırmada 5 uzmandan görüş alınmıştır. Her bir madde uzman görüşleri "madde hedeflenen yapıyı ölçüyor", "madde yapı ile ilişkili ancak gereksiz" ya da "madde hedeflenen yapıyı ölçmez" şeklinde derecelendirilmektedir. Uzmanların maddelere yönelik görüşleri doğrultusunda Kapsam Geçerliği Oranı (KGO) Lawshe (1975) tekniğine göre aşağıdaki formülle hesaplanmıştır.

$$\mathbf{KGO} = \frac{\mathbf{Nu} - \mathbf{N/2}}{\mathbf{N/2}} \quad \text{veya} \quad \mathbf{KGO} = \frac{\mathbf{Nu}}{\mathbf{N/2}} - \mathbf{1}$$

Formülde kapsam geçerliği oranı (KGO), "*Nu*" maddenin uygun olduğu görüşünde olan uzman sayısını, "*N*" ise toplam uzman sayısını ifade eder. KGO -1 ve +1 arasında değer alır (Kan, 2018). Bunun için 2 alan uzmanı, 1 fen bilimleri öğretmeni, 1 sınıf öğretmeni, 1 Türkçe öğretmeninden görüş alınmıştır. Uzmanların maddelere yönelik görüşleri doğrultusunda uzmanlar arasındaki "kapsam geçerlik indeksi" 0,99 olarak hesaplanmış ve gerekli görülen test maddelerinde çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.

- *Denemelik test formunun hazırlanması:* Denemelik test formunda, soruların test içinde rastgele dağıtılmasına, aynı davranışı yoklayan soruların art arda gelmemesine, test yönergesinin hazırlanmasına dikkat edilmiştir. Dördüncü sınıf öğrencilerinin gelişim özellikleri dikkate alınarak uygun yazı büyüklüğü (12 punto) ve satır aralığı olması (1,5 satır), sayfa düzeninin okuma ve anlamayı kolaylaştıracak şekilde olması, olumsuz ifadelerin vurgulu şekilde yazılması gibi biçimsel özelliklere dikkat edilmiştir.
- *Denemelik testin uygulanması:* Hazırlanan testin son kontrolleri yapıldıktan sonra pilot uygulamanın yapılacağı öğrencilerden farklı olmak üzere 10 öğrenciye pilot uygulama öncesi ön uygulaması yapılmıştır. Buradaki amaç dördüncü sınıf öğrencilerinin sorulara yönelik görüşlerini, varsa anlaşılmayan ya da belirsizlik taşıyan noktaları tespit edip, düzeltmektir. Denemelik testin pilot uygulaması için katılımcı sayısı testte yer alan madde sayısının en az iki katı olmak koşuluyla tercihe göre on katı olarak da belirlenebilir (Büyüköztürk, Çokluk & Köklü, 2019). Bu araştırmada testin pilot uygulaması, testte yer alan madde sayısının yaklaşık dört katı olmak üzere 152 dördüncü sınıf öğrencisi ile yapılmıştır. Pilot uygulama sırasında fiziki koşulların uygun olması, sürenin her

öğrencinin cevaplayacağı kadar yeterli olması, öğrencilerin soruları dikkatle cevaplamaları konusunda gerekli çevresel şartlar sağlanmıştır.

- *Deneme uygulamasından madde analizi yapılarak maddelerin seçilmesi:* Deneme uygulaması sonucunda; her öğrencinin kâğıdı puanlanmıştır. Puanlamada klasik test kuramının analizlerinde kullanılan 1 ve 0 (Atılgan, 2018) şeklinde puanlama yapılmıştır. Bu kapsamda her öğrencinin doğru cevapları 1; yanlış ve boş cevapları ise 0 olarak puanlanmıştır. Her testte 1 ile puanlanan toplam puanlar kâğıdın üzerine not edilmek suretiyle toplam puanlar bulunmuştur. Klasik test kuramında en çok kullanılan madde analiz yöntemlerinden (Atılgan, 2018) biri olan basit yöntemle %27'lik üst grup ve %27'lik alt grup belirlenmiştir. Alt ve üst gruplarda madde ortalama puanları arasındaki farklar t testi yapılarak sınanmıştır. Her madde için gerekli analizler yapılmış ve tablolar oluşturulmuştur. Bu bağlamda testte yer alan her maddenin madde güçlük indeksi, madde ayırıcılık gücü indeksi, ortalama ayırt ediciliği, testin ortama güçlüğü hesaplanmıştır. Maddelerin yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi, tetrakorik korelasyona dayalı madde analizinden faydalanarak yapılmıştır. Yapı geçerliğini sağlamak için hesaplanan madde analizleri -1 ve +1 arasında değer alan ayırt edicilik ölçütlerine göre;

- 0,40 ve üzerinde ayrıt edicilik değerine sahip maddeler çok yüksek ayırt edici,
- 0,30 ile 0,39 arası maddeler oldukça iyi,
- 0,20-0,29 arasında olan maddeler üzerinde çalışılması ve düzeltilmesi gereken maddeler,
- 0,19 ve daha küçük değere sahip maddeler ayırt etme gücü zayıf olan maddelerdir (Tekin, 1996; Turgut, 1995).

0 ve 1 arasında değer alabilen madde güçlüğünün 1'e yaklaşması maddenin kolaylaştığını, 0'a yaklaşması zorlaştığını ve 0,50 olması ise orta güçlük düzeyinde bir madde olduğunu gösterir (Arık, 2019; Atılgan, 2018). Bu anlamda testte düşük yük veren maddeler testten birer birer çıkarılıp analizler tekrarlanmıştır.

- *Seçilen maddelerden oluşturulan nihai test istatistiklerinin kestirilmesi:* Testin güvenirliği KR-20 formülü ile hesaplanmıştır. Nihai testte 24 maddeden oluşan çoktan seçmeli sorular kullanıma uygun hale getirilmiştir. Bu bağlamda maddenin özellikleri ünitesi akademik başarı nihai testinden alınabilecek maksimum puan 24, minimum puan ise 0'dır. Tetrakorik korelasyona dayalı olarak yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda testin tek faktörlü yapıda olduğu görülmüştür.

3.3.1.1.1. Kapsam (İçerik) Geçerliği

Akademik başarı testlerinin geliştirilme sürecinde en önemli adımlardan biri kapsam geçerliğinin sağlanabilmesidir (Kızkapan & Bektaş, 2018). Ölçme aracı ölçmek istediği özelliklerin tümünü kapsıyorsa bu kapsam geçerliğidir. Bir bütün olarak testin ve testteki her bir maddenin amaca ne derece hizmet ettiğidir. Testte yer alan soruların bir alana dönük programı, dersi, konuyu, ne derece temsil ettiğini belirlemede kullanılır. Kapsamı belirlemek öncelikle bir belirtke tablosu hazırlamaktan geçer (Kan, 2014). Bu çalışmada maddenin özellikleri testi hazırlanırken kapsam geçerliği için uzman görüşleri ile şekillenen belirtke tablosu hazırlanmıştır. Akademik başarı testinin kapsam geçerliğini sağlamak için öncelikle Milli Eğitim Bakanlığı 2018 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesinde yer alan kazanımlar dikkate alınarak madde yazımı yapılmıştır. Söz konusu kazanımlar yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne göre sınıflandırılmış ve her kazanımı kapsayan en az üç soru olmak üzere toplamda 39 soru yazılmıştır.

Tablo 9

MEB 2018 Yılı Fen Bilimleri Öğretim Programında Dördüncü Sınıf Maddenin Özellikleri Ünitesinde Yer Alan Kazanımlar

Bölümler	Kazanımlar
Maddeyi Niteleyen Özellikler	4.4.1.1. Beş duyu organını kullanarak maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklar.
Maddenin Ölçülebilir Özellikleri	4.4.2.1. Farklı maddelerin kütle ve hacimlerini ölçerek karşılaştırır. 4.4.2.2. Ölçülebilir özelliklerini kullanarak maddeyi tanımlar.
Maddenin Halleri	4.4.3.1. Maddelerin hallerine ait temel özellikleri karşılaştırır. 4.4.3.2. Aynı maddenin farklı hallerine örnekler verir.
Maddenin Isı Etkisiyle Değişimi	4.4.4.1. Maddelerin ısınıp soğumasına yönelik deney tasarlar. 4.4.4.2. Maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik deney tasarlar.
Saf Madde ve Karışım	4.4.5.1. Günlük yaşamda sıklıkla kullandığı maddeleri saf madde ve karışım şeklinde sınıflandırarak aralarındaki farkları açıklar. 4.4.5.2. Günlük yaşamda karşılaştığı karışımların ayrılmasında uygun olan yöntemi seçer. 4.4.5.3. Karışımların ayrılmasını, ülke ekonomisine katkısı ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır.

Tablo 9'da maddenin özellikleri ünitesinde yer alan bölümler ve bölümlerin kapsadığı kazanımlar görülmektedir. Kazanımların hangi bilişsel düzeyi temsil ettiği, soru sayısı ve kazanıma ilişkin yazılan soruların tüm testteki sorulara göre yüzdesi Tablo 10'da belirtilmiştir.

Tablo 10

Maddenin Özellikleri Ünitesi Belirtke Tablosu

4. Sınıf Maddenin Özellikleri Ünitesi Belirtke Tablosu								
	Davranış Düzeyleri							
Kazanım No/Soru No	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz Etme (Çözümleme)	Değerlendirme	Yaratma	Toplam	Yüzdesi (%)
4.4.1.1. Soru:1,2,3,4,5,6		X					6	15,38
4.4.2.1. Soru:9,10,12,13			X				4	10,26
4.4.2.2. Soru: 7,8,11,36	X						4	10,26
4.4.3.1. Soru:14,15,16		X					3	7,69
4.4.3.2. Soru:17,18,39		X					3	7,69
4.4.4.1. Soru: 19,20,21,22,27						X	5	12,82
4.4.4.2. Soru: 23,24,25,26						X	4	10,26
4.4.5.1. Soru:28,29,30		X					3	7,69
4.4.5.2. Soru:31,32,37				X			3	7,69
4.4.5.3. Soru: 33,34, 35, 38					X		4	10,26

Tablo 10'da bu çalışmada herhangi bir davranış düzeyinde (örneğin, hatırlama düzeyi) yer alan kazanım sayısının tüm kazanıma oranı ile testte aynı davranış düzeyinde (örneğin, hatırlama düzeyi) yer alan soru sayısının tüm sorulara oranı bulunmuştur. Belirtke

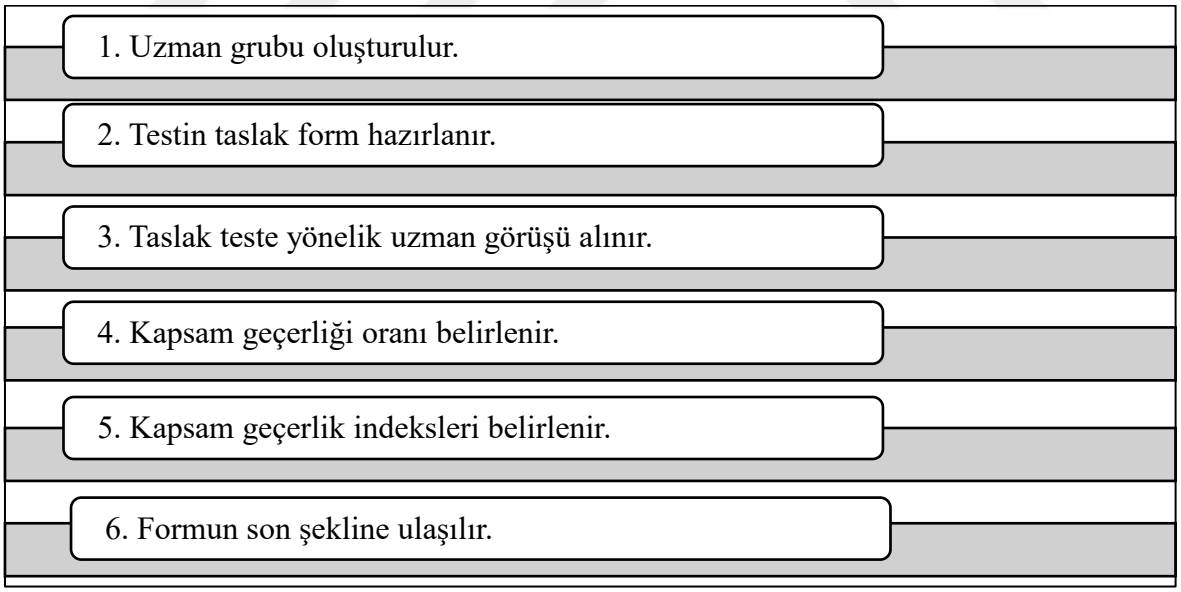
tablosundaki davranış düzeylerinin toplam kazanımlar içindeki yüzdelik payları ile aynı davranış düzeyine ait soruların toplam test içindeki yüzdelikleri hesaplanmıştır. Bu şekilde davranış düzeyleri bağlamında kazanımların yüzdesi ile aynı davranış düzeyi bağlamında soru yüzdeleri arasında dengeli bir dağılım sağlamak amaçlanmıştır. Kazanım ve soru yüzdesi Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11

Kazanım ve Soru Yüzdesi

Davranış Düzeyleri	Kazanım Sayısı	Kazanım Yüzdesi (%)	Soru Sayısı	Soru Yüzdesi (%)
Hatırlama	1	10	4	10,26
Anlama	4	40	15	38,46
Uygulama	1	10	4	10,26
Çözümleme	1	10	3	7,69
Değerlendirme	1	10	4	7,69
Yaratma	2	20	9	23,07

Tablo 11'de maddenin özellikleri ünitesinin davranış düzeylerine göre kazanım yüzdeleri ile kazanımlara yönelik testte yer alan soru yüzdeleri dağılımları görülebilir. Geliştirilen testin kapsam geçerliğinin belirlenmesinde Lawshe (1975) tekniğinden yararlanılmıştır (Şekil 6).



Şekil 6. Lawshe tekniğinin aşamaları (Lawshe, C. H. 1975 A quantitative approach to content validity. Personel Psychology, 28, 563–575).

Lawshe'ye (1975) göre oranlarının alabileceği en küçük değer, inceleyen uzman sayısına göre farklılık göstermektedir. Kapsam geçerliği oranlarının uzman sayına göre alabileceği en küçük değerler Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12

Kapsam Geçerliği Oranı için En Küçük Değerler

Uzman Sayısı	En Küçük KGO Değeri	Uzman Sayısı	En Küçük KGO Değeri
5	0,99	13	0,54
6	0,99	14	0,51
7	0,99	15	0,49
8	0,78	20	0,42
9	0,75	25	0,37
10	0,62	30	0,33
11	0,59	35	0,31
12	0,56	40	0,29

Bu araştırmada belirtke tablosu ve hazırlanan test maddeleri beş kişilik uzman grubu tarafından değerlendirilmiştir. Uzman görüşleri neticesinde kazanımların uygunluğunu ve hazırlanan test maddelerinin uygunluğunu değerlendirmek amacıyla kapsam geçerlik oranı (KGO) ve kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplanmıştır. Kapsam geçerlik indeksi (KGİ) kapsam geçerliği oranlarının toplamının uzman sayısına bölünmesiyle bulunmuştur. Buna ek olarak test dil ve ifade yönünden bir dil uzmanı tarafından da incelenmiştir. Hesaplanan kapsam geçerliği oranları Tablo 13'te belirtilmiştir.

Tablo 13

Kazanımların Uygunluğu İçin Hesaplanan Kapsam Geçerlilik Oranı ve İndeksi

Kazanım Numarası	Uygun	Kısmen Uygun	Uygun değil	KGO
4.4.1.1	5	0	0	1
4.4.2.1	5	0	0	1
4.4.2.2	5	0	0	1
4.4.3.1	5	0	0	1
4.4.3.2	5	0	0	1
4.4.4.1	5	0	0	1
4.4.4.2	5	0	0	1
4.4.5.1	5	0	0	1
4.4.5.2	5	0	0	1
4.4.5.3	5	0	0	1

Uzman sayısı: 5, Kapsam geçerliği indeksi: 1

Tablo 13'e göre kapsam geçerliği indeksi 1 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre test maddelerinin tüm kazanımları kapsadığı söylenebilir. Hazırlanan test maddeleri "yeterli, yeniden düzenlenmeli, testten çıkarılmalı" seçenekleri olan formla uzman görüşlerine sunulmuştur. Alınan dönütlere göre soru bazında kapsam geçerlik oranı hesaplanmış ardından testtin kapsam geçerlik indeksi hesaplanarak sonuçlar Tablo 14'te belirtilmiştir.

Tablo 14

Soru Bazında Uzman Görüşleri ve Kapsam Geçerlik Oranları

No	Yeterli	Yeniden Düzenlenmeli	Testten Çıkarılmalı	Kapsam Geçerlik Oranı	No	Yeterli	Yeniden Düzenlenmeli	Testten Çıkarılmalı	Kapsam Geçerlik Oranı
1	5	0	0	1	21	5	0	0	1
2	5	0	0	1	22	5	0	0	1
3	5	0	0	1	23	4	1	0	0,60
4	3	2	0	0,20	24	5	0	0	1
5	5	0	0	1	25	5	0	0	1
6	5	0	0	1	26	5	0	0	1
7	5	0	0	1	27	5	0	0	1
8	5	0	0	1	28	5	0	0	1
9	5	0	0	1	29	5	0	0	1
10	5	0	0	1	30	5	0	0	1
11	5	0	0	1	31	5	0	0	1
12	5	0	0	1	32	5	0	0	1
13	5	0	0	1	33	5	0	0	1
14	4	1	0	0,60	34	5	0	0	1
15	5	0	0	1	35	5	0	0	1
16	5	0	0	1	36	5	0	0	1
17	5	0	0	1	37	3	2	0	0,20
18	5	0	0	1	38	5	0	0	1
19	5	0	0	1	39	5	0	0	1
20	5	0	0	1					

Kapsam geçerlik indeksi 0,94

Tablo 14'te göre kapsam geçerlik oranı (KGO) görüş birliği sağlanan 36 maddede 1 olarak hesaplanmıştır. Görüş birliği bulunmayan 14. ve 23. maddelerde 0,60 olarak; 4. ve 37. maddelerde 0,20 olarak hesaplanmıştır. Kapsam geçerlik oranlarının ortalaması alınarak kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplanmış ve 0,94 bulunmuştur. 5 uzmanın incelemesinde kapsam geçerlik indeksinin en az 0,99 olması gerektiği göz önüne alınıp bu oranın yeterli olmadığı görülmüştür. 4., 14., 23. ve 37. maddelerde uzman görüşleri doğrultusunda düzeltmeler yapılıp tekrar uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu yeni değerlendirme sonucunda KGİ $\geq$ 0,99 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda çoktan seçmeli test maddelerinin kapsam geçerliği sağlanmıştır.

3.3.1.1.2. Yapı Geçerliği

Bir testin veya ölçme aracının, o araçla ölçülmesi hedeflenen kuramsal yapıyı ortaya koyabilme derecesi yapı geçerliği olarak ifade edilebilir (Baykul, 2000). Yani test belirlediğimiz amaca hizmet ediyorsa, o testin yapı geçerliği yüksektir. Yapı geçerliği için faktör analizi, testi oluşturan alt boyutların yani özelliklerin uyumunun aranması, uzman görüşü, bir ölçütle karşılaştırma, cevaplayıcılarla görüşme, farklı gruplar yöntemi, test tekrar test gibi yöntemler kullanılır.

"Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"nin yapı geçerliğine yönelik olarak tetrakorik korelasyon matrisine dayalı faktör analizi yapılmıştır. Test puanlaması yapılırken doğru cevaplar 1, yanlış ya da boş bırakılan cevaplar 0 ile puanlanarak iki kategorili hale getirilmiştir. Tetrakorik korelasyon verilerin iki kategorili hale getirilmesi durumunda kullanılabilir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2016). Tetrakorik korelasyon matrisine dayalı faktör analizi veriler '.dat' dosyasına dönüştürülerek faktör analizi programında yapılmıştır. Testin örneklem yapısının faktör analizine uygunluğunu belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett küresellik testi yapılır. Bu çalışmada hesaplanan KMO değeri 0,88 olup bu değer 0,80-0,90 arasında olduğundan faktör analizine mükemmel düzeyde (Field, 2009) uygun olduğu söylenebilir. Bartlett's küresellik testi sonucu (x^2=1636,8; p<0,001) anlamlı bulunmuş ve bu sonuca dayalı olarak testin faktörleşmeye uygun olduğu kanaatine ulaşılmıştır.

Bu aşamadan sonra açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle faktör bulmaya yönelik bir işlemdir. AFA sonucunda faktör yük değeri 0,30'un altında olan (madde 1 yük değeri=0,13; madde 2 yük değeri=0,26; madde 6 yük değeri=0,17; madde 7 yük değeri=0,23; madde 10 yük değeri=0,16; madde 12 yük değeri=0,29; madde 14 yük değeri=0,07; madde 20 yük değeri=0,11; madde 35 yük değeri=0,29; madde 36 yük değeri=0,22) kademeli olarak analizden çıkarılıp açımlayıcı faktör analizi (AFA) tekrarlanmıştır. Ortak varyansa en az katkı veren 5, 24, 26 ve 33 numaralı maddeler açıklanan varyansı düşürmesi nedeniyle kapsam geçerliği göz önüne alınarak testten çıkarılmıştır. Ölçeğin kaç faktörlü olacağı belirlenirken öz değer, açıklanan varyans ve çizgi (scree plot) grafiği (Büyüköztürk, 2012) birlikte incelenmiştir.

Çizgi grafiği incelenmiş kırılma noktasının 1 faktörü işaret ettiği görülmüştür. Bunun yanı sıra faktör sayısına karar verilirken her faktörün toplam varyansa katkısı incelenir ve yüzdeler arasındaki fark arttıkça yapılan katkının öneminin giderek azaldığına faktör

sayısının bir olarak belirlenmesine karar verilebilir (Çokluk vd., 2016, s. 21). Bu çalışmada öz değerin ve açıklanan varyansın incelenmesi ile de testin tek faktörlü bir yapıda olduğuna karar verilmiştir. Özdeğerler (7,50), yamaç birikinti grafiği, belirlenen yapının açıklanan varyansa katkısı (%31,27) olduğu dikkate alındığında 24 maddelik "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"nin tek faktörlü yapıda olduğu görülebilir. Tablo 15 incelendiğinde maddelerin faktör yük değerlerinin 0,32 ile 0,72 arasında olduğu öz değerin 7,50 açıklanan toplam varyansın %31,27 olduğu görülür. Açıklanan ortak varyans tek faktörlü yapılarda %30 ve üzerinde olmalıdır (Büyüköztürk, 2012; Çokluk vd., 2016). Maddenin özellikleri ünitesine yönelik akademik başarı testi faktör yük değerleri Tablo 15'te belirtilmiştir.

Tablo 15

Maddenin Özellikleri Ünitesine Yönelik Akademik Başarı Testi Faktör Yük Değerleri

Boyutlar	Madde No	Faktör	Ortak Faktör Varyansı
		1	
Maddenin Özellikleri	M3	0,46	0,22
	M4	0,66	0,43
	M8	0,44	0,20
	M9	0,35	0,13
	M11	0,32	0,10
	M13	0,53	0,28
	M15	0,44	0,20
	M16	0,42	0,17
	M17	0,65	0,42
	M18	0,62	0,38
	M19	0,50	0,25
	M21	0,40	0,16
	M22	0,50	0,25
	M23	0,51	0,28
	M25	0,54	0,29
	M27	0,46	0,21
	M28	0,72	0,52
	M30	0,71	0,50
	M31	0,58	0,34
	M32	0,52	0,27
	M34	0,57	0,32
	M37	0,56	0,31
	M38	0,62	0,38
	M39	0,45	0,20
	Özdeğer	7,50	
	Açıklanan varyans	0,31	
	Açıklanan Toplam Varyans	0,31	

Tablo 15'e göre "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"nin açıklanan varyansının 0,31 olduğu ve bu değerin tek faktörlü yapı için yeterli olduğu söylenebilir (Çokluk vd., 2016).

Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi'nin yapı geçerliğine yönelik yapılan madde analizleri, hesaplanan madde ayırt edicilik indeksleri ve madde güçlükleri Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16

Başarı Testinin Ön Uygulamasında Yer Alan Maddelerin Ayırt Edicilik İndeksleri ve Güçlük İndeksleri

Madde	Güçlük indeksi *(Pj)*	Ayırt edicilik indeksi*(rjx)*	Madde	Güçlük indeksi*(Pj)*	Ayırt edicilik indeksi*(rjx)*
1*	0,92	0,07	21	0,58	0,27
2**	0,59	0,32	22	0,42	0,44
3	0,47	0,44	23	0,39	0,42
4	0,84	0,32	24**	0,40	0,27
5**	0,65	0,32	25	0,56	0,49
6*	0,74	0,12	26**	0,69	0,32
7**	0,45	0,27	27	0,61	0,35
8	0,59	0,40	28	0,75	0,44
9	0,59	0,37	29*	0,43	0,10
10**	0,49	0,32	30	0,77	0,49
11	0,72	0,25	31	0,73	0,42
12**	0,59	0,35	32	0,57	0,42
13	0,70	0,40	33**	0,73	0,30
14*	0,75	0,07	34	0,59	0,47
15	0,60	0,37	35**	0,47	0,32
16	0,68	0,37	36*	0,51	0,25
17	0,85	0,35	37	0,74	0,40
18	0,77	0,44	38	0,61	0,47
19	0,63	0,40	39	0,63	0,35
20*	0,27	0,12			

*madde istatistiklerine göre testten çıkarılan maddeler,

**açıklayıcı faktör analizi sonucu çıkarılan maddeler

Tablo 16'da göre 1, 6, 14, 20, 29, 36 numaralı maddelerin ayırt edicilikleri düşük olduğundan testten çıkarılmıştır. 2, 5, 7, 10, 12, 24, 26, 33, 35, numaralı maddeler ise açımlayıcı faktör analizi sonucunda testten çıkarılmıştır.

Alt-Üst Grup Ortalamalar Arası t-Testi

Madde ayırdediciliği ya da madde geçerliği için toplam ölçek puanları en büyükten en küçüğe doğru sıralandıktan sonra üstten ve alttan %27'lik gruplar belirlenerek; ölçekteki maddeler bağımsız iki grup t-testi ile test edilir. Madde ayırt ediciliği açısından bu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkması ve t değerinin (-) işaretli olmaması istenir. Üst gruptaki cevaplayıcılar ölçeğin ölçmek istediği özelliğe olumlu yönde sahip olanlar, alt gruptaki cevaplayıcılar ise ölçeğin ölçmek istediği özelliğe olumsuz yönde sahip olanlardır. Gruplar arası gözlenen farkların anlamlı çıkması, testin iç tutarlılığının göstergesidir (Büyüköztürk, 2012, s. 171). Bu bağlamda maddenin özellikleri akademik başarı testine katılan 152 öğrencinin üst ve alt %27'lik kısımları hesaplanmıştır. %27'lik alt grup ve %27'lik üst grupların madde ortalama puanları arasındaki fark ilişkisiz t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. %27'lik alt ve üst gruplara yönelik istatistikler ve t testi sonuçları Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17

Alt ve Üst Gruplar t Testi Sonuçları

Gruplar	N	x̄	ss	sd	t	p
Alt	41	15,02	2,62	80	32,179	0,000*
Üst	41	32,56	2,30			

*p<0,05

Tablo 17'de üst ve alt gruplar arasında yapılan t testi sonucuna göre, üst ve alt grup puanları arasında üst grup lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık (p<0,05) olduğu görülmektedir. Bu sonuca dayanarak "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"nin alt ve üst grupları başarılı şekilde ayırt ettiği söylenebilir. Bu sonuca göre testin üst ve alt grupları ayırt etme gücüne sahip olduğu söylenebilir. Soru bazında alt ve üst gruplar ilişkisiz t testi sonuçları ise Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18

Alt ve Üst Gruplar Soru Bazlı t Testi Sonuçları

Soru	Gruplar	N	x̄	ss	t	sd	p
1	Alt	41	0,88	0,33	-1,706	57	0,094
	Üst	41	0,98	0,16			
2	Alt	41	0,44	0,50	-3,056	78	0,003
	Üst	41	0,76	0,44			
3	Alt	41	0,15	0,36	-7,369	80	0,000
	Üst	41	0,78	0,41			
4	Alt	41	0,54	0,50	-5,878	40	0,000
	Üst	41	1,0	0,00			
5	Alt	41	0,44	0,50	-5,069	65	0,000
	Üst	41	0,90	0,30			
6	Alt	41	0,66	0,48	-1,784	76	0,078
	Üst	41	0,83	0,38			
7	Alt	41	0,32	0,47	-3,516	80	0,001
	Üst	41	0,68	0,47			
8	Alt	41	0,34	0,48	-5,096	76	0,000
	Üst	41	0,83	0,38			
9	Alt	41	0,36	0,49	-4,795	76	0,000
	Üst	41	0,83	0,38			
10	Alt	41	0,34	0,48	-2,256	80	0,027
	Üst	41	0,58	0,50			
11	Alt	41	0,51	0,51	-2,902	76	0,005
	Üst	41	0,80	0,40			
12	Alt	41	0,39	0,49	-4,507	75	0,000
	Üst	41	0,83	0,38			
13	Alt	41	0,34	0,48	-6,843	62	0,000
	Üst	41	0,93	0,26			
14	Alt	41	0,73	0,45	-,09	80	0,612
	Üst	41	0,78	0,41			
15	Alt	41	0,34	0,48	-,843	62	0,000
	Üst	41	0,93	0,26			
16	Alt	41	0,49	0,51	-3,780	72	0,000
	Üst	41	0,85	0,36			
17	Alt	41	0,60	0,48	-5,099	39	0,000
	Üst	41	1,0	0,00			
18	Alt	41	0,44	0,50	-7,149	40	0,000
	Üst	41	1,0	0,00			
19	Alt	41	0,36	0,49	-7,016	55	0,000
	Üst	41	0,95	0,22			
20	Alt	41	0,24	0,43	-1,195	79	0,236
	Üst	41	0,37	0,48			
21	Alt	41	0,34	0,48	-4,743	76	0,000
	Üst	41	0,80	0,40			
22	Alt	41	0,20	0,40	-7,339	80	0,000
	Üst	41	0,83	0,38			
23	Alt	41	0,17	0,38	-7,827	80	0,000
	Üst	41	0,83	0,38			
24	Alt	41	0,20	0,41	-4,087	77	0,000
	Üst	41	0,61	0,49			
25	Alt	41	0,24	0,43	-7,979	71	0,000
	Üst	41	0,90	0,30			
26	Alt	41	0,46	0,50	-5,680	54	0,000
	Üst	41	0,95	0,22			
27	Alt	41	0,34	0,48	-5,096	76	0,000
	Üst	41	0,83	0,38			

Tablo 18 (devam)

Alt ve Üst Gruplar Soru Bazlı t Testi Sonuçları

28	Alt	41	0,34	0,48	-8,783	40	0,000
	Üst	41	1,0	0,00			
29	Alt	41	0,51	0,51	-4,38	80	0,663
	Üst	41	0,56	0,50			
30	Alt	41	0,32	0,47	-8,496	49	0,000
	Üst	41	0,98	0,16			
31	Alt	41	0,41	0,50	-6,312	55	0,000
	Üst	41	0,95	0,22			
32	Alt	41	0,24	0,43	-6,484	79	0,000
	Üst	41	0,83	0,38			
33	Alt	41	0,44	0,50	-3,963	75	0,000
	Üst	41	0,83	0,38			
34	Alt	41	0,20	0,40	-7,339	80	0,000
	Üst	41	0,83	0,38			
35	Alt	41	0,29	0,46	-4,075	80	0,000
	Üst	41	0,71	0,46			
36	Alt	41	0,39	0,49	-3,006	80	0,004
	Üst	41	0,71	0,46			
37	Alt	41	0,41	0,50	-5,813	61	0,000
	Üst	41	0,93	0,26			
38	Alt	41	0,20	0,40	-8,404	77	0,000
	Üst	41	0,88	0,33			
39	Alt	41	0,39	0,49	-6,137	61	0,000
	Üst	41	0,92	0,26			

*p<0,05

Tablo 18 incelendiğinde 1, 6, 14, 20, 29 soruları dışında diğer soruların alt ve üst gruplar arasında üst gruplar lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülebilir (p<0,05). Bu sonuca göre testin üst ve alt grupları ayırt etme gücüne sahip, çeşitli güçlüklerde maddelerden oluştuğu ve güvenilir sonuçlar taşıdığı söylenebilir.

3.3.1.1.3. Güvenirlik ve Madde İstatistikleri

Bir testin ölçmek istediği özellikleri ne derece doğru ölçtüğünü belirlemek için güvenirliğe bakılmaktadır. 0 ile 1 arasında değer alan güvenirlik katsayısı 1'e yaklaştıkça güvenirliğin arttığı, 0'a yaklaştıkça güvenirliğin düştüğü söylenebilir (Gömleksiz & Erkan, 2010). Bu araştırmada başarı testindeki çoktan seçmeli soruların güvenirliğini hesaplamak için KR-20 iç tutarlılık katsayısına bakılmıştır. Testin KR-20 güvenirlik katsayısına ilişkin bulgular Tablo 19'te belirtilmiştir.

Tablo 19

Maddenin Özellikleri Başarı Testini KR- 20 Güvenirlik Katsayısı

Başarı testi	KR-20	Madde sayısı
Testin tamamı	0,82	24

Tezbaşaran (1997)'a göre bir ölçme aracının araştırmalarda kullanılabilmesi için gerekli olan güvenirlik düzeyi en az 0,70 olmalıdır. Buna göre "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"nin güvenilir bir test olduğu söylenebilir.

3.3.1.2. Açık Uçlu Soru Formu

Bu çalışmada araştırmacılar tarafından açık uçlu soru formu geliştirilirken "Dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerin maddenin özellikleri ünitesini açıklama durumu ne düzeydedir?" alt problemine yönelik ve maddenin özellikleri ünitesinde üst düzey bilişsel basamaklarda yer aldığı belirlenen kazanımlarla ilgili açık uçlu sorular hazırlanmıştır. Açık uçlu soruların geliştirilme aşamaları aşağıda detaylandırılmıştır.

Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi Açık Uçlu Soruların Geliştirilme Aşamaları

- "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi" hazırlanırken 'analiz' basamağında 1, 'değerlendirme' basamağında 1 ve 'yaratma' basamağında 2 adet olmak üzere toplam 4 adet kazanım tespit edilmiştir.
- Bu kazanımların sınıf düzeyine uyumlu olmasına dikkat edilerek 5 adet soru yazılmış ve soruların cevapları için uygun boşluklar bırakılmıştır.
- Soruların puanlaması için "Açık Uçlu Soruları Değerlendirme Rubriği" hazırlanarak her bir sorudan alınabilecek puanlar ve hangi ölçüte göre bu puanların alınabileceği detaylı şekilde tanımlanmıştır.
- "Açık Uçlu Soruları Değerlendirme Rubriği" kullanılarak yapılan değerlendirmeye örnek teşkil etmesi bakımından ikinci soruya ait ölçütler ve puanlama Tablo 20'da verilmiştir.

Tablo 20

Dereceli Puanlama Rubriği Örnek Bir Soruya İlişkin Puanlama

Ölçüt	Puan
Yapacağı projeye ait tüm verileri tam ve uygun olarak yazma	3
Yapacağı projeye ait en az 3 veriyi tam ve uygun olarak yazma	2
Yapacağı projeye ait en az iki veriyi tam ve uygun olarak yazma	1
Boş ya da ilgisiz cevap	0

- Hazırlanan açık uçlu sorular çoktan seçmeli testin bitimine ilave edilmiştir.
- Açık uçlu sorular ve rubrik pilot uygulamadan önce uzman görüşüne sunulmuştur. Açık uçlu sorular için Miles ve Huberman (1994)'a göre uzman görüşleri uyum oranı hesaplanmıştır.

3.3.1.2.1. Açık Uçlu Soruların Geçerliği

Bu çalışmada açık uçlu soruların kapsam geçerliği için belirtke tablosu hazırlanmıştır. Soruların taksonomik düzeyi ve kazanımların dağılımı Tablo 21'de belirtilmiştir.

Tablo 21

Açık Uçlu Soru Formlarında Yer Alan Maddelerin Revize Edilmiş Bloom Taksonomisine Göre Dağılımı

Kazanımlar	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Çözümleme	Değerlendirme	Yaratma	Toplam
4.4.2.1. Farklı maddelerin kütle ve hacimlerini ölçerek karşılaştırır.			S1				1
4.4.4.1. Maddelerin ısınıp soğumasına yönelik deney tasarlar.						S3 (b)	1
4.4.4.2. Maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik deney tasarlar.						S3 (a)	1
4.4.5.2. Günlük yaşamda karşılaştığı karışımların ayrılmasında uygun olan yöntemi seçer.					S4		1
4.4.5.3. Karışımların ayrılmasını, ülke ekonomisine katkısı ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır.					S2		1
Ünite sonu genel değerlendirme sorusu					S5		1

Açık uçlu soruların belirtilen kazanımları kapsayıp kapsamadığını tespit etmek amacıyla uzman görüşüne başvurulmuş ve uzman görüşleri doğrultusunda Lawshe (1975) tekniği ile kapsam geçerlik oranı ve indeksi hesaplanmıştır. Açık uçlu soruların kapsam geçerliği indeksi Tablo 22'de belirtilmiştir.

Tablo 22

Açık Uçlu Sorular Kapsam Geçerliği İndeksi

Soru Numarası	Yeterli	Yeniden düzenlenmeli	Testten çıkarılmalı	Kapsam Geçerlik Oranı
Soru 1	5	0	0	1
Soru2	5	0	0	1
Soru3	5	0	0	1
Soru4	5	0	0	1
Soru5	5	0	0	1

Uzman sayısı: 5, Kapsam geçerlik indeksi: 1

Tablo 22 incelendiğinde kapsam geçerlik oranlarının ortalaması alınarak hesaplanan kapsam geçerlik indeksinin 1 olduğu görülmektedir. Bu durum açık uçlu soruların belirtilen kazanımları kapsadığını göstermektedir.

Açık Uçlu Soruların ve Dereceli Puanlama Anahtarının Güvenirliği

Bu araştırmada açık uçlu soruların ve dereceli puanlama anahtarının güvenirliği için uzman görüşlerine başvurulmuş, uzman görüşlerinden elde edilen sonuçlar Miles ve Huberman (1994)'ın formülüyle değerlendirilerek güvenirlik hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 23'te belirtilmiştir.

Tablo 23

Açık Uçlu Sorular ve Dereceli Puanlama Rubriğine Yönelik İç Tutarlılık

Değerlendirilen Unsur	Miles ve Huberma'a Göre İç Tutarlılık
Açık uçlu sorular	0,91
Açık uçlu soruları dereceli puanlama rubriği	0,91

Uzman görüşleri doğrultusunda "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"nde yer alan 5 açık uçlu soru ve dereceli puanlama rubriği için hesaplanan uyum yüzdesinin % 80 üstünde olması açık uçlu soruların ve dereceli puanlama rubriğinin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Açık uçlu soruları cevaplamak için gerekli sürenin tespitini, soruların anlaşılırlığını, öğrenci seviyesine uygunluğunu ve puanlama güvenirliğini değerlendirmek amacıyla hazırlanan testte yer alan 5 açık uçlu sorunun beş katı olmak üzere 25 öğrenci ile açık uçlu soruların pilot uygulaması yapılmıştır. Açık uçlu sorulara verilen öğrenci cevapları "Dereceli Puanlama Rubriği" yardımıyla iki ayrı araştırıcı tarafından birbirinden bağımsız olarak analiz edilmiş ve kodlayıcılar arası tutarlılık oranı Miles ve Huberman (1994) 'ın Δ= C ÷ (C

+ ∂)×100 iç tutarlılık formülü ile hesaplanmıştır. Formülde, "Δ: Güvenirlik katsayısını, C: Üzerinde görüş birliği sağlanan konu/terim sayısını, ∂: Üzerinde görüş birliği bulunmayan konu/terim sayısını ifade etmektedir" (Baltacı, 2017, s. 8). Formüle göre içsel tutarlılık için ulaşılması gereken görüş birliği oranı minimum %80 olmalıdır (Miles & Huberman, 1994). Bu çalışmada hesaplanan açık uçlu sorulara öğrencilerin verdiği cevapların dereceli puanlama rubriğine göre kodlanması sonucu tespit edilen kodlayıcılar arası tutarlılık 0,83 olarak hesaplanmıştır. Miles ve Huberman (1994)'a göre ulaşılması gereken ortalama görüş birliği oranı minimum %80 olmalıdır. Bu oranın Miles ve Huberman (1994)'a göre yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Araştırmacılar arasında uyum sağlanamayan kısımla ilgili kodlama sonrasında uzlaşma sağlanmıştır.

3.3.1.3. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği

Velayutham, Aldridge ve Fraser (2011) tarafından geliştirilen Students' Adaptive Learning Engagement in Science (SALES) ölçeğinin Yetişir ve Ceylan (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanmasıyla oluşturulmuştur. Bu ölçek öğrencilerin öğrenmeye ilişkin fen derslerindeki motivasyonlarını değerlendirmek üzere tasarlanmış ölçektir. Fen öğrenmeye yönelim ölçeği; öğrenme hedefine yönelim, öz düzenleme, değer verme ve öz yeterlilik alt boyutlarından oluşan 5'li likert tipinde bir ölçektir. Ölçülen her bir boyut en az 8 puan en fazla 40 puan arasında değişmektedir. Ölçeğin tamamından alınabilecek en yüksek puan 160 en düşük puan 32'dir. Yetişir ve Ceylan (2015) tarafından yapılan analizler sonucunda birbirleriyle orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişkide olan dört boyutlu bir yapı tespit edilmiştir. Ölçeğin alt boyutları ve alt boyutların Cronbach alfa değerleri Tablo 24'te belirtilmiştir.

Tablo 24

Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Boyutları

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	Yüzde (%)	Cronbach alfa (a)
Öğrenme hedefine yönelim (ÖHY)	8	25	0,87
Öz düzenleme (ÖD)	8	25	0,87
Değer verme (DV)	8	25	0,89
Öz yeterlilik(ÖY)	8	25	0,86

Yetişir ve Ceylan (2015) tarafından ölçeğin her alt boyutu için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) hesaplanmıştır. Buna göre iç tutarlılık katsayısı *öğrenme hedefine yönelim* (ÖHY) faktörü için 0,87; *öz yeterlik* (ÖY) faktörü için 0,87; *öz düzenleme* (ÖD) faktörü için

0,89 ve *değer verme* (DV) faktörü için 0,86 olarak hesaplanmıştır. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlaması 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerle yapılmış olmasına rağmen bu araştırmada ölçek maddelerinin dördüncü sınıf seviyesine uygun olduğu gerekçesiyle uzman görüşleri doğrultusunda dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Bu kapsamda Fen öğrenmeye yönelim ölçeği 194 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmış ve güvenirliği hesaplanmıştır. Analizlerin sonucu Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25

Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Güvenirlik Katsayısı

Madde Sayısı	Ortalama	Varyans	Standart sapma	Cronbach alfa(a)
32	128,22	282,130	16,80	0,89

Bu çalışma kapsamında Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği'nin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,89 bulunmuştur. Bu sonuca göre ölçeğin yüksek düzey güvenirliğe sahip olduğu söylenebilir.

3.3.1.4. Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği

Keller (2010) tarafından "Teaching Material-Related Motivation Scale" (IMMS) adıyla geliştirilen ölçek Dinçer ve Doğanay (2016) tarafından akademik başarıyı doğrudan ya da dolaylı yoldan etkileyen değişkenlerden biri olan materyallere yönelik motivasyonun ölçülmesinin eğitim araştırmalarında önemli olduğu düşüncesiyle Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçeğin orijinalinde bulunan olumsuz ifadeler, örneklemin bu ifadeleri kodlayamaması nedeniyle olumlu ifadeye çevrilmiş, üç maddenin olumlu ifadesinin anlamlı olmaması nedeniyle ölçekten çıkartılarak 33 maddelik dört faktörlü bir ölçme aracı elde edilmiştir. (Dinçer & Doğanay, 2016). Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmış sürümünden alınabilecek en düşük puan 33 en yüksek puan 165'tir. Ölçeğin alt boyutları ayrı ayrı ele alındığında dikkat alt ölçeği için 0,92, uygunluk alt ölçeği 0,88, güven alt ölçeği için 0,90, memnuniyet alt ölçeği için 0,88 ve toplam ÖMMÖ için 0,97 olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Dinçer & Doğanay, 2016). Ölçeğin alt boyutları Tablo 26'da belirtilmiştir.

Tablo 26

Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeğinin Güvenirlik Analizi

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	Yüzde (%)	Cronbach alfa(a)
Dikkat	10	31	0,83
Uygunluk	8	24	0,74
Güven	9	27	0,79
Memnuniyet	6	18	0,82
Toplam	33	100	0,93

Öğretim materyaline ilişkin motivasyon ölçeğin uygulaması 5. sınıftan 8. sınıfa kadar ortaokul öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Bu araştırma kapsamında ölçeğin 4. sınıf öğrencilerine de uygulanabileceği yönünde uzman görüşü alınmış ve ifadelerin anlaşılabilirliğini kontrol etmek için uygulama dışındaki bir dördüncü sınıf öğrencisine ölçek ifadeleri okunup anlaşılmayan ifade olup olmadığı belirlenmiştir. Daha sonra "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği" hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla işlenen derslere katılan 30 ilkokul 4. sınıf öğrencisine uygulanmış ve güvenirlik analizleri yapılarak sonuçlar Tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27

Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeğinin Güvenirlik Analizi

Madde Sayısı	Ortalama	Varyans	Standart sapma	Cronbach alfa(a)
33	134,40	249,834	15,81	0,88

Tablo 27'ye göre bu çalışmada yapılan analiz sonucunda "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği"nin cronbach alfa (a) güvenirlik katsayısı 0,88 olarak hesaplanmış ve yüksek düzey güvenirliğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.3.1.5. Cümle Doğrulama Tekniği

Okumanın ölçülmesinde kullanılan ölçme yöntemlerinden biri olan bu teknik Royer, Hastings ve Hook (1979) tarafından geliştirilmiş daha sonra yapılan araştırmalarda geçerli, güvenilir ve uygulaması kolay bir test olduğu görülmüştür (Ulusoy & Çetinkaya, 2012). Cümle doğrulama tekniğinde belirlenen 12 cümlelik bir metnin cümlelerinin her biri, orijinal, başka kelimelerle ifade etme, anlamı değiştirme ve çeldirici kategorilerinde olmak üzere yeniden yazılır (Royer, Greene & Sinatra, 1987). Bu araştırma kapsamında kullanılan yedi hikâye ile ilgili yedi tane cümle doğrulama testi geliştirilmiştir. Bu çalışmadaki cümle doğrulama testi geliştirme aşamaları aşağıda belirtilmiştir:

- Hikâye edici veya bilgi verici tarzda yazılmış başlangıç, gelişim ve sonuç bölümü olan kendi içinde anlamlı 12 cümlelik metinler seçilir.
- Belirlenen her cümle ilgili Royer'ın (2001) belirttiği 'başka kelimelerle ifade etme' 'orjinal', 'anlamı değiştirme' ve 'çeldiriciler' kategorilerinde olmak üzere dörder cümle yazılır.
- Başka kelimelerle ifade etme kategorisinde, metinde yer alan cümleler mümkün olduğunda değiştirilmeden anlamı bozulmadan farklı kelimelerle ifade edilerek yazılır.
- Orijinal kategorisinde metindeki cümlelerin birebir aynısı yazılır.
- Anlamı değiştirme kategorisinde orijinal metinde yer alan cümlenin bir veya iki kelimesi değiştirilerek anlam farklılaştırılır.
- Çeldiriciler kategorisinde cümledeki söz dizimsel yapıyı göz önüne alarak, metindeki konuya uygun ama metindeki cümlelerden tamamen farklı cümleler yazılır.
- 12 cümlelik metin test oluşturulduğunda çeldiricilerle beraber 16 cümlelik bir teste dönüşmüş olur (Ulusoy & Çetinkaya, 2012).
- Hazırlanan 7 tane Cümle Doğrulama Testinin Ateşman (1997) formülü ile okunabilirlik düzeyleri hesaplanmıştır. Formüle göre;
- Okunabilirlik sayısı = $198.825 – (40.175 \times X_1) – (2.610 \times X_2)$

X_1 = hece olarak ortalama kelime uzunluğu

X_2 = kelime olarak ortalama cümle uzunluğu

Bu araştırma kapsamında okunabilirlikleri hesaplanan Cümle Doğrulama Testleri Tablo 28'de gösterilmiştir.

Tablo 28

Cümle Doğrulama Testlerinin Ateşman'a Göre Okunabilirlik Sayıları

Metinler	Hece sayısı	Kelime sayısı	Cümle sayısı	X1	X2	Okunabilirlik Sayısı (O.S)
1. CDT	285	93	12	3,06	7,75	55,65
2. CDT	278	100	12	2,78	8,33	65,40
3. CDT	273	100	12	2,73	8,58	66,76
4. CDT	292	107	12	2,73	8,92	65,92
5. CDT	282	104	12	2,77	8,67	65,13
6. CDT	307	101	12	3,04	8,42	54,74
7. CDT	322	109	12	2,95	9,08	56,44

Ateşman (1997)'ın formülüne göre hesaplanan okunabilirlik sayıları aşağıda belirtilmiştir (Erol, 2014):

Çok kolay: 100-90

Kolay: 89-70

Orta güçlükte: 69-50

Zor: 49-30

Çok zor: 29-1

Tablo 28'e göre hesaplanan okunabilirlik sayılarının Ateşman'ın formülüne göre güçlük düzeyleri Tablo 29'da verilmiştir.

Tablo 29

Cümle Doğrulama Testlerinin Okunabilirlik Düzeyleri

Metinler	Okunabilirlik Düzeyi
1.CDT	Orta güçlükte
2.CDT	Orta güçlükte
3.CDT	Orta güçlükte
4.CDT	Orta güçlükte
5.CDT	Orta güçlükte
6.CDT	Orta güçlükte
7.CDT	Orta güçlükte

Tablo 29 incelendiğinde hazırlanan Cümle Doğrulama Testlerinin orta güçlükte görülür. Bu oranlar uzman görüşleri ile birlikte değerlendirilmiş olup dördüncü sınıf öğrencilerinin seviyelerine uygun olduğu söylenebilir.

3.3.1.6. Okuma Kaygısı Ölçeği

Çeliktürk ve Yamaç (2015) tarafından ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin okuma kaygısını belirlemek için geliştirilen "Okuma Kaygısı Ölçeği" faktör yükleri 0,53 ile 0,73 arasında değişen, 29 maddeden oluşan ve tek faktörlü bir yapıdadır. Ölçeğin güvenirliği için Cronbach alfa katsayısı 0,95 olarak hesaplanmış, ölçeğin yüksek güvenirlikte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırma kapsamında kullanılan "Okuma Kaygısı Ölçeği"nin ön uygulaması sonucu cronbach alfa değeri hesaplanmış ve güvenirlik analizine ilişkin değerler Tablo 30'da verilmiştir.

Tablo 30

Okuma Kaygısı Ölçeği Güvenirlik Analizi İstatistik Değerleri

Madde Sayısı	Ortalama	Varyans	Standart sapma	Cronbach alfa(a)
29	69,7	1135,39	33,70	0,97

3.3.2. Nitel veri toplama araçları

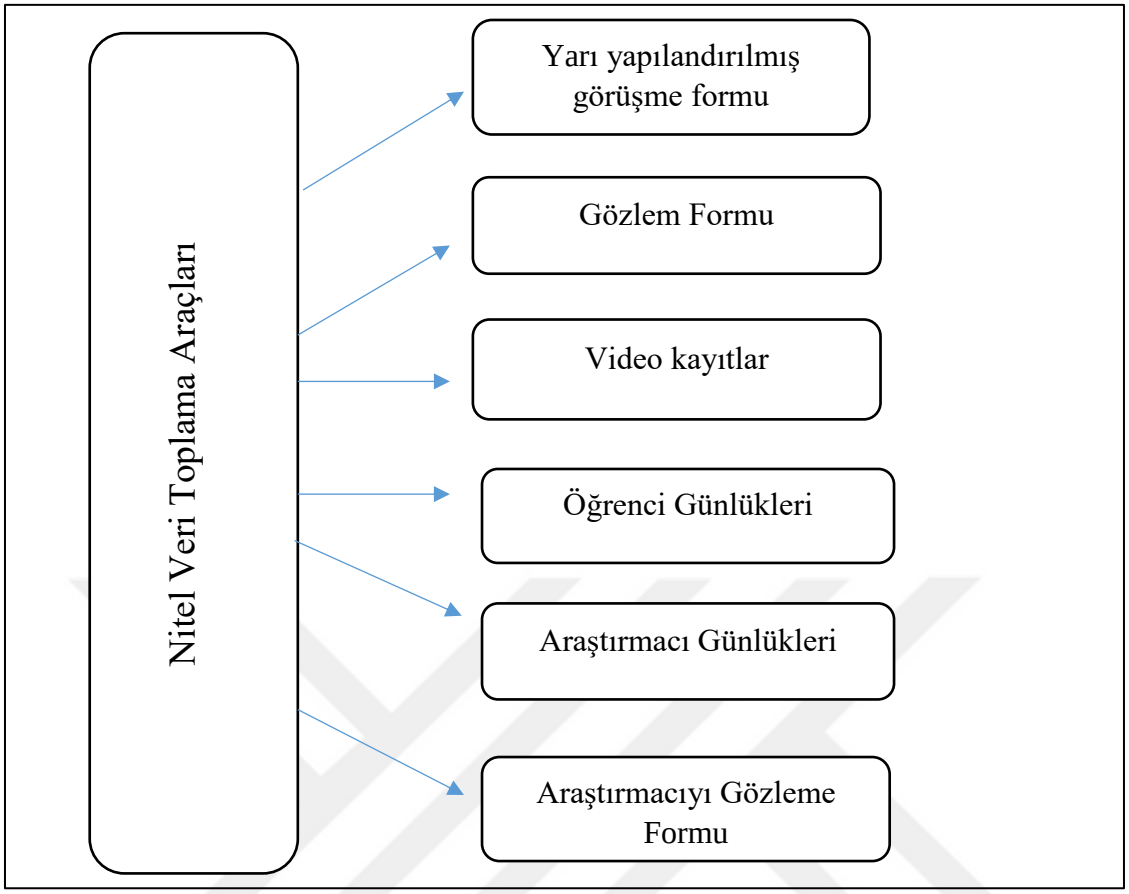
Bu araştırma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme formu, öğrenci günlükleri, araştırmacı günlüğü ve gözlem formu nitel veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Araştırma nitel alt problemlerinin hangi veri toplama araçları kullanılarak elde edildiği Tablo 31'de belirtilmiştir.

Tablo 31

Araştırmanın Nitel Alt Problemleri ve Veri Toplama Araçlarının İlişkilendirilmesi

Alt problem	İlgili veri toplama araçları
7. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları kullanılarak yapılan fen öğretimi hakkında öğrenci görüşleri nelerdir?	Yarı yapılandırılmış görüşme formları
8. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları hakkında öğrencilerin görüşleri nelerdir?	Öğrenci günlükleri
9. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları kullanılarak yapılan fen öğretimi hakkında araştırmacı gözlemleri nelerdir?	Araştırmacı günlükleri

Araştırmanın nitel alt problemleri kapsamında araştırmacı tarafından hazırlanan formlar (Şekil 7) uzman görüşleri alınarak araştırmada kullanılmıştır.



Şekil 7. Bu araştırmada kullanılan nitel veri toplama araçları

Bu araştırmada kullanılan nitel veri toplama araçları ve hazırlanma sürecine yönelik ayrıntılar alt başlıklar halinde aşağıda açıklanmıştır.

3.3.2.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Araştırmalarda doğrudan gözlenemeyen soruların cevaplarını bulmak için görüşme yapılır (Patton, 2018). Bu çalışmada da "Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları kullanılarak yapılan fen öğretimi hakkında öğrenci görüşleri nelerdir?" alt problemi kapsamında veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamında görüşme soruları hazırlanırken aşağıda belirtilen adımlar uygulanmıştır:

- Görüşme soruları araştırma problemlerine uygun olacak şekilde hazırlanmıştır.
- Dördüncü sınıf öğrencilerinin seviyesine uygun olmasına, bu düzeydeki öğrencilerin anlayabilecekleri bir dil kullanılmasına dikkat edilmiştir.

- Her sorunun bir konuya odaklanmasına birden fazla konuyu içermemesine dikkat edilmiştir.
- Araştırma problemlerine yönelik olarak sorular özelden genele doğru sıralanmıştır.
- Gerektiğinde kullanılmak üzere daha iyi anlamayı sağlayıcı sonda sorular hazırlanmıştır.
- Uzman görüşü alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır.
- Uygulamanın yapılacağı grup dışında 10 öğrenciden oluşan bir grupla ön uygulaması yapılmıştır.
- Öğrenciler tarafından anlaşılmayan kısımlar varsa tespit edilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır.
- Asıl uygulama yapılırken görüşme sorularının amacından bahsedilmiştir.

Bu araştırmada çalışma grubu içinden rastgele seçilen 6 kadın ve 6 erkek öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşme öncesinde görüşme protokolü ile öğrencilere çalışmanın amacı, elde edilen verilerin araştırma dışında kullanılmayacağı, not vermek amaçlı olmadığı, ses kayıt cihazıyla kaydedileceği, görüşmenin ne kadar süreceğine yönelik bilgi verilmiş ve öğrencilerin cevaplarını içten-samimi bir şekilde cevaplandırmaları sağlanmaya çalışılmıştır. Görüşme formu aracılığıyla ses kaydı yapılarak veri toplanmıştır. Görüşme sürecine yönelik bilgiler Tablo 32'de verilmiştir.

Tablo 32

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Sürecine Yönelik Bilgiler

Görüşme Numarası	Öğrenci İsim Kodları	Görüşme Yeri	Görüşme Tarihi
1	E1	4/B sınıfı	12.03.2020
2	E2	4/B sınıfı	12.03.2020
3	E3	4/B sınıfı	12.03.2020
4	E4	4/B sınıfı	12.03.2020
5	E5	4/B sınıfı	12.03.2020
6	E6	4/B sınıfı	12.03.2020
7	K1	4/B sınıfı	13.03.2020
8	K2	4/B sınıfı	13.03.2020
9	K3	4/B sınıfı	13.03.2020
10	K4	4/B sınıfı	13.03.2020
11	K5	4/B sınıfı	13.03.2020
12	K6	4/B sınıfı	13.03.2020

Araştırma sürecinde yapılan görüşmler sonucunda elde edilen veriler aynı gün içinde öğrenci kodları ile birlikte bilgisiyara aktarılmıştır.

3.3.2.2. Gözlem Formu

Gözlem araştırmacının beş duyu organlarını işe katarak derinlemesine bilgi edinmeyi amaçladığı bir veri toplama türüdür (Creswell, 2017). Gözlemle elde edilen verilerin öncelikli amaçları, gözlenen olayı, olay içerisinde geçen etkinlikleri, insanları, bakış açılarını betimlemeye çalışmaktır (Patton, 2018). Bu araştırmada elde edilen nitel verileri desteklemek amacıyla gözlem notları kullanılmıştır. Araştırmacı süreç boyunca katılımcı gözlemci olarak yer almıştır. Gözlem yapılırken aşağıda belirtilen noktalara dikkat edilmiştir:

- Araştırma sürecince veri kaybı olmaması için video kamera kaydı alınarak resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlenmesi, öğrencilerin birbiriyle ve araştırmacıyla olan etkileşimleri detaylı olarak incelenmeye çalışılmıştır.
- Video kaydı yapılabilmesi için uygulamanın yapılacağı okul idaresinden ve uygulamanın yapılacağı öğrencilerin velilerinden uygulama sırasında çekilen kayıtların araştırma amacı dışında kullanılmayacağı belirtilerek gerekli izinler alınmıştır.

3.3.2.3. Öğrenci Günlükleri

Uygulama grubu ile yapılan her ders sonunda öğrencilerin öğrendikleri bilgilere yönelik farkındalıklarının gelişmesi amacıyla öğrenme günlükleri tutmaları istenmiştir. Bu günlükler aracılığıyla dördüncü sınıf öğrencilerinin derse ve derste öğrendiklerine yönelik farkındalıklarını artırmak amaçlanmıştır. Aynı zamanda öğrencilerin o gün öğrendikleri bilgi, beceri ve duyuş öğrenme alanına yönelik tecrübelerini, uygulamanın olumlu ve olumsuz gördükleriyönlerini, daha farklı neler yapılabileceğine dair düşüncelerini tespit etmek amaçlanmıştır**.** Öğrenci günlüklerinde öğrenciye klavuzluk etmesi amacıyla sorular oluşturulmuştur. İşlenenen her resimli çocuk kitabının ardından günlükler dağıtılarak öğrencilerin belirtilen soruları cevaplamaları istenmiştir.

3.3.2.4. Araştırmacı Günlükleri

Araştırmacı günlükleri -uygulama grubu ile yapılan her dersin sonunda araştırmacının öğrenme-öğretme sürecine yönelik deneyimlerini not ettiği dokümanlardır. Araştırmacı o gün derste olan durumları, öğrencilere yönelik izlenimlerini ve kendine yönelik deneyimlerini not ederek süreci detaylı bir şekilde değerlendirir. Bu çalışma kapsamında da maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan 7 adet resimli çocuk kitabının her birinin

işlenme sürecinde ve bitiminde araştırmacı tarafından araştırmacı günlüğü doldurulmuştur. Günlüklerin doldurulması sırasında araştırmacı gerekli durumlarda video kayıtlarını izleyerek eksik kalınan noktaları tamamlamıştır. Günlükler doldurulduktan hemen sonra veri kaybı yaşanmaması için bilgisayar ortamına aktarılmıştır.

3.3.2.5. Video Kayıtlar

Video kayıtlar Glesne (2013)'ye göre nitel verilerin ayrıntılı bir şekilde analizine olanak verdiğinden çok önemli görülmektedir. Bu çalışmada da araştırma süreci başlangıcından sonuna kadar kayıt altına alınmıştır. Video çekimi sınıfa sabitlenen video kamera ile gerçekleştirilmiştir. Kamera mümkün olan en geniş açıyla öğrencileri, araştırmacıyı ve sınıf ortamını kayda alabilecek şekilde konumlandırılmıştır. Sınıf ortamında çekilen videolar tez danışmanı ve gerekli görülmesi durumunda tez izleme komitesince izlenmeleri için bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Her ders bitiminde elde edilen video kayıtları araştırmacı gözlemleri yazılırken incelenmiş, gözlem notlarına eklenmesi gereken kısımlar için de kullanılmıştır. Bu durum araştırmacıya daha objektif bir değerlendirme olanağı sunmuştur.

3.3.2.6. Araştırmacıyı Gözleme Formu

Bu araştırmada kullanılan "Araştırmacıyı Gözleme Formu" uygulamanın başında, ortasında ve sonunda araştırmacıyı değerlendirmek, sürecin planlanan şekle uygun olarak yürütülüp yürütülmediğini belirlemek için uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanmış 22 maddeden oluşan bir formdur. Bu form yardımıyla dış gözlemci araştırmacıyı dersin işlenişinde dikkat edilmesi gereken noktalara göre gözlemler ve formdaki "uygun", "kısmen uygun" ya da "uygun değil" kriterlerine göre araştırıcıyı değerlendirir. "Araştırmacıyı Gözleme Formu" araştırmacı tarafından hazırlandıktan sonra uzman görüşlerine sunulmuştur. Uzman görüşleri neticesinde 19 madde üzerinde uzlaşmaya varılmış, 3 madde üzerinde uzlaşmaya varılamamıştır. Araştırmacıyı gözleme formunun Miles ve Huberman (1994)'ın formülüyle güvenirlik hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 33'te belirtilmiştir.

Tablo 33

Araştırmacıyı Gözleme Formuna Yönelik İç Tutarlılık

Değerlendirilen Unsur	Miles ve Huberma'a Göre İç Tutarlılık
Araştırmacıyı gözlem formu puanlama	0,86

Tablo 33'e göre "Araştırmacıyı Gözleme Formu" iç tutarlılığı 0,86 olarak bulunmuş olup formun kullanılması için yeterli güvenirlikte olduğu söylenebilir.

3.4. Veri Toplama Araçlarının Uygulama Süreci

Araştırmada nicel ve nitel veri toplama araçları birlikte kullanılmıştır. Nicel verileri toplamak için "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi", "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği", , uygulama süreci başında ön test olarak, uygulama bitiminde son test olarak uygulanmıştır. "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği" uygulama bitiminde son test olarak uygulanmıştır. Her resimli çocuk kitabının bitiminde 1'er tane olmaka üzere toplamda 7 tane "Cümle Doğrulama Testi" uygulanmıştır. Nicel veri toplama araçlarının uygulanış şekli Tablo 34'te verilmiştir.

Tablo 34

Nicel Veri Toplama Araçları Uygulama Süreci

Nicel veri toplama aracı	Uygulama şekli	Uygulama süresi
Maddenin özellikleri akademik başarı testi	Ön test – son test	40 dk + 40 dk
Fen öğrenmeye yönelim ölçeği	Ön test – son test	40 dk
Okuma kaygısı ölçeği	Ön test – son test	40 dk
Öğretim materyaline ilişkin motivasyon ölçeği	Son test	40 dk
Cümle doğrulama testleri	Her resimli çocuk kitabının bitiminin ardından	20 dk

3.5. Araştırmanın Uygulama Süreci

Karma yöntemin yakınsayan paralel desenine uygun olarak kurgulanan bu araştırmada uygulama süreci aşağıda verilmiştir:

- Bu çalışma 2019-2020 eğitim öğretim döneminde MEB'e bağlı bir devlet ilkokulunda dördüncü sınıfta gerçekleştirilmiştir.
- Nicel verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"; Yetişir ve Ceylan (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Fen Öğrenimine Yönelim Ölçeği"; Çeliktürk ve Yamaç (2015) tarafından geliştirilen "Okuma Kaygısı Ölçeği" Dinçer ve Doğanay (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği" ve araştırmacı tarafından geliştirilen "Cümle Doğrulama Testleri" kullanılmıştır.

- Uygulama öncesinde “Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi”, “Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği”, “Okuma Kaygısı Ölçeği” ön test olarak uygulanmıştır.
- Nicel verilerin toplanmasıyla eşzamanlı olarak öğrenci günlükleri, araştırmacı günlüğü, görüşme formları ve gözlem formları ile nitel veriler toplanmıştır.
- MEB öğretim programında maddenin özellikleri ünitesine ayrılan süre haftada 3 ders saati olmak üzere toplamda 21 ders saati olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada dersler, maddenin özellikleri ünitesinin hazırlanan resimli çocuk kitapları doğrultusunda MEB’in belirlediği şekilde haftada 3 ders saatleri boyunca 7 hafta devam etmiştir. Öğrencilerle tanışılması, ön test-son testlerin uygulanması, öğrencilerle görüşmelerin yapılması da dahil edildiğinde araştırmanın toplam süresi 10 haftadır.
- Uygulamanın bitiminde “Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi”, “Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği”, “Okuma Kaygısı Ölçeği” son test olarak uygulanmıştır. Ek olarak “Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği” son test olarak uygulanmıştır.
- Nicel veriler uygun nicel istatistiksel analiz yöntemleriyle nitel veriler ise içerik analiziyle çözümlenerek sonuçlar karşılaştırılmış, ilişkiler ortaya konulmuş ve literatürle karşılaştırılarak yorumlanmıştır.
- Bu araştırmadaki uygulama süreci Tablo 35’te belirtilmiştir.

Tablo 35

Uygulamada Derslerin İşlenme Süreci

Hafta	Kazanım No	Dersin Konusu
1.hafta		Öğrenciler ile tanışma Dersin tanıtımı Ön testlerin uygulanması
2.hafta	4.4.1.1	“Okul Yolunda Dostluklar” resimli çocuk kitabı ile ders işlenmesi
3.hafta	4.4.2.1 4.4.2.2	“Meraklı Bekleyiş” resimli çocuk kitabı ile derslerin işlenmesi
4.hafta	4.4.3.1 4.4.3.2	“Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabı ile derslerin işlenmesi
5.hafta	4.4.4.1 4.4.4.2	“Beklenmeyen Misafir” resimli çocuk kitabı ile derslerin işlenmesi
6.hafta	4.4.5.1	“Sahte Bilezik” resimli çocuk kitabı ile derslerin işlenmesi
7.hafta	4.4.5.2	“Köy Ekmeği” resimli çocuk kitabı ile derslerin işlenmesi
8.hafta	4.4.5.3	“Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu” resimli çocuk kitabı ile derslerin işlenmesi
9.hafta		Son testlerin uygulanması Öğrencilerle vedalaşma
10.hafta		Öğrencilerle görüşmelerin yapılması

3.6. Resimli Çocuk Kitaplarının Hazırlanma Süreci

Bu çalışma kapsamında araştırmacılar tarafından dördüncü sınıf "Maddenin Özellikleri" ünitesindeki kazanımlar doğrultusunda 7 adet resimli çocuk kitabı hazırlanmış olup söz konusu materyallerin hazırlanma süreci aşağıda detaylı olarak anlatılmıştır:

- "Maddenin Özellikleri" ünitesinde 10 adet kazanım tespit edilmiştir. Kazanımlardan 3 tanesinin birbirini bütünlediği görüldüğünden bunlar kendisi ile alakalı bir diğer kazanımlarla birlikte ele alınmıştır. Resimli çocuk kitapları belirlenen kazanımlar kapsamında hazırlanan 7 bölümden oluşmaktadır. Her bölüm MEB'in belirlediği anahtar kavramları, bilimsel bilgileri ve ilgili kazanımları kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. Kitaplar bilimsel bilgileri içereceği için kitap kahramanları insanlar olarak tercih edilmiştir.
- Araştırmacı tarafından hazırlanan ve uzman görüşlerine başvurularak son şekli verilen resimli çocuk kitaplarında dikkat edilen unsurlar "resimlemeye ait özellikler", "kitaptaki hikâyelere ait özellikler" ve "kitap sonunda yer alan etkinliklere ait özellikler" olarak üç ana bölümden oluşmuştur (Tablo 36).

Tablo 36

Resimli Çocuk Kitabı Hazırlarken Dikkat Edilen Unsurlar

Resimlemeye ait özellikler
Resimler dikkat çekicidir.
Resimler içerikle uyumludur.
Resimler çocuğun seviyesine uygundur.
Resimler kazanımlarla uyumludur.
Resim metin oranı uygundur.
Metne ait özellikler
Hikâyeler dil bilgisi kurallarına uygun yazılmıştır.
Hikâyelerde argo kelimeler kullanılmamıştır.
Hikâyeler biçimsel (yazı tipi, boyutu, boşlukları) olarak dördüncü sınıf yaş seviyesine uygundur.
Cümleler uzun ve karmaşık değildir.
Konular dikkat çekicidir.
İçerik kazanımlarla uyumludur.
İçerikte verilen bilgiler doğru ve günceldir.
Hikâyeler hikâye unsurlarını (yer, zaman, kişi vb) barındırmaktadır.
Hikâyeler giriş, gelişme ve sonuç bölümlerini içermektedir.
Kahramanlar idealize edilmemiştir. Olumlu ve olumsuz özellikleri ile beraber verilmiştir.
Etkinliklere ait özellikler
Konu sonlarında verilen etkinlikler kazanımlarla uyumludur.
Etkinlikler açık, anlaşılır ve öğrenci seviyesine uygundur.
Kavram haritaları, bilgi haritaları ve hikâye haritaları kazanımlarla uyumludur.
Kavram haritaları, bilgi haritaları bilimsel olarak doğrudur.

- Yukarıdaki kriterlere uygun olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarında yer alan öykülerdeki bilimsel bilgilerin kontrolünü sağlamak ve kazanımlarla uyumlu olup olmadığını belirlemek için 1 alan uzmanı, 1 fen bilimleri öğretmeni ile dil ve ifade düzeltmeleri için 2 Türkçe öğretmeninden uzman görüşü alınmıştır. Uzmanların belirttiği noktalarda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.
- Resimli çocuk kitaplarının bir grafik tasarımcı ile koordineli olarak sayfa düzeni (mizanpaj) çalışması yapılmış, yazı ve resim bölümleri belirlenmiştir. Resimli çocuk kitabı metinlerin nasıl resimlenmesi gerektiği, resimlerde hangi noktalara dikkat çekilmesi gerektiği belirlenmiştir.
- Bu bilgiler ışığında çizimler için bir ressamdan yardım alınmıştır. Resim çizimlerinin dördüncü sınıf öğrenci seviyesine uygun olan renkli ve hareketli çizilmiştir. Çizimlerin tamamlanmasının ardından bilimsel bilgilerin uygun şekilde resimlenip resimlenmediğini belirlemek için 1 alan uzmanı ve 1 fen bilimleri öğretmeninin, resimlemedeki çizim hatalarını tespit etmek için 1 grafik tasarım uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların önerileri doğrultusunda ressam gerekli düzeltmeleri yapmıştır. Resimlere ve metinlere son şekli verildikten sonra sayfa düzenlemesi için bir grafik tasarımcısından yardım alınmıştır. Resimli çocuk kitaplarında resim ve metinler farklı şekillerde konumlandırılabilmektedir.
- Maddenin özellikleri ünitesine yönelik olarak hazırlanan ”Bak Şu Maddeye” başlıklı resimli çocuk kitabında bir sayfaya metinler diğer sayfaya resimler yerleştirilmiştir. Böylece öğrencilerin metinleri okuduktan sonra resimlerin yazıyla bütünleşmesini sağlayıp metni somutlaştırmak amaçlanmıştır.
- “Bak Şu Maddeye” resimli çocuk kitabı maddenin özellikleri ünitesini işlemeye yönelik hazırlandığı için kazanımları içeren etkinlikler her bölümden sonra yer almıştır.
- Her bölüm için sayfa numarası verilmiştir. Grafik tasarımının yapılmasının ardından, basıma geçilmeden önce kitabın son kontrolleri yapılmıştır. 1 sınıf öğretmeni, 1 alan uzmanı tarafından son okumalar yapılmıştır. Gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır.
- “Bak Şu Maddeye” resimli çocuk kitabının, bir bütün olarak değerlendirilmesi için, araştırmacı tarafından hazırlanan resimli çocuk kitabı değerlendirme formu ile birlikte 1 edebiyat öğretmeni, 1 fen bilimleri öğretmeni, 1 alan uzmanı, 2 Türkçe öğretmeninin görüşlerine sunulmuştur. Uzmanların cevapları Miles ve Huberman (1994)’ın formülüne göre değerlendirilmiş olup uyum oranı 0,89 olarak hesaplanmıştır.

- Tasarımı yapılan, uzman görüşleri alınan kitabın basım aşamasına geçilmiştir. Kitap 170 gram kuşe kâğıda renkli basılmıştır. Kitabın kapağı 350 gram karton olup dayanıklılık için kapakta selefon kaplama kullanılmıştır. Ciltlemede tel dikiş ve yapıştırma kullanılmıştır.
- Kitabın dizgi ve basım masrafları Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Birimi tarafından desteklenen 04/2019-03 kodlu "Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersine Yönelik Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Okuma Gelişimlerine Etkisi" adlı projeden finanse edilmiştir.

3.7. Resimli Çocuk Kitapları ile Derslerin İşlenmesi

Bu çalışma kapsamında araştırmacılar tarafından dördüncü sınıf "Maddenin Özellikleri" ünitesindeki kazanımlar doğrultusunda hazırlanan 7 adet resimli çocuk kitabı ile 7 hafta süresince fen dersleri işlenmiştir. Derslerin işlenmesinde dikkat edilen hususlar aşağıda belirtilmiştir:

- Bu çalışmada MEB 2018 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programında "Maddenin Özellikleri" ünitesindeki kazanımlar için belirtilen sürelerde ders işlenmiştir.
- Derslerde "Maddenin Özellikleri" ünitesine yönelik hazırlanan ve tez izleme komitesi üyelerince uygun bulunan ders planları kullanılmıştır.
- Öğrencilere sorular sorularak geçmiş konu tekrarı yapılmış, öğrencilerin konuya yönelik ön bilgi eksikleri tamamlama çalışmaları yapılmıştır.
- Resimli çocuk kitabıyla ders işlenirken dikkat çekmek amacıyla kitabın başındaki örnek olay öğrenciler tarafından okunmuştur. Örnek olayda geçen olayın öğrencilerin konuya yönelik ön bilgileri harekete geçirilmiş ve öğrencilerin konuya dikkati çekilmiştir.
- Daha sonra öğrencilerin ilgili bölümün giriş sayfasını okumaları ve görseli incelemeleri istenmiştir.
- Daha sonra aynı bölüm araştırmacı tarafından okunmuş ve bu bölümden öğrencilerin ne anladığı sorulmuş, gönüllü olan ya da rastgele seçilen öğrenciler tarafından öykünün özetlenmesi istenmiştir. Bu süreçte önemli noktalar araştırmacı tarafından soru cevap tekniği kullanılarak pekiştirilmeye çalışılmıştır. Özetlemeler yapılırken zaman sıkıntısı yaşanmaması ve tüm öğrencilerin aktif katılımının sağlanması amacıyla, bir öğrencinin yarım bıraktığı yerden diğer öğrencinin devam etmesi sağlanmıştır.

- Öğrencilerin okuyup özetledikleri bölüm, bir kez daha araştırmacı tarafından sesli olarak okunmuş, önemli noktalara vurgu yapılmıştır. Bir resimli çocuk kitabı bitine kadar uygulama benzer şekilde devam etmiştir.
- Kitabın bitmesinin ardından kitap sonunda etkinliklere geçilmiştir. Etkinliklerde ilk olarak resimli çocuk kitabının daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla hazırlanan hikâye haritası öncelikle öğrenciler tarafından bireysel olarak yapılmıştır. Etkinliğin tamamlanması için yeterli süre beklendikten sonra tüm sınıf ile birlikte gönüllü ve rastgele seçilen öğrenciler tarafından yapılması sağlanmıştır.
- Resimli çocuk kitabında ilgili kazanımın bilimsel yönünü içeren bilgi haritası öğrenciler tarafından sessiz okunmuş, gönüllü öğrencilere sesli okutulmuş ve araştırmacı tarafından da sesli okunmuştur.
- Resimli çocuk kitabının ilgili kazanımlarına yönelik olarak hazırlanan kavram haritası öğrenciler tarafından yapılmış, ardından sınıfla birlikte yapılmıştır.
- Kazanımla ilgili olarak hazırlanan cümle doğrulama testi konu sonunda uygulanmıştır.

3.7.1. Resimli Çocuk Kitapları ile Derslerin İşlenme Süresince Ortaya Çıkan Güçlükler ve Uygulama Sürecine Olası Etkileri

Resimli çocuk kitapları ile dördüncü sınıf fen bilimleri maddenin özellikleri ünitesini işleme sürecinde araştırmacının karşılaştığı ve kontrol altına almanın mümkün olmadığı bazı dışsal değişkenler ortaya çıkmıştır. Araştırmacı gözlemleri ve video kayıtları bu dışsal değişkenlerin araştırma sürecine bazı etkileri olabildiğini düşündürmüştür. Ortaya çıkan bu dışsal değişkenler ve araştırma sürecine olası etkileri aşağıdaki şekilde listelenmiştir.

- Araştırma yapılan okulda bazı tadilatların yapılması gürültüye neden olmuştur. Gürültülü ortam öğrencilerin dikkatini dağıtmış olabilir.
- Araştırmanın yapıldığı sınıf prefabrik bir binada olup bahçe katındadır. Farklı sınıfların "Beden Eğitimi ve Oyun" dersi için bahçeyi kullanmaları, öğrencilerin sınıf pencelerinin hemen yakınında oynamaları gürültüye sebep olmuştur. Bu duruma araştırmacı tarafından müdahale edilmeye çalışılsa da yeterli sonuç alınamamış ve dışardan gelen öğrenci sesleri azaltılamamıştır. Ortamdaki gürültü öğrencilerin ders bitimlerinde yalnızca 1 kez okuyarak cevaplamak durumunda oldukları cümle doğrulama testlerinin sonuçlarını etkilemiş olabilir.

- Araştırmanın yapıldığı sınıf ortamı oldukça sıcaktır. Dışardan gelen sesler kontrol altına alınamadığı için pencereler yalnızca teneffüs saatlerinde havalandırma amaçlı açılmıştır. Ortamdaki sıcaklık öğrencilerin ders sonu yapılan uygulama ve etkinliklerdeki performanslarını etkilemiş olabilir.
- Araştırmacının ölçüt örnekleme yoluyla belirlediği sınıfta uygulama yapabilmesi için okul idaresi ve sınıf öğretmeni tarafından son iki ders saati uygun görülmüştür. Araştırmacı ortadaki ya da baştaki derslerin verilmesini talep etmesine rağmen sınıf öğretmeni bunu kabul etmemiştir. Uygulamaların son derslerde yapılması nedeniyle uygulama saatine kadar öğrencilerin yorulması onların performanslarında düşme yaşanmasına neden olmuş olabilir.
- Her resimli çocuk kitabının bitiminde uygulanan "Cümle Doğrulama Testleri" okul çıkış saatinden hemen önceki zaman aralıklarında yapılmak zorunda kalınmıştır. Öğrencilerin bu testten not almayacaklarını bilmeleri bu testin dikkatsiz ve özensiz cevaplanmasına sebep olmuş olabilir.

3.8. Verilerin İşlenmesi ve Analizi

Verilerin işlenmesi, verilerin analize uygun hale getirilmesi sürecini kapsar (Karasar, 2017). Bu çalışmada nicel ve nitel veriler işlendikten sonra analiz sürecine geçilmiştir. Toplanan nicel verilerin analizinde betimsel ve yordayıcı istatistik yöntemleri, nitel verilerin analizinde içerik analiz yöntemi kullanılmıştır.

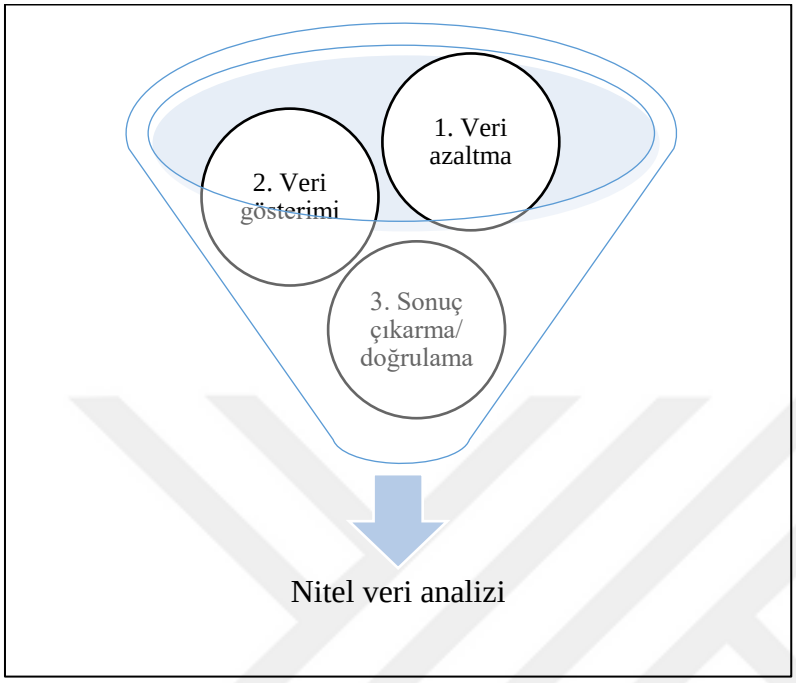
- Araştırmanın birinci alt problemi olan "Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin, akademik başarı ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusuna cevap bulmak amacıyla "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi" kullanılmıştır. Öğrencilerin bu testten aldıkları ön test ve son test puanları varsayımları sağlanan bağımlı (ilişkili) örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Bağımlı örneklem t testinin uygulanabilmesi için bazı varsayımların karşılanması gerekmektedir. Bunlardan biri verilerin normal dağılım göstermesidir. Bağımlı değişkene ait puanlar en az aralık ölçeğinde olmalıdır (Büyüköztürk, 2012). Bu çalışmada verilen normal dağılıp dağılmadığına bakmak için basıklık ve çarpıklık katsayıları incelenmiştir. Ardından normallik testi ile verilerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Uygulama grubunda katılımcıların sayısı 50'den küçük olduğu için normallik

varsayımında Kolmogrow-Smirrow yerine Shapiro-Wilk testi sonuçları kullanılmıştır. Bu teste göre elde edilen p değeri 0,05'ten küçük olduğunda normal dağılım göstermezken, 0,05'ten büyük olduğu durumlarda normal dağılım göstermektedir (Büyüköztürk, 2012). Bu çalışmada Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testinden elde edilen veriler normal dağılım göstermektedir. İlişkili ölçüm sonuçlarının birbirinden anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için ilişkili ölçümler t testi kullanmak uygundur (Büyüköztürk, 2012). Bu nedenle çalışma grubundaki öğrencilerin "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi" ön test ve son test ortalama puanları parametrik testlerden bağımlı (ilişkili) örneklem t testi ile karşılaştırılmıştır. Araştırmanın ikinci alt problemi olan "Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin maddenin özellikleri ünitesini açıklama durumu ne düzeydedir?" sorusuna cevap bulmak amacıyla Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testindeki açık uçlu sorular kullanılmıştır. Öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevaplar "Açık Uçlu Sorular Dereceli Puanlama Anahtarı" ile değerlendirilmiştir. Birinci ve ikinci alt probleme yönelik nitel veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Nicel ve nitel alt problemler arasında benzerlik ve farklılıklar belirlenmiştir.

- Araştırmanın üçüncü alt problem olan "Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin, fen öğrenmeye yönelim ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusuna cevap bulmak amacıyla "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" kullanılmıştır. Öğrencilerin bu ölçekten aldıkları ön test ve son test ortalama puanları varsayımları sağlanan bağımlı (ilişkili) örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Nitel veriler içerik analizi ile analiz edilip, nicel ve nitel alt problemler arasında benzerlik ve farklılıklar belirlenmiştir.
- Dördüncü alt problem olan "Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin, okuma kaygıları ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusuna cevap bulmak amacıyla "Okuma Kaygısı Ölçeği" kullanılmıştır. Öğrencilerin bu ölçekten aldıkları ön test ve son test ortalama puanları varsayımları sağlanan bağımlı (ilişkili) örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Nitel veriler içerik analizi ile analiz edilip, nicel ve nitel alt problemler arasında benzerlik ve farklılıklarbelirlenmiştir.

- Beşinci alt problem olan "Dördüncü sınıf fen bilimlerine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları, öğrencilerin okuma gelişimlerini nasıl etkilemektedir?" sorusuna cevap bulmak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan "Cümle Doğrulama Testleri" kullanılmıştır. Cümle doğrulama testleri yedi tane olduğundan ve zamanla değişimin nasıl gerçekleştiğini tespit etmeyi amaçladığından bu testen elde edilen verilerin analizinde ilişkili ölçümlerde (tekrarlı ölçümlerde) tek faktörlü ANOVA kullanılmıştır. İlişkili ölçümlerde (tekrarlı ölçümlerde) ANOVA'nın varsayımları;
  - Bağımlı değişken sürekli ve en az aralık ölçeğindedir.
  - Bağımlı değişkene ait puanlar normal dağılım gösterir.
  - Gruplariçi faktörün herhangi iki düzeyi için hesaplanan fark puanlarının evrendeki varyansları eşittir (sphericity varsayımı) (Büyüköztürk, 2012, s. 71).
- Öğrencilere uygulanan 7 adet Cümle Doğrulama Testinden elde edilen verilerin analizinde varsayımları sağlanan ilişkili ölçümlerde tek faktörlü ANOVA kullanılmıştır. Öğrencilerin cümle doğrulama testlerinden (CDT1, CDT2, CDT3, CDT4 CDT5, CDT6, CDT7) aldıkları ortalama puanlar Bonferroni testi ile ikili olarak karşılaştırılmıştır. Nitel veriler içerik analizine tabi tutularak nicel ve nitel alt problemler arasındaki benzerlik ve farklılıklar belirlenmiştir.
- Altıncı alt problem olan "Bir öğretim materyali olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarına yönelik dördüncü sınıf öğrenci motivasyonları ne düzeydedir? " sorusuna cevap bulmak amacıyla "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği" kullanılmıştır. Sadece çalışmanın sonunda uygulanan "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği" beşli likert tipindedir. Ölçeğin puan aralıkları uzman görüşü ile 'çok düşük', 'düşük', 'orta', 'yüksek' ve 'çok yüksek' olmak üzere kategorize edilmiş olup öğrencilerin ölçekten aldıkları ortama puanlar hesaplanarak hangi kategoriye dâhil oldukları belirlenmiştir. Ayrıca her kategorideki öğrenci frakansları ve öğrenci sayılarının kategorilerdeki yüzdelikleri de hesaplanmıştır. Nitel veriler içerik analizine tabi tutularak nicel ve nitel alt problemler arasındaki benzerlik ve farklılıklar belirlenmiştir.
- Araştırmanın nitel verilerinin analizinde betimleme, analiz ve yorumlama olarak üç önemli aşamadan bahsedilebilir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Nitel veri analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Harris (2001)'e göre içerik analizi; araştırma sorularını tanımlama, incelemeye dâhil edilecek kısımları belirleme, analiz birimlerini tespit etme, kategorileri ve kodları oluşturma, geçerlik ve güvenirliği değerlendirme basamaklarını

kapsar. İçerik analiziyle kavramlara ve ilişkilere ulaşmak amaçlanır. Bu yolla veriler kodlanır, kavramlar tespit edilir, kavramlar kendi aralarında belli kategoriler altında sınıflandırılır. Nitel veri analizi süreci genel hatlarıyla Şekil 8'de belirtilmiştir.



Şekil 8. Nitel analiz süreci (Miles & Huberman, (2015)'dan uyarlanmıştır).

Nitel veri analizindeki veri azaltma hangi veriler kodlanacağını, hangilerinin analiz dışında tutulacağını; veri gösterimi toplanan verilerin matrislerle, grafiklerle, çizelgelerle ortaya konulmasını; sonuçları ortaya koyma koyma ve doğrulama ise verilerden çıkarılan sonuçları ve veri çeşitlemesini, doğrudan alıntılarla ile bu sonuçların doğrulanmasını kapsar (Yıldırım & Şimşek, 2016).

Bu araştırma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla toplanan veriler ses kayıtlarından bilgisayar ortamına aktarılarak yazıya dönüştürülmüştür. Gözlem notları metne dönüştürülmüş, düzenlenmiş ve doğrulukları kontrol edilmiştir. Öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler, araştırmacı günlüklerinden elde edilen veriler ayrı ayrı dosyalar halinde bilgisayar ortamına aktarılarak kaydedilmiştir. Kaydedilen tüm veriler araştırmacı tarafından dörder kez okunarak kontrolleri sağlanmıştır. Daha sonra veri azaltma, veri gösterimi, sonuçları ortaya koyma koyma ve doğrulama basamakları kulanılarak veri çözümlemesi yapılmıştır.

Bu süreçte analiz birimleri, kelime, kelime öbekleri ve cümleler olarak belirlenmiş kodlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Kodlar sürekli karşılaştırılarak gerekli olduğunda yeniden

düzenlemeler yapılmıştır. Kodlar arası ilişkiler, benzer ve farklı yönler ortaya konularak aday kategoriler oluşturulmuştur. Bu kategoriler araştırma bağlamı ve alt problemleri çerçevesinde, yeniden ele alınmıştır ve gerekli durumlarda düzenlemeler yapılmıştır. Son aşama olarak isimlendirme yapılmıştır.

İçerik analizinde verileri kodlamak, temaları bulmak, kod ve temaları düzenlemek, bulguları tanımlayıp yorumlamak önemlidir. Birden fazla araştırmacı veri analizinde birlikte çalışıyorsa kodlama güvenirliği hesaplanır ve kodlama güvenirliği en az %70 düzeyinde olmalıdır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Kodlayıcı güvenirliği aynı kodlayıcının farklı zamanlarda, parelel şekilde kodlamasıyla yapılabildiği gibi, farklı araştırmacıların birbirinden bağımsız fakat benzer biçimde kodlama şeklinde de yapılabilir (Bilgin, 2000). Bu araştırma kapsamında güvenirliğin sağlanmasına ilişkin olarak verilerin % 20'lik bölümü ikinci bir kodlayıcı tarafından da değerlendirilmiş olup kodlayıcılar arası güvenirlik Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen "[Güvenirlik=Görüş Birliği/(Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı) x 100]" formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bunun sonucunda puanlayıcılar arası uyum oranları 0,80 olarak hesaplanmıştır. Bu oranın Miles ve Huberman (1994)'a göre yeterli olduğu söylenebilir.

3.9. Araştırmanın Etiği, İç ve Dış Geçerliği

Araştırma amacı gereği ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama öncesinde Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü aracılığıyla, Kocaeli İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Körfez İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve uygulamanın yapıldığı ilkokul müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır (Ek 1). Öğrencilerin uygulamaya katılmalarına yönelik olarak "Veli İzin Formu" yardımıyla velilerinden izin alınmıştır (Ek 20). Araştırma öncesinde araştırmanın amacı, içeriği, ne tür veriler toplanacağı ve toplanan verilerin hangi amaçlarla kullanılacağı öğrencilere ve sınıf öğretmenine açıklanmıştır. Öğrencilerin isimleri etik kurallara uygun olarak çalışmada kullanılmamış, onun yerine kadın öğrenciler için 'K1, K2…' erkek öğrenciler için 'E1, E2…' şeklinde kodlar kullanılmıştır.

3.9.1. Araştırmanın İç Geçerliği

3.9.1.1. Nicel Verilerin İç Geçerliği

Araştırmadaki bağımlı değişkende oluşan değişikliğin ne derece bağımsız değişkenden kaynaklandığı durumu iç geçerlilikle alakalıdır. Her araştırmada iç geçerliği tehdit eden bazı durumlar olabileceği gibi bu durumlar elde edilen sonuçları yorumlamayı ve genellemeyi zorlaştırır. İç geçerliği tehdit eden durumları Creswell (2017) katılımcıların seçimi, olgunlaşma, katılımcı kaybı, ölçme araçları ve ölçme durumları olarak belirtmiştir. Bu araştırmada da iç geçerliği güçlendirmek için yapılanlar aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir:

- *Katılımcı seçimi:* Katılımcıların seçimi ölçüt örnekleme yöntemine göre belirlenmiş olup ölçüte uygun olan sınıflardan biri rastgele seçilmiştir. Katılımcıların özellikleri çalışma grubu başlığı altında detaylı bir şekilde açıklanmıştır.
- *Olgunlaşma:* Katılımcılar uygulama süresi boyunca yaklaşık aynı oranda olgunlaşabilecek hepsi dördüncü sınıfa devam eden öğrencilerdir. Katılımcıların uygulamanın sınırları dışındaki yaşantılarında aynı oranda farklılaştıkları söylenebilir.
- *Katılımcı kaybı:* Katılımcılar uygulama sırasında çalışmayı bırakmamaları için motive edilmişler ve çalışma sonunda tam devam edenlere katılım belgesi verileceği duyurulmuştur.
- *Ölçme araçları:* Araştırmada 4 farklı nicel veri toplama aracı kullanılmıştır. "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği", "Okuma Kaygısı Ölçeği" ile "Öğretim Materyallerine Yönelik Motivasyon Ölçeği" geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmış veri toplama araçlarıdır. Ayrıca araştırmacı tarafından bu çalışma için de güvenirlikleri test edilmiştir.

Araştırmacı tarafından hazırlanan "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi"nin geçerlik ve güvenirlik hesaplamaları ile madde analizleri yapılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan "Cümle Doğrulama Testi"nin okunabilirlik seviyeleri Ateşman (1997)'ın okunabilirlik formülüne göre hesaplanmıştır.

- *Ölçme durumları:* Bu çalışmada öğrencilerin testleri hatırlama ihtimaline karşı test uygulamaları arasında yeterli zaman olmasına dikkat edilmiş ve ön test ve son test arasında 8 hafta zaman aralığı bırakılmıştır. Ön testte ve son testte farklı ölçme araçlarının kullanımı iç geçerliği tehdit edebilir. Bu sebeple ön test ve son testte aynı ölçme araçları

kullanılmıştır. Hazırlanan resimli çocuk kitabı ile maddenin özellikleri ünitesinin öğretimi dersi bu araştırmanın doğası gereği, öğrencilerin derse daha çok katılmalarına, sorumluluk almalarına, kendilerini değerli hissetmelerine neden olmuştur. Bu beklenen ve istenen bir durum olduğu için iç geçerliği tehdit edecek bir durum olarak değerlendirilmemiştir.

3.9.1.2. Nitel Verilerin İç Geçerliği

Nicel çalışmalarda iç geçerlilik olarak anılan kavram nitel çalışmalarda 'inandırıcılık veya tutarlılık' olarak karşımıza çıkar. Nitel araştırmada iç geçerlik bulguların tekrar edilebilir olmasından ziyade verilerin sonuçlarla tutarlı olması durumudur (Merriam, 2013). Nitel araştırmalarda iç geçerliği sağlamak için uzun süreli etkileşim, derinlik odaklı veri toplama, çeşitleme, uzman inceleme, katılımcı teyidi gibi teknikler kullanılabilir. Bu araştırmada nitel verilerin iç geçerliğini sağlamada aşağıdaki uygulamalar yapılmıştır:

- *Uzun süreli etkileşim:* Nitel çalışmalarda uzun etkileşim sürecinin iç geçerliği artırdığı düşünülürse, bu araştırma 10 hafta sürmüştür ve bu sürenin iç geçerliği olumlu yönde etkilediği varsayılmıştır.
- *Derinlik odaklı veri toplama:* Bu araştırmada araştırmacı tarafından toplanan verilere eleştirel bir gözle bakılarak, bu verilerin araştırma sorularına yanıt vermede yeterliliği sorgulanmıştır. Ulaşılan sonuçların gerçekle ne derece örtüştüğünü sorgulaması amacıyla öğrencilerden ek veriler toplanarak bulgularının teyidi sağlanmaya çalışılmıştır.
- *Çeşitleme:* Bu araştırmada nicel ve nitel yöntemlerle veriler toplanmış ve bu şekilde yöntem çeşitlemesi yapılarak çalışmanın iç geçerliğinin güçlendirmesi düşünülmüştür. Araştırmanın nitel kısmında görüşme, gözlem, araştırmacı ve öğrenci günlükleri gibi çeşitli kaynaklardan farklı yöntemlerle elde edilen verilerin teyit amacıyla kullanılmasıyla ulaşılan sonuçların geçerliği ve güvenirliği arttırılmaya çalışılmıştır.
- *Uzman inceleme:* Bu araştırmadaki uzman incelemesi iki biçimde yapılmıştır. İlk olarak araştırmacının danışmanı ve tez izleme komitesi üyeleri araştırmacı ile birlikte tez izleme komitesi toplantıları yaparak süreçlerin uygunluğuna ilişkin dönütler vermişlerdir. Bu değerlendirme toplantılarında araştırmacı, tüm süreçleri uzmanlara aktarmış, kendi yaklaşımını ve düşünme biçiminin geçerliğini uzmanlarla birlikte değerlendirmiştir. Uzmanlar araştırmacıya uygulamaya ilişkin sorular sorarak sürecin nasıl yürütüleceğine dair dönütler vermişlerdir. İkinci tür uzman incelemesinde ise tüm verilerin uzmanlara

gönderilerek, incelendikten sonra geri bildirimler alınmıştır. Her iki yaklaşımda da amaç, araştırmacının yaklaşımının geçerliğini değerlendirmek, başka bakış açısıyla geri bildirimde bulunmaktır.

- *Katılımcı teyidi:* Gerekli durumlarda veri toplanan kişilere analiz sürecinde başvurulmuş, analizlerin doğru yapılıp yapılmadığı veri kaynaklarından teyit edilmiştir.

3.9.2. Araştırmanın Dış Geçerliği

3.9.2.1. Nicel Verilerin Dış Geçerliği

Dış geçerlik araştırma sonuçlarının farklı durumlara genellemesi olarak kabul edilebilir. Bu çalışmada araştırmanın nicel boyutunun dış geçerliğine yönelik araştırmacı tarafından alınan önlemler aşağıdaki gibidir:

- *Örnekleme etkisi:* Bu çalışmada yeterli büyüklükte bir örnekleme (yeteri sayıda deneğe) ulaşılmıştır. Araştırmacı sonucun genellenebilirliğini uygulama grubu ile sınırlı tutmuştur. Sınırlı bir alandan seçilen kişilerin, başka yerlerdeki kişileri temsil etmesi çok olası değildir. Bu durumda sonuç, araştırmaya dâhil bireyler için geçerlidir.
- *Beklentilerin etkisi:* Bir deneysel uygulamaya katıldığını bilen katılımcıların ölçme aracı ya da deneysel işleme dair edindikleri bilgiler, bu tür bilgiye sahip olmayanlara göre deneysel koşullardaki davranışlarını farklılaştırabilir. Bu nedenle bu çalışmaya katılan öğrencilere deneysel bir işlem yapıldığı söylenilmemiştir. Böylece sonuçların öğrenci beklentileri sonucu oluşmasının önüne geçilmeye çalışılmıştır.
- *Ön test-deneysel değişken etkileşim etkisi:* Deney öncesi ölçme ile deneysel değişkenin etkileşimi, sadece deneysel değişkene bağlı bir değişmeden farklı bir etki ortaya çıkartabilir. Ön test uygulanmayan bir durum ile ön testin uygulandığı bir deneyde oluşacak değişkenlik farklıdır. Bu çalışmada da ön test ve son test uygulanmış ancak öntestin deneysel değişkeni etkilememesi için ön test ile son test arasında 10 haftalık bir zaman bırakılmıştır. Böylece bu durumunun dış geçerliği tehdit etmesinin önüne geçilmiştir.

3.9.2.2. Nitel Verilerin Dış Geçerliği

Nitel araştırmalarda dış geçerlilik sonuçların transfer edilebilirliği (aktarılabilirliği) ile sağlanabilir. Her ne kadar nitel araştırmaların başka durumlara birebir aktarılamaz olması ya da aynı grupla aynı çalışmanın yapılması mümkün görünmese de ayrıntılı betimleler ve doğrudan alıntılar ile dış geçerlik sağlanmaya çalışılır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu çalışmada araştırmanın nitel verilerinin dış geçerliğini sağlamak için araştırmacı tarafından alınan önlemler aşağıdaki gibidir:

- *Ayrıntılı betimleme:* Nitel araştırma sonuçlarının aktarılabilirliği, dayandığı verilerin yeterli düzeyde betimlenmesine bağlıdır. Bu çalışma kapsamında da bulgular kısmında katılımcıların görüşlerine doğrudan yer verilmiştir. Çalışma grubunun özellikleri ayrıntılı olarak betimlenmiştir.

3.9.3. Araştırmanın Güvenirliği

Güvenirlik kavramı nitel ve nicel araştırma yaklaşımlarına göre farklılıklar göstermektedir. Güvenirlik gereklerini yerine getirilmesi hem nitel ve hem de nicel araştırmalar için söz konusu olsa da bu kapsamda yapılması gerekenler her iki araştırma yaklaşımında aynı değildir.

3.9.3.1. Nicel Verilerin Güvenirliği

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği", "Okuma Kaygısı Ölçeği" ile "Öğretim Materyallerine Yönelik Motivasyon Ölçeği" bu çalışma kapsamında güvenirlikleri yeniden hesaplanmıştır. Bu sayede nicel verilerin güvenirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

3.9.3.2. Nitel Verilerin Tutarlılığı

Tutarlılık araştırmacının, araştırma boyunca tutarlı davranıp davranmadığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Tutarlılık veri toplama araçlarının oluşturulması, verilerin toplanması ve analizi aşamalarında kendini göstermektedir. Bu çalışmada da tutarlılığın hesaplanması için araştırma verilerin %20 lik kısmını uygulamanın başından, ortasından ve sonundan olmak üzere tesadüfi olarak seçmiştir. Araştırmacı dışında farklı bir araştırmacı kişiye göndermiştir. Miles ve Huberman (1994) formülü ile güvenirlik hesabı yapılmıştır.

3.10. Araştırmacının Rolü ve Niteliği

Araştırmacı uygulama sürecini baştan sona video kamera ile kayıt altına almıştır. Aynı zamanda araştırmacı uygulamanın başında, ortasında ve sonunda olmak üzere 3 haftalık sürede aynı okulda görev yapan farklı bir sınıf öğretmeni tarafından gözlemlenmiştir. Gözlem yapan öğretmenin gözlem yaparken nelere dikkat etmesi gerektiğini öğrenmesi sağlanmıştır. Gözlemciye gözleme başlamadan önce gözlem ve gözlem çeşitlerine yönelik bilgi verilmiş, nelere dikkat etmesi gerektiği açıklanmıştır. Gözlemci uygulamanın başında, ortasında ve sonunda olmak üzere 3'er saatlik dersleri gözlemiş "Araştırmacıyı Gözleme Formunu" doldurmuştur. Bu şekilde araştırmanın planlamaya uygun şekilde yürütülüp yürütülmediği farklı bir gözlemci tarafından gözlemlenmiştir. Bu gözlemler sonucunda araştırmacının araştırmayı planlamaya uygun şekilde yürüttüğü tespit edilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Dördüncü sınıf fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarının etkililiğinin incelendiği karma yöntem yakınsayan parelel desene göre yürütülen bu çalışmada nitel ve nicel veriler birlikte toplanmış, ayrı ayrı analiz edilmiştir. Analizlerden elde edilen sonuçlar birlikte yorumlanmıştır. Analiz sonuçları araştırmanın alt problemleriyle ilişkilendirilerek aşağıda verilmiştir.

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt problemi olan "Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin, akademik başarı ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusuna cevap verecek bulgular aşağıda belirtilmiştir:

Nicel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Birinci alt probleme cevap verebilmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi" kullanılmıştır. Öğrencilerin süreç öncesi ve sonrası maddenin özellikleri akademik başarı testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek için ilk olarak, normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığına bakılmıştır. Normalliği belirlemek için istatistiksel (Kolmogrov Smirnow uyum iyiliği testi, Shapiro Wilk testi, çarpıklık ve basıklık katsayıları) ve grafiksel (histogramlar, Q-Q grafiği) olarak farklı yollar vardır (Çokluk, vd., 2016). Bu araştırmada kapsamında maddenin özellikleri başarı testinin, basıklık-çarpıklık değerleri, histogram grafikleri ve örneklem sayısı 50'den az olduğu için (Shapiro & Wilk'ten aktaran Razali & Wah, 2011) Shapiro Wilk testi, birlikte değerlendirilerek normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığı belirlenmiştir. Maddenin

özellikleri akademik başarı testinin ön test son test puanlarının betimsel istatistik bulguları Tablo 37'de verilmiştir.

Tablo 37

Maddenin Özellikleri Ünitesi Akademik Başarı Testi Betimsel İstatistik Sonuçları

	Ölçüm	N	Min	Max	x̄	SS	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi	Ön test	30	6	16	11,26	3,15	9,640	-186	-0,717
	Son test	30	11	22	18,03	2,85	7,559	-658	-0,021

Normal dağılıma ilişkin çarpıklık-basıklık değerlerine yönelik referans aralıkları bazı araştırmacılara göre farklılıklar göstermektedir. Normal dağılımın sağlanabilmesi için çarpıklık değerlerinin en mükemmel değerlerinin -1 ve +1 değerleri arasında olması gerektiğini söyleyen araştırmacılar vardır (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2013). Bunun yanı sıra -2 ve +2 çarpıklık değerleri normal dağılım için yeterli kabul edilebileceği bazı araştırmacılar tarafından belirtilmektedir (George & Mallery, 2012). Tabachnick ve Fidell (2013)'e göre ise çarpıklık değerleri -1,5 ve +1,5 arasında ise dağılımın normal olduğu söylenebilir. Çarpıklık değerlerinin -1 ve +1 arasında olması dağılımın normal dağılımdan çok uzaklaşmadığını gösterir (Büyüköztürk vd., 2019). Tablo 37'de öğrencilerin maddenin özellikleri akademik başarı ön test ve son test puanlarına göre hesaplanan çarpıklık değerlerinin -1 ve +1 değerleri arasında olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre dağılımın normal dağılımdan uzaklaşmadığı söylenebilir. Bunun yanı sıra normal dağılımın sağlanıp sağlanmadığını test etmek için grup büyüklüğü 50'den küçük olan durumlarda Shapiro-Wilk testi yapılır (Büyüköztürk, vd., 2019). Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 38'de gösterilmiştir.

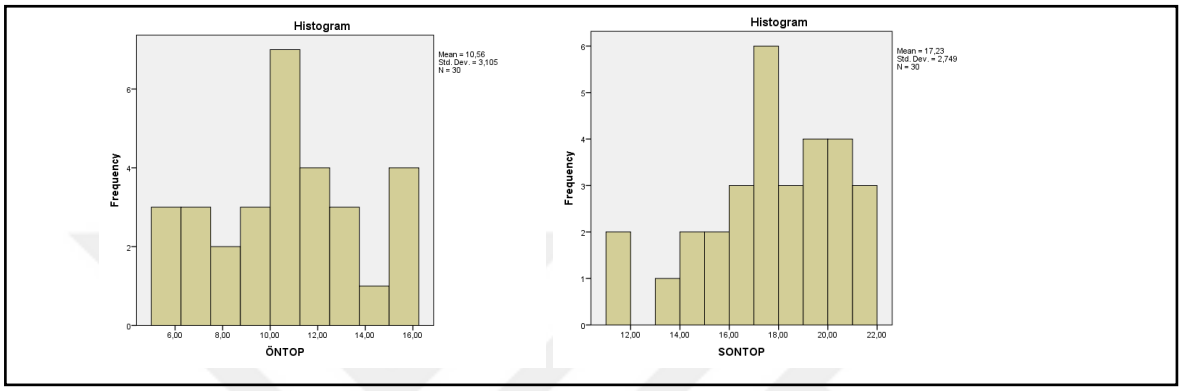
Tablo 38

Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Normallik Testi

	Ölçüm	Shapiro-Wilk		
		İstatistik	Sd	p
Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi	Ön test	0,962	29	0,348
	Son test	0,940	29	0,091

p>0,05

Büyüköztürk (2012)'e göre, p değerinin 0,05'ten küçük olması dağılımın normal dağılım olmadığını, 0,05'ten büyük olması ise normal dağılım olduğunu göstermektedir. Tablo 38 incelendiğinde Shapiro-Wilk testi sonucunda p>0,05 olduğundan ön test ve son test puanlarının normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Normal dağılım için bakılması gereken bir diğer değer, ön test ve son test histogram grafikleridir. Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi ön test ve son test histogram grafikleri Şekil 9'da verilmiştir.



Şekil 9. Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi ön test ve son test puanlarının histogram grafikleri

Şekil 9'daki histogram grafikleri incelendiğinde ön test ve son test puanlarının normal dağılımdan uzaklaşmadığı sonucuna ulaşılabilir. Shapiro-Wilk normallik testi, histogram grafikleri ve çarpıklık basıklık katsayıları birlikte incelendiğinde Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testinin ön ve son test puanlarının normal dağılım gösterdiği söylenebilir.

Normallik varsayımını karşılayan, Maddenin Özellikleri Akademik Başarı ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için parametrik testlerden ilişkili (bağımlı) örneklem t testi kullanılmıştır. İlişkili (bağımlı) örneklem t testi iki örneklem ortalamasının birbirinden anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için kullanılır (Büyüköztürk, 2012, s. 67). İlişkili (bağımlı) örneklem t testi sonuçları Tablo 39'da verilmiştir.

Tablo 39

Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi Ön ve Son Test Ortalama Puanlarının t Testi Sonuçları

	Ölçüm	N	x̄	ss	Sd	t	p
Maddenin özellikleri akademik başarı testi	Ön test	30	11,33	2,94	29	-7,644	0,000*
	Son test	30	18,03	2,84	29		

*p<0,05

Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testinden alınabilecek maksimum puan 24'tür. Tablo 39'a göre ön test ortalaması 11,33 iken son testte alınan ortalama puan 18,03'e çıkmış ve 6,7'lik bir ortalama puan artışı sağlanmıştır. Bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına karar vermek için yapılan ilişkili (bağımlı) örneklem t testi sonucunda $p<0,05$ olarak bulunmuştur. Bu sonuç hazırlanan resimli çocuk kitapları ile maddenin özellikleri ünitesinin işlenmesinin öğrencilerin akademik başarısını anlamlı derecede artırdığını göstermektedir. Bu bağlamda hazırlanan resimli çocuk kitaplarının dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesinin öğretiminde etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Birinci alt probleme yönelik nitel verilerden elde edilen sonuçlar, birinci ve ikinci alt problemlerin birbirini bütünlemesi nedeniyle ikinci alt problemin ardından verilmiştir.

4.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum:

Araştırmanın ikinci alt problemi olan "Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin maddenin özellikleri ünitesini açıklama durumu ne düzeydedir?" sorusuna cevap aramak amacıyla Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testinde yer alan açık uçlu sorular kullanılarak veri toplanmıştır.

Nicel Verilere Yönelik Bulgu ve Yorumlar: İkinci alt probleme yönelik olarak öğrencilerin Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testinde yer alan açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar iki farklı puanlayıcı tarafından, Açık Uçlu Sorular Dereceli Puanlama Rubriğine göre puanlanmış ve puanlayıcılar arası uyum Miles ve Huberman (1994)'a göre hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 40'da gösterilmiştir.

Tablo 40

Açık Uçlu Sorulara İlişkin Puanlayıcılar Arası Uyum Oranı

Soru Numarası	Uyum Oranı
Soru1	0,72
Soru2	0,92
Soru3	0,84
Soru4	0,92
Soru 5	0,76
Ortalama	0,83

Tablo 40'a göre açık uçlu soruların analizinde puanlayıcılar arası uyum oranları soru bazında 0,70'den büyük olduğu ve tüm soruların ortalamasının 0,83 olduğu görülmektedir. Bu oranların Miles ve Huberman (1994)'a göre yeterli olduğu söylenebilir.

Açık uçlu sorular puanlanırken kadın öğrenciler K1, K2…, K15 şeklinde ve erkek öğrenciler E1, E2…, E15 şeklinde kodlanmıştır. Analiz sonuçları öğrencilerin aldıkları puanlar ve başarı yüzdeleri Tablo 41'de verilmiştir.

Tablo 41

Açık Uçlu Soruların Analiz Sonuçları

Öğrenci kodu	1. soru	2. soru	3. soru	4. soru	5. soru	Toplam	Yüzde (%)
K1	3	0	3	2	3	11	73,33
E1	1	1	0	2	0	4	26,66
E2	3	3	2	2	3	13	86,66
E3	1	2	0	2	1	6	40
E4	2	1	2	2	3	10	66,66
K2	2	3	1	3	2	11	73,33
E5	2	2	2	2	2	10	66,66
K3	2	2	2	2	3	11	73,33
K4	3	3	3	3	3	15	100
E6	3	3	3	2	2	13	86,66
E7	3	3	3	1	3	13	86,66
E8	3	3	3	3	3	15	100
K5	0	0	2	0	1	3	20
K6	3	3	3	3	3	15	100
K7	2	2	3	3	3	13	86,66
E9	3	1	2	3	2	11	73,33
K8	3	1	2	0	2	8	53,33
E10	2	1	2	3	3	11	73,33
E11	3	3	2	2	3	13	86,66
E12	3	3	3	3	3	15	100
K9	2	3	3	3	3	14	93,33
E13	3	2	3	3	3	14	93,33
K10	2	1	1	3	2	9	60
K11	3	3	3	3	2	14	93,33
E14	3	3	0	3	3	12	80
K12	3	3	3	3	3	15	100
K13	3	3	3	3	3	15	100
K14	2	2	2	3	3	12	80
K15	2	3	3	3	1	12	80
E15	1	1	1	2	1	6	40

Tablo 41'de açık uçlu sorulardan alınabilecek puanlar 100'lük sisteme dönüştürülmüştür. Her öğrenci kodunun karşısına hangi sorudan kaç puan aldığı ve 100'lük sistemde karşılığı belirtilmiştir. Açık uçlu sorulardan alınan puanlar, uzman görüşleri ile oluşturulan puan aralıklarına göre 'çok yüksek', 'yüksek', 'orta', 'düşük', 'çok düşük' olarak sınıflandırılmıştır. Açık uçlu sorulardan alınan puan aralıkları, puan göstergeleri ve yüzdelikleri Tablo 42'de verilmiştir.

Tablo 42

Açık Uçlu Soru Puan Aralığı ve Yüzdelikleri

Puan Aralığı	Puan Göstergesi	Öğrenci Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzdelikler (%)
100-85	Çok Yüksek	14	46,67	46,67
84-70	Yüksek	8	26,66	73,34
69-55	Orta	3	10	83,34
54-45	Düşük	1	3,33	86,65
44-0	Çok Düşük	4	13,33	100

Tablo 42'ye göre öğrencilerin %73,34'ünün puan göstergersi 'çok yüksek' ve 'yüksek' kategorisinde yer almaktadır. Öğrencilerin %10'unun puan göstergesi 'orta' ve %3,33'ünün puan göstergesi 'düşük' ve %13,33'ünün puan göstergesi ise 'çok düşük' kategorisinde yer almaktadırlar. Bu sonuç 10 haftalık resimli çocuk kitaplarıyla maddenin özellikleri ünitesi öğretiminin öğrencilerin maddenin özelliklerini açıklama durumunu ve akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği şeklinde yorumlanabilir. Düşük ve çok düşük kategorisinde yer alan öğrenci sayısı azdır. Bu kategorideki 5 öğrencinin uygulamadaki durumları incelendiğinde; bu öğrencilerin derslere zaman zaman devamsızlık yaptıkları yapılan görüşmelerde yazma gerektiren etkinlikleri sevmediklerini ve açık uçlu soruları yeterince dikkatli cevaplamadıklarını belirttikleri dikkat çekmektedir.

Nitel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Birinci ve ikinci alt probleme yönelik nitel veriler öğrenci günlüklerinden elde edilmiştir. Birinci ve ikinci alt probleme yönelik nitel veriler birbirini tamamladığı için tek başlık altında verilmiştir. Öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Dördüncü sınıf fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesinin resimli çocuk kitapları aracılığıyla işlenen derslerde her resimli çocuk kitabının bitiminde işlenen derse, kullanılan kitaba, derste yapılan etkinlik ve uygulamalara yönelik olarak öğrencilerden, günlük doldurulmaları istenmiştir. Öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler her kitap için ayrı ayrı analiz edilmiş ve bulgular tablolaştırılmıştır. Öğrencilerin her bir resimli çocuk kitabından öğrendiklerini belirttikleri bilgi ve kavramlara yönelik veriler ayrı ayrı analiz edilerek sonuçlar Tablo 43'te gösterilmiştir.

Tablo 43

Resimli Çocuk Kitabından Öğrenilen Bilgi ve Kavramlar

Kitap Adları	Kategori	Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
"Okul Yolunda Dostluklar" resimli Çocuk kitabından Öğrenilenler	Maddenin Gözlenebilir Özellikleri	Suda yüzme-batma	24	22,22
		Suyu emme- emmeme	21	19,44
		Mıknatısla çekilme-çekilmeme	25	23,15
		Maddeyi niteleyen özellikler	19	17,59
		Gözlenebilir / nitelenebilir özellikler	8	7,40
		Toplam	97	89,81
	Maddeyi Algılama	Beş duyu organı	9	8,33
		Toplam	9	8,33
	Madde	Maddeler	2	1,86
		Toplam	2	1,86
		Genel Toplam	108	100
"Meraklı Bekleyiş" Resimli çocuk Kitabından Öğrenilenler	Maddenin Ölçülebilir Özellikleri	Kütleye ait kavramlar	91	65,47
		Hacme ait kavramlar	35	25,18
		Maddenin ölçülebilir özellikleri	13	9,35
		Genel Toplam	139	100
"Sihirli Maddeler" Resimli çocuk Kitabından Öğrenilenler	Maddenin Halleri	Katı, sıvı, gaz	31	64,58
		Maddenin halleri	12	25
		Maddeler arası dönüşüm	5	10,42
		Genel Toplam	48	100
"Beklenmeyen Misafir" resimli Çocuk kitabından Öğrenilenler	Hal Değişimi	Erime	26	20,00
		Donma	25	19,23
		Buharlaşma	23	17,69
		Hal değişimi	19	14,62
		Isınma	18	13,84
		Isı alış verişi	4	3,08
		Toplam	115	88,46
	Maddenin Değiştirilebilir Özellikleri	Maddenin değişen özellikleri	12	9,23
		Toplam	12	9,23
	Maddenin Halleri	Katı, sıvı, gaz	3	2,31
		Toplam	3	2,31
		Genel Toplam	130	100
"Sahte Bilezik" Resimli çocuk	Oluşumuna Göre Maddeler	Saf madde	25	53,19
		Karışım	22	46,81
		Genel Toplam	47	100
"Köy Ekmeği" Resimli çocuk Kitabından Öğrenilenler	Karışımları Ayırma Yöntemleri	Eleme	23	18,25
		Süzme	23	18,25
		Mıknatısla ayırma	23	18,25
		Ayırma	23	18,25
		Genel Toplam	92	73,00
	Oluşumuna Göre Maddeler	Karışım	16	12,70
		Saf madde	10	7,95
		Toplam	26	20,65
	Karışımları Ayırma Araçları	Elek	3	2,28
		Süzgeç	3	2,28
		Toplam	6	4,76
	Tamamı	Her şeyi öğrendim	2	1,59
		Toplam	2	1,59
		Genel Toplam	34	100

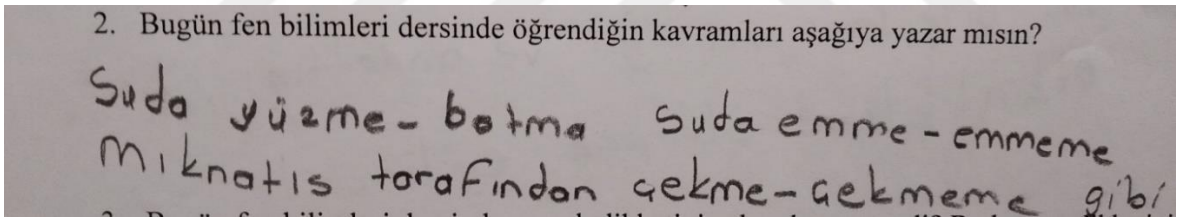
Tablo 43 (devam)

Resimli Çocuk Kitabından Öğrenilen Bilgi ve Kavramlar

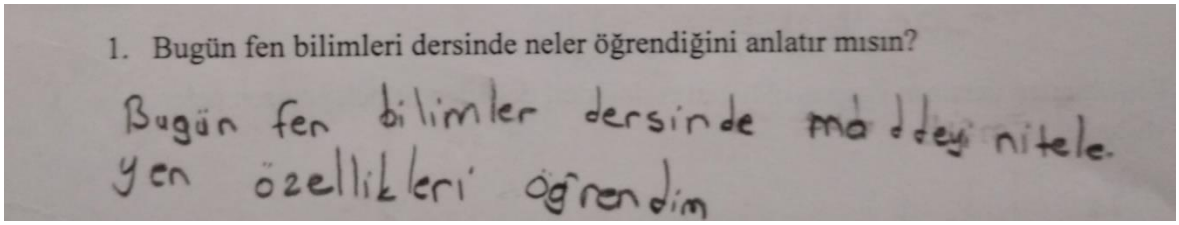
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" Resimli çocuk Kitabından Öğrenilenler	Karışımları Ayırma	Geri dönüşüm	21	28,77
		Atık	20	27,40
		Çöp	15	20,55
		Karışımları ayırma	11	15,06
		Toplam	67	91,78
	Oluşumuna Göre Maddeler	Saf madde	6	8,22
		Toplam	6	8,22
		Genel Toplam	73	100

Tablo 43 incelendiğinde öğrencilerin "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabından öğrendiklerinin üç ana kategoride toplandığı görülmektedir. 'Maddenin gözlenebilir özellikleri (f=97)' en fazla sıklıkta belirtilen kategoridir. 'Maddeyi algılama (f=9)' ortaya çıkan bir diğer kategoridir. 'Madde (f=2)' kategorisi ise en az sıklıkta belirtilen üçüncü kategoridir. Bu duruma kanıt olarak E4, E6, K12 ve K15 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen bazı cevaplar doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

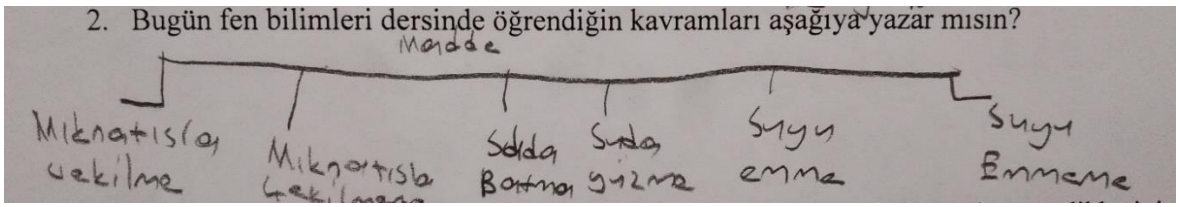
E4 kodlu öğrenci;



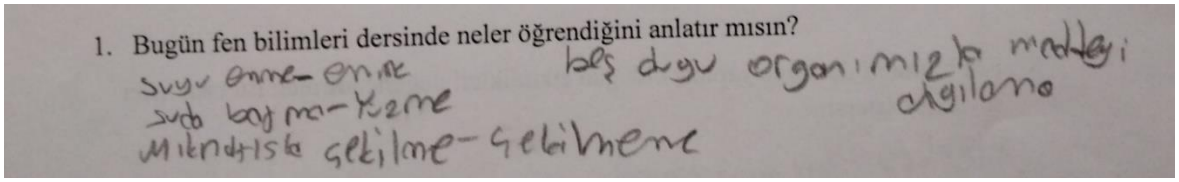
E6 kodlu öğrenci;



K12 kodlu öğrenci;



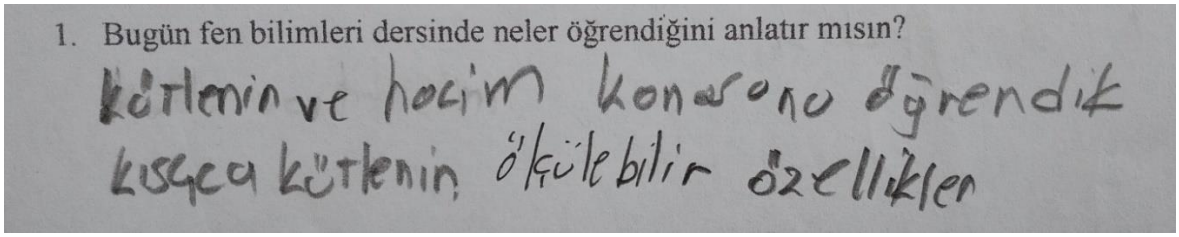
K15 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?
Suyu emme-emme
Suda batma-Yüzme
Miktarsız gelişme-Gelişmeme
Beş duyu organımızla maddeyi algılama

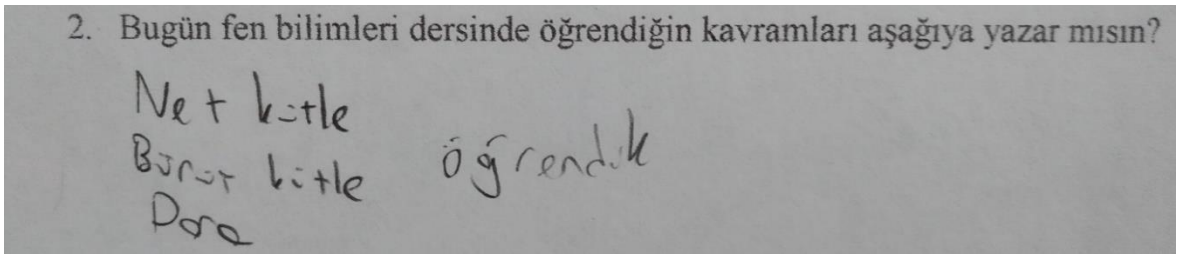
Yukarıda verilen doğrudan alıntılar incelendiğinde E4, E6, K12 ve K15, kodlu öğrencilerin "Okul Yolunda Dostluklar" kitabının kazanımına uygun olacak ifadeler kullandıkları görülebilir. "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabının 'Beş duyu organını kullanarak maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklar' kazanımına yönelik bir kitap olduğu düşünülürse, öğrencilerin bu kitaptan öğrendiklerini belirttikleri bilgi ve kavramların kazanımla uyumlu olduğu ve kitabın hazırlanış amacına uygun öğrenmeyi sağladığı söylenebilir.

"Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabından öğrencilerin öğrendiklerini belirttikleri bilgiler ve kavramlar incelendiğinde 'maddenin ölçülebilir özellikleri (f=139)' adında tek bir kategorinin oluştuğu görülmektedir. E5, E13, K5, K10 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen bazı cevaplar doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

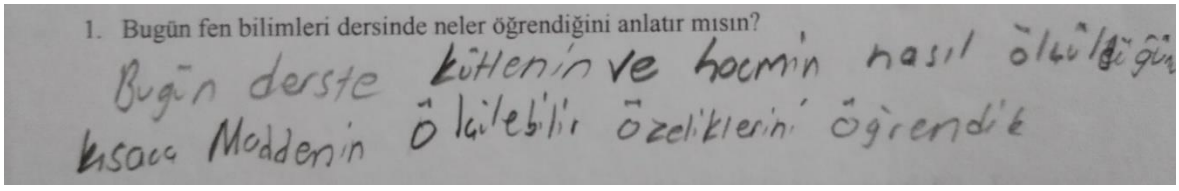
E5 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?
Kütlenin ve hacim konusunu öğrendik
kısaca kütlenin ölçülebilir özellikler

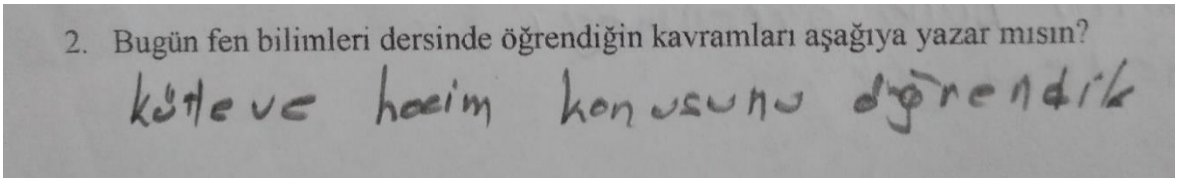
E13 kodlu öğrenci;


2. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiğin kavramları aşağıya yazar mısın?
Net kütle
Brüt kütle
Para
öğrendik

K5 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?
Bugün derste kütlenin ve hacmin nasıl ölçüldüğü
kısaca Maddenin ölçülebilir özelliklerini öğrendik

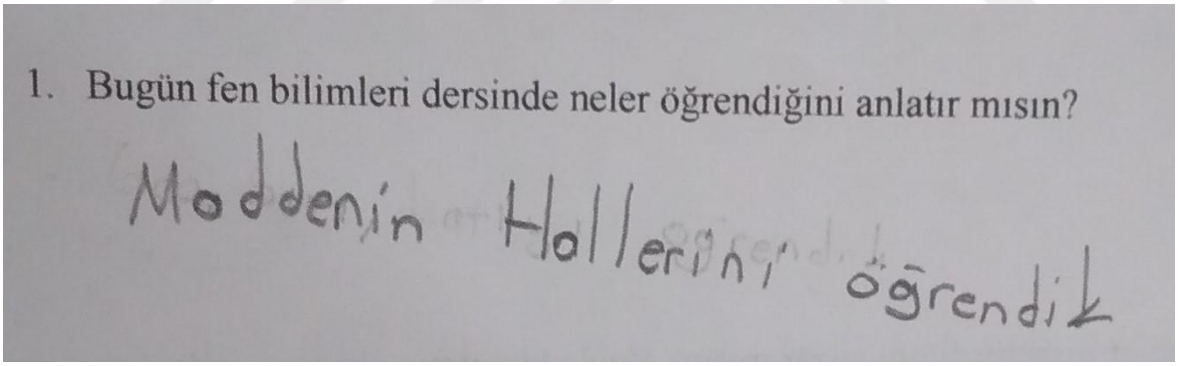
K10 kodlu öğrenci;



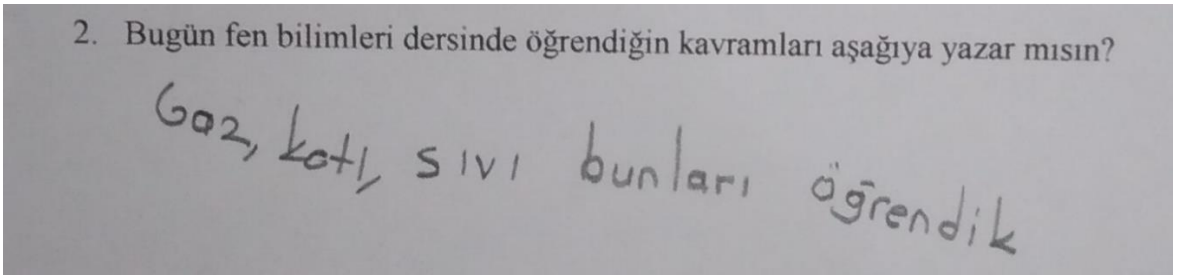
E5, E13, K5, K10 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde; 'Farklı maddelerin kütle ve hacimlerini ölçerek karşılaştırır. Ölçülebilir özelliklerini kullanarak maddeyi tanımlar' kazanımlarına yönelik olarak hazırlanan "Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabından öğrencilerin öğrendikleri bilgi ve kavramlar ile kazanımların uyumlu olduğu söylenebilir. Bu bağlamda "Meraklı Bekleyiş" kitabının kazanımlara ve hazırlanış amacına uygun öğrenmeyi sağladığı sonucu çıkarılabilir.

"Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabından öğrencilerin öğrendiklerini belirttikleri bilgiler ve kavramlar incelendiğinde 'maddenin halleri (f=48)' adında tek bir kategorinin oluştuğu görülmektedir. E4, E9, K6, K13 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen bazı cevaplar doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

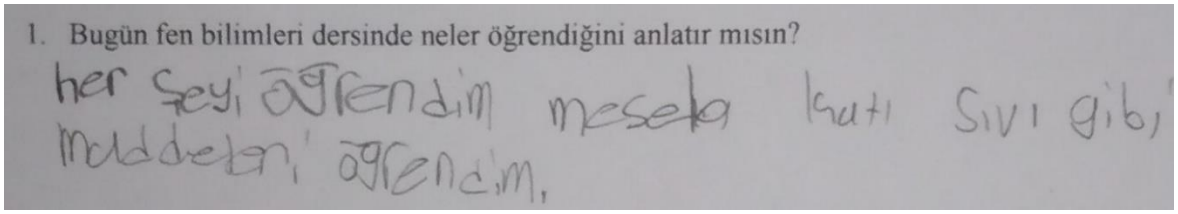
E4 kodlu öğrenci;



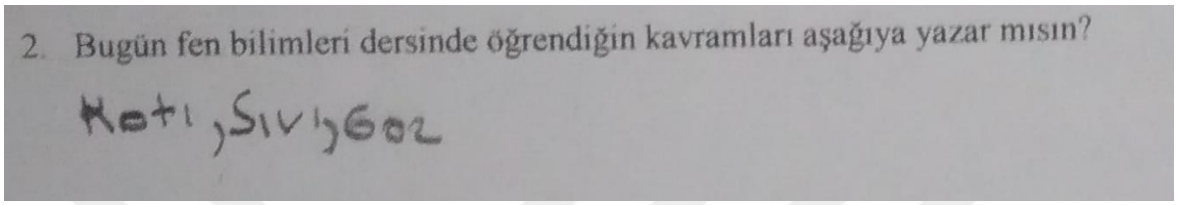
E9 kodlu öğrenci;



K6 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?
her şeyi öğrendim mesela katı sıvı gibi maddeleri öğrendim.

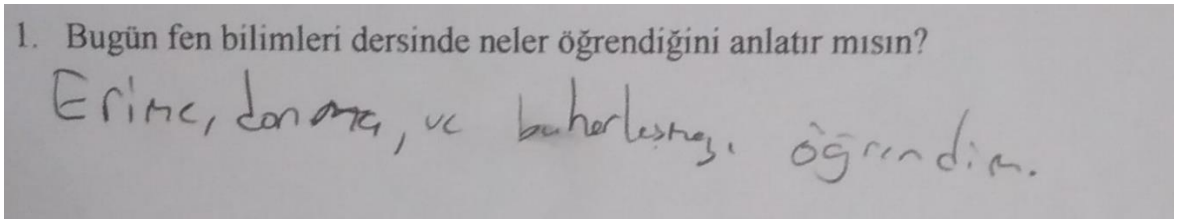
K13 kodlu öğrenci;


2. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiğin kavramları aşağıya yazar mısın?
Katı, Sıvı, Gaz

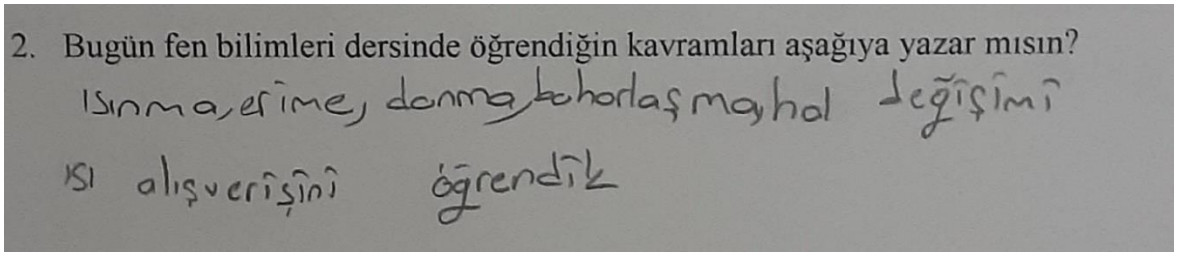
"Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabının 'Maddelerin hâllerine ait temel özellikleri karşılaştırır. Aynı maddenin farklı hâllerine örnekler verir.' kazanımlarına yönelik hazırlandığı düşünüldüğünde E4, E9, K6, K13 kodlu öğrencilerin cevapları bu kitaptan öğrenilen bilgi ve kavramlar ile kazanımların uyumlu olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda "Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabının kazanımlara ve hazırlanış amacına uygun öğrenmeyi sağladığı söylenebilir.

"Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabından öğrencilerin öğrendiklerini belirttikleri bilgiler ve kavramlar incelendiğinde; cevapların üç ana kategoride toplandığı, 'hal değişiminin (f=115)' en sık belirtilen kategori olduğu, bunu 'maddenin değiştirilebilir özellikleri (f=12)' ve 'maddenin halleri (f=3) kategorilerinin izlediği görülmektedir. E2, E6, K11, K15 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen bazı cevaplar doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

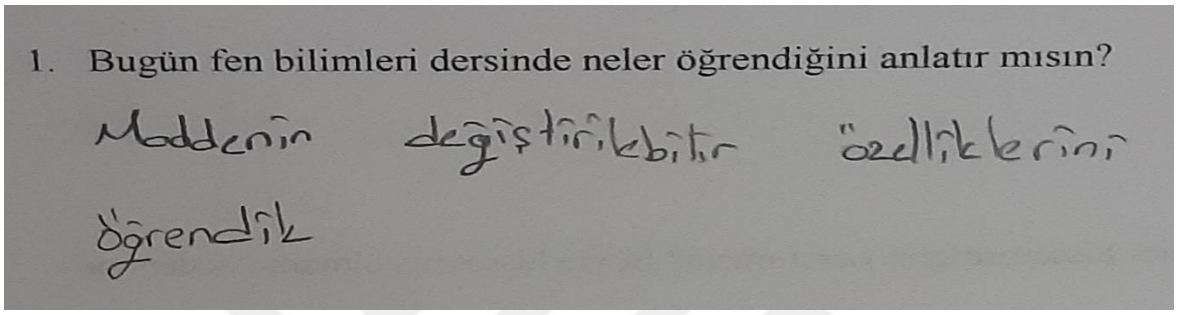
E2 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?
Erime, donma, ve buharlaşma öğrendim.

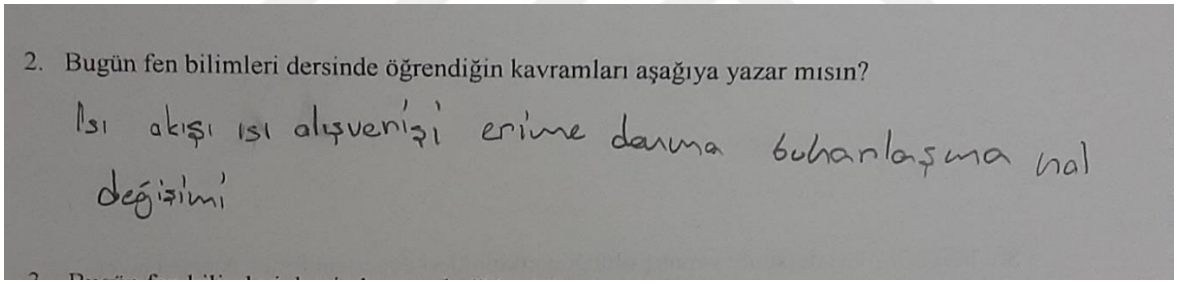
E6 kodlu öğrenci;


2. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiğin kavramları aşağıya yazar mısın?
Isınma, erime, donma, buharlaşma, hal değişimi
Isı alışverişini öğrendik

K11 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?
Maddenin değiştirilebilir özelliklerini
öğrendik

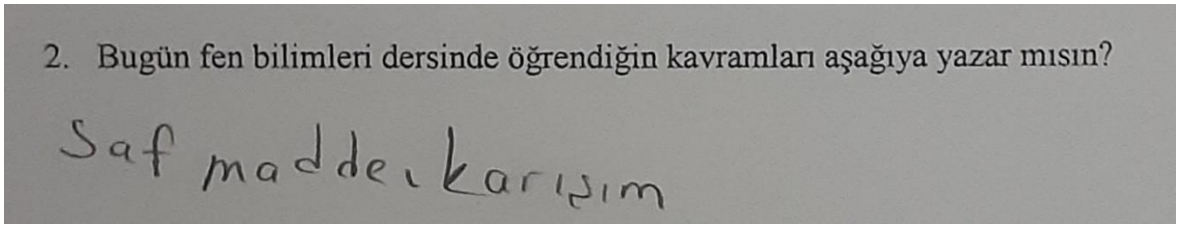
K15 kodlu öğrenci;


2. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiğin kavramları aşağıya yazar mısın?
Isı akışı ısı alışverişi erime donma buharlaşma hal
değişimi

"Beklenmeyen Misafir" adlı resimli çocuk kitabı 'Maddelerin ısınıp soğumasına yönelik deneyler tasarlar. Maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik deney tasarlar' kazanımlarına uygun olarak hazırlanmıştır. E2, E6, K11, K15 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğince; "Beklenmeyen Misafir" adlı resimli çocuk kitabından öğrencilerin öğrendiklerini belirttikleri bilgi ve kavramlarla kazanımların uyumlu olduğu görülmektedir. Bu bakımdan "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabının kazanımlara ve kitabın hazırlanış amacına uygun öğrenmeyi sağladığı söylenebilir.

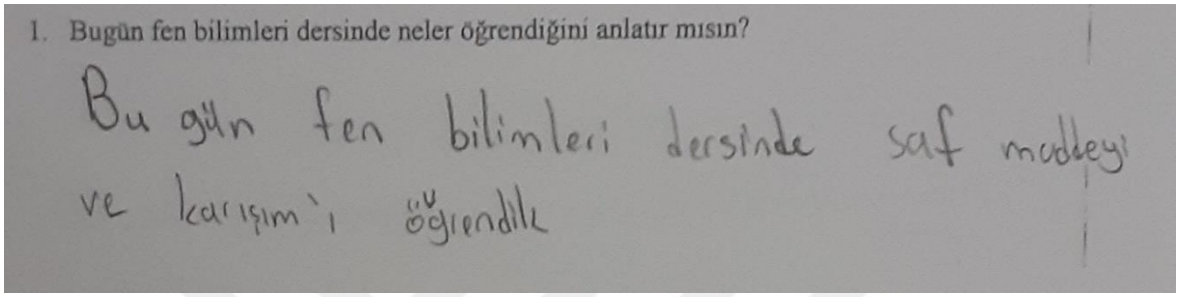
"Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabından öğrencilerin öğrendiklerini belirttikleri bilgi ve kavramlar incelendiğinde 'oluşumuna göre maddeler (f=47)' kategorisi olarak tek ana kategori oluştuğu görülmektedir. E9, E11, K2, K12, kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen bazı cevaplar doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

E9 kodlu öğrenci;


2. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiğin kavramları aşağıya yazar mısın?

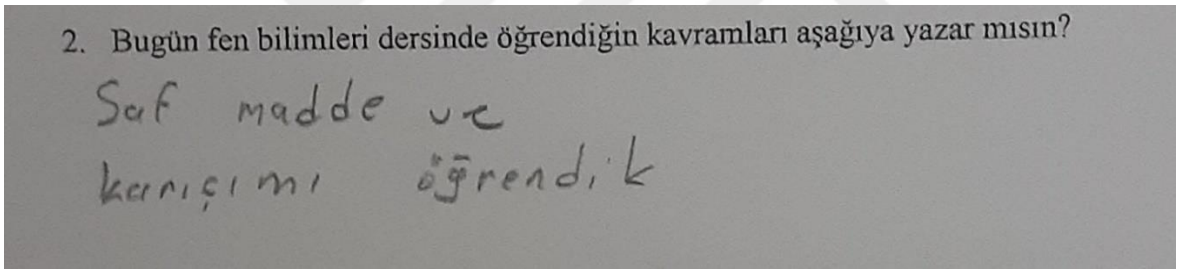
Saf madde, karışım

E11 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?

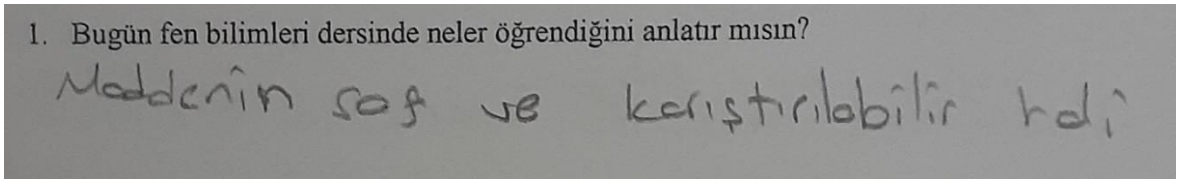
Bu gün fen bilimleri dersinde saf maddeyi ve karışımı öğrendik

K2 kodlu öğrenci;


2. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiğin kavramları aşağıya yazar mısın?

Saf madde ve karışımı öğrendik

K12 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?

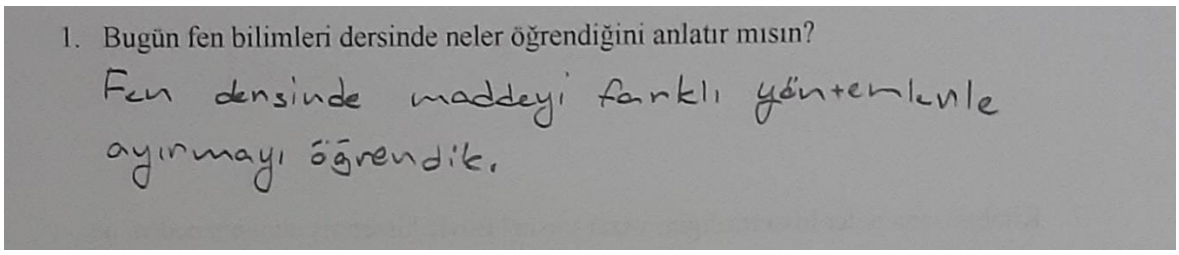
Maddenin saf ve karıştırılabilir hali

"Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabı 'Günlük yaşamında sıklıkla kullandığı maddeleri saf madde ve karışım şeklinde sınıflandırarak aralarındaki farkları açıklar' kazanımına yönelik olarak hazırlanmıştır. E9, E11, K2, K12 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde; öğrencilerin "Sahte Bilezik" adlı kitaptan öğrendiklerini söyledikleri bilgilerle, kazanımların uyumlu olduğu görülmektedir. Bu bağlamda Sahte Bilezik resimli çocuk kitabının kazanımlara ve kitabın hazırlanış amacına uygun öğrenmeyi sağladığı söylenebilir.

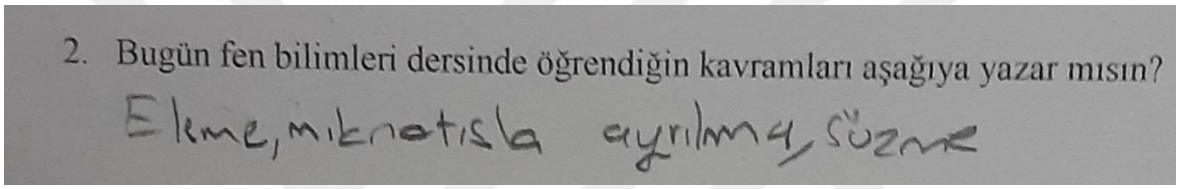
"Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabından öğrencilerin öğrendiklerini belirttikleri bilgi ve kavramlar incelendiğinde; 'karışımları ayırma yöntemleri (f=92)' en fazla sıklıkta belirtilen kategori, 'oluşumuna göre maddeler (f=26)', 'karışımları ayırma araçları (f=6)' 'tamamı

(f=2)' en az sıklıkta belirtilen kategori olmak üzere dört ana kategoriden oluştuğu görülmektedir. E6, E7, K5, K14 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen bazı cevaplar doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

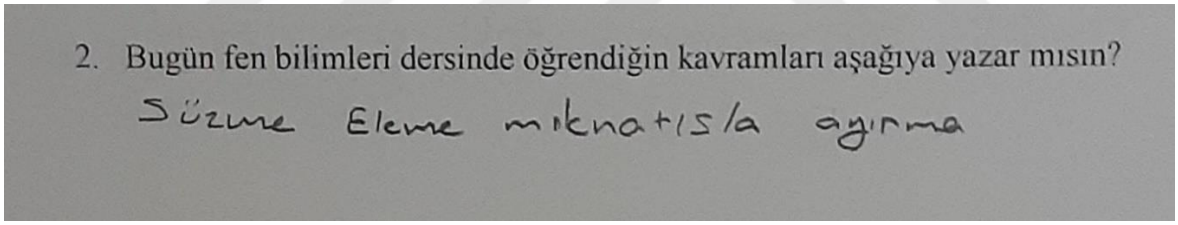
E6 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?
Fen dersinde maddeyi farklı yöntemlerle ayırmayı öğrendik.

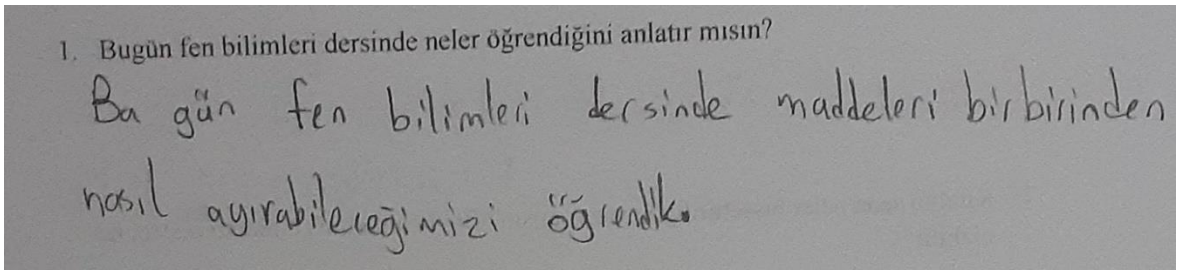
E7 kodlu öğrenci;


2. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiğin kavramları aşağıya yazar mısın?
Eleme, mıknatısla ayırma, süzme

K5 kodlu öğrenci;


2. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiğin kavramları aşağıya yazar mısın?
Süzme Eleme mıknatısla ayırma

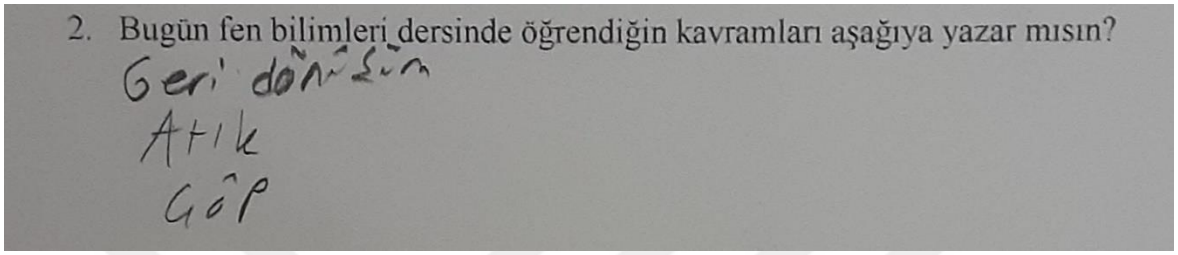
K14 kodlu öğrenci;


1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?
Bu gün fen bilimleri dersinde maddeleri birbirinden nasıl ayırabileceğimizi öğrendik.

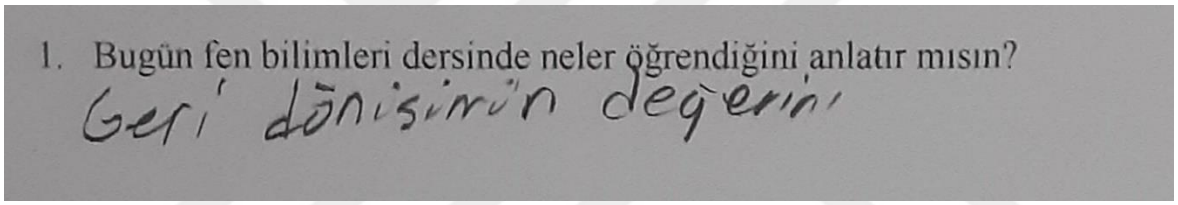
"Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabı 'Günlük yaşamda karşılaştığı karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden uygun olanı seçer' kazanımına yönelik olarak hazırlanmıştır. E6, E7, K5, K14 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde; öğrencilerin "Köy Ekmeği" adlı kitaptan öğrendiklerini söyledikleri bilgi ve kavramların, kazanımların uyumlu olduğu görülmektedir. Bu bakımdan "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabının kazanımla uyumlu olduğu ve kitabın hazırlanış amacına uygun öğrenmeyi sağladığı söylenebilir.

“Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu” resimli çocuk kitabından öğrencilerin öğrendiklerini belirttikleri bilgi ve kavramlar incelendiğinde; öğrenci cevaplarının en fazla ‘karışımları ayırma (f=69)’ ve en az ‘oluşumuna göre maddeler (f=6)’ olmak üzere iki temel kategoride toplandığı görülmektedir. E6, E13, K3, K10 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen bazı cevaplar doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

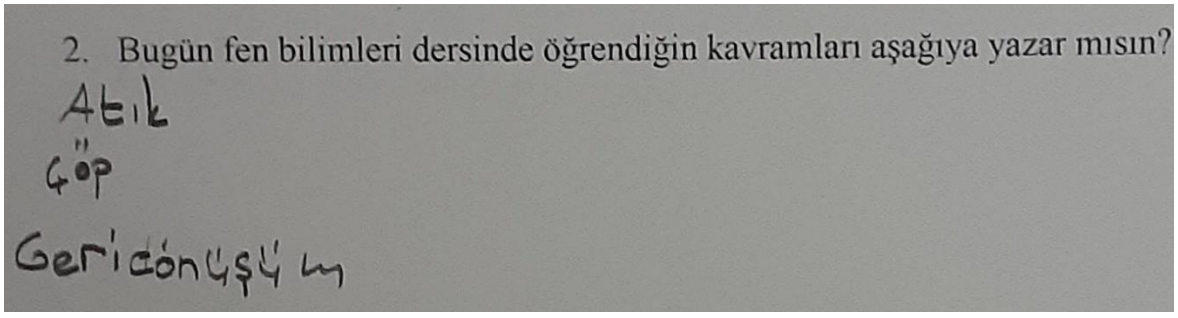
E6 kodlu öğrenci;



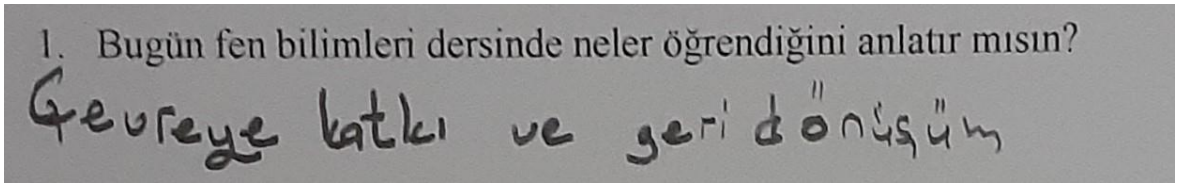
E13 kodlu öğrenci;



K3 kodlu öğrenci;



K10 kodlu öğrenci;



“Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu” resimli çocuk kitabının ‘Karışımların ayrılmasını, ülke ekonomisine katkısı ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır’ kazanımına yönelik olarak hazırlanmıştır. E6, E13, K3, K10 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde öğrencilerin “Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu” adlı kitaptan öğrendiklerini söyledikleri

bilgiler ve kavramların, kazanımların uyumlu olduğu görülmektedir. Bu bağlamda "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabının kazanımla uyumlu olduğu ve kitabın hazırlanış amacına uygun öğrenmeyi sağladığı söylenebilir. Araştırmacı tarafından hazırlanan 7 resimli çocuk kitabı birlikte değerlendirildiğinde kitapların içerdiği kazanıma yönelik bilgi ve kavramları kazandırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Birinci ve ikinci alt probleme yönelik nicel verilerden yola çıkarak; Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi ön ve son testte anlamlı farklılık çıktığı, açık uçlu sorularda öğrencilerin büyük kısmının (%73,34) yüksek ve çok yüksek kategorisinde puanlar aldığı ve nitel verilerden öğrencilerin kazanımlara uygun bilgi ve kavramları öğrendiklerini belirtmiş oldukları görülmektedir. Bu sonuçlar dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının akademik başarıya olumlu katkı sağladığı şeklinde yorumlanabilir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

"Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin, fen öğrenmeye yönelim ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusuna cevap bulmak amacıyla "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" kullanılmış; nicel ve nitel verilere yönelik bulgular aşağıda belirtilmiştir.

Nicel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Bu araştırmadaki üçüncü alt probleme cevap aramak için çalışma grubuna "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön ve son test olarak uygulanmıştır. Öğrencilerin ölçekten aldıkları puanlar arasında anlamlı fark olup olmadığı tespit etmek için ilk olarak ön ve son test verilerinin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığına bakılmıştır. Bu amaçla basıklık-çarpıklık katsayıları, histogram grafikleri ve Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön test son test puanlarının betimsel istatistik sonuçları Tablo 44'te verilmiştir.

Tablo 44

Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Betimsel İstatistik Sonuçları

	Ölçüm	N	Min	Mak	x̄	ss	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği	Ön test	30	45	160	132,20	22,33	300,46	-2,082	7,054
	Son test	30	99	160	132,53	17,33	498,99	-0,345	-0,934

Normal dağılımın sağlanabilmesi için çarpıklık değerlerinin en mükemmel değerlerinin -1 ve +1 değerleri arasında olması gerektiğini söyleyen araştırmacılar vardır (Hair, vd., 2013). Bunun yanı sıra -2 ve +2 çarpıklık değerleri normal dağılım için yeterli kabul edilebileceği bazı araştırmacılar tarafından belirtilmektedir (George & Mallery, 2012). Tabachnick ve Fidell (2013)'e göre ise çarpıklık değerleri -1,5 ve +1,5 arasında ise dağılımın normal olduğu söylenebilir. Büyüköztürk ve diğerleri (2019)'ne göre çarpıklık değerlerinin -1 ve +1 arasında olması dağılımın normal dağılımdan çok uzaklaşmadığını gösterir. Tablo 44'e göre "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön test çarpıklık-basıklık değerleri normal sınırlar içinde olmasa da son testin çarpıklık-basıklık değerleri normal sınırlar içinde kabul edilebilir. Bunun yanı sıra normal dağılımın sağlanıp sağlanmadığını test etmek için grup büyüklüğü 50'den küçük olan durumlarda Shapiro-Wilk testi yapılır (Büyüköztürk, vd., 2019). Normalliğin sağlanıp sağlanmadığını test etmek için "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön test ve son test puanlarına ilişkin Shapiro-Wilk testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 45'te verilmiştir.

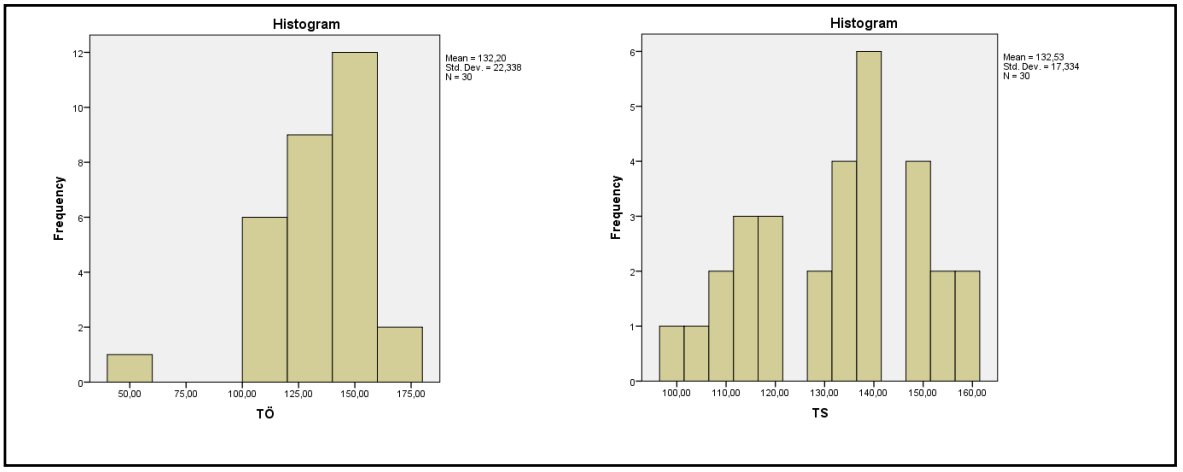
Tablo 45

Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Normallik Testi

	Ölçüm	Shapiro-Wilk		
		İstatistik	Sd	p
Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği	Ön test	0,821	29	0,000*
	Son test	0,949	29	0,164

*p<0,05

Tablo 45'te verilen Shapiro-Wilk testi sonucunda ön testte p<0,05 olduğundan normal dağılım sağlanmadığı, ancak son testte p>0,05 olduğundan normal dağılımın sağlandığı görülmektedir. Normal dağılımın sağlanıp sağlanmadığına karar vermek için historam grafikleri de incelenmektedir. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği ön test ve son test verilerine ait histogram grafikleri Şekil 10'da verilmiştir.



Şekil 10. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği ön test ve son test puanlarına ait histogram grafikleri.

Şekil 10'da görülen histogram grafiklerinde ön testin normal dağılımdan bir miktar uzaklaştığı, son testin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği verilerinin son testte normal dağıldığı ön testte çarpıklık katsayıları normal dağılım sınırları içinde olduğu görülebilir. Shapiro-Wilk testinde ön testin normal dağılım göstermediği, son testin normal dağılımdan uzaklaşmadığı söylenebilir. Merkezi limit teoremi bir veri seti normal dağılmasa bile n≥30 olan örneklem ortalamasının normal dağıldığını varsayar (Başer, 2020; Çil, 2014; Gürsakal, 2013; Levine, Ramsey & Smidt, 2001; Yemenici, 2019). Uygulamalarda örneklem sayısı 30 ya da 30'dan büyük (n≥30) olduğu durumlarda dağılımın normale yakınsadığı görülür (Armutlu, 2008). Bu bağlamda çalışma grubunun 30 kişi olması nedeniyle Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeğinden alınan puanların normal dağılım sağladığı varsayılmıştır. Bu sonuca dayanarak çalışma grubundaki öğrencilerin "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön test ortalama puanlarıyla son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için parametrik testlerden bağımlı örneklem t testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 46'da verilmiştir.

Tablo 46

Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Ön ve Son Test Ortalama Puanlarının t Testi Sonuçları

	Ölçüm	N	x̄	ss	Sd	t	p
Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği	Ön test	30	132,20	22,33	29	-0,700	0,945
	Son test	30	132,53	17,33	29		

p>0,05

Dördüncü sınıf öğrencilerinin "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön test ve son testten aldıkları ortalama puanlar incelenirse son test ortalama puanlarının 132,53, ön test puanlarından 132,20 bir miktar yüksek olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği 32 maddeden oluşan 5'li likert tipinde bir ölçek olup alınabilecek en yüksek puan 160 iken; en düşük puan 32'dir. Araştırmacı tarafından fen öğrenmeye yönelim ölçeğinden alınabilecek puanlar beş kategori altında ele alınmıştır (Tablo 47).

Tablo 47

Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Puan Kategorisi

Puan Aralığı	Kategori
0 – 32	Çok düşük
33-64	Düşük
65-96	Orta
97-132	Yüksek
133-160	Çok Yüksek

Bu çalışmada 5'li likert tipinde hazırlanan Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeğinden alınabilecek puanlar ölçeğin genel yapısına uygun olacak şekilde kategorilere ayrılmıştır. Bu sayede ön testten son teste doğru öğrencilerin fen öğrenmeye yöneliminin hangi kategoriye karşılık geldiği somut olarak görülebilir. "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön test ve son test puan ortalamaları bu kategorilere göre değerlendirilmiş ve sonuçlar Tablo 48'de verilmiştir.

Tablo 48

Fen Öğrenmeye Yöenlim Ölçeği Ön Test ve Son Test Alınan Puanlara Karşılık Gelen Kategoriler

	Ölçüm	N	$\bar{x}$	Kategori
Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği	Ön test	30	132,20	Yüksek
	Son test	30	132,53	Çok Yüksek

Tablo 48'de görüldüğü üzere öğrencilerin fen öğrenmeye yönelim ortalama puanları ön testte yüksek düzeyde iken; son testte ise küçük bir farkla çok yüksek düzey kategorisinde yer almaktadır. Bu sonuca dayanarak resimli çocuk kitapları ile maddenin özellikleri ünitesinin işlenmesinin öğrencilerin fen öğrenmeye yönelimlerinde küçük bir miktar artış sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Fen öğrenmeye yönelim ölçeğinden alınabilecek en yüksek puanın 160'dır. Bu çalışmadaki öğrencilerin "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön testinden aldıkları ortalama puanın 132,20 olduğu görülmektedir. Bu sonuç Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Puan Kategorisine göre "yüksek" (97-132) bandındadır. "Fen Öğrenmeye

Yönelim Ölçeği" ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmaması öğrencilerin fen öğrenmeye yönelimlerinin uygulamaya başlarken de yüksek düzeyde olmasıyla açıklanabilir.

Nitel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Üçüncü alt probleme yönelik olarak öğrencilerin fen dersine yönelimlerini belirlemek için öğrenci görüşmelerinden elde edilen nitel veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği süre boyunca yapılan uygulamaların öğrencilerin fen bilimleri dersine bakış açıları ve fen bilimleri dersine yönelimleri üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik bulgular Tablo 49'da verilmiştir.

Tablo 49

Resimli Çocuk Kitabı ile İşlenen Dersin Öğrencilerin Fen Bilimlerine Bakışını ve Yönelimlerini Etkileme Durumu

Kategori	Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Fen bilimleri dersine yönelik iyileşme	Dersin daha çok sevilmesini sağlar	5	3,34
	Dersi eğlenceli hale getirir	2	13,33
	Fende başarıyı artırır yanlışları azaltır	2	13,33
	Biraz zorlar ama güzeldir	1	6,67
	Dersin önemini fark ettirir	1	6,67
	Okumayı geliştirirek, fen başarını etkiler	4	26,66
	Toplam	15	100

Tablo 49 incelendiğinde öğrenci cevaplarının %100'lük oranının 'fen bilimleri dersine yönelik iyileşme' (f=15) kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerle yapılan görüşmelerden alınan doğrudan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

K1: Evet etkiledi, mesela ben yine kitap okumayı çok sevmezdim, kitapları, uu ilgimi çekmeyen kitapları çok okumazdım ilgimi çekenleri okurdum ama bu kitap benim bayağı bir ilgimi çekti. Iuu bakış açımı iyi etkiledi, böyle uu kekeleyerek okuyordum, okuyarak daha da iyi şey (dersi daha iyi anlayabildim) yapabildim.

K2: Çok güzel dersi işledik. Kendimi çok geliştirdim. Okumamı hızlandığımı hissediyorum ve öyküler çok güzeldi böylece fen dersinde daha başarım arttı.

K3: Fen bilimleri dersini seviyordum ama bu resimli çocuk kitabı ile daha çok sevmeye başladım.

E1: Etkiledi, yaa fenim kötüydü eskiden güzel oldu. Ya hep yanlış yapıyordum. Yanlış yaptığım için çok sıkılıyordu canım. Yanlış yapmamı ve dikkatli okumamı sağladı.

K1 kodlu öğrenci resimli çocuk kitabı ile işlenen dersin okuma gelişimine olumlu etkisi olduğunu, okumasının gelişmesiyle fen dersini daha iyi anlayabildiğini vurgulamaktadır. K2 kodlu öğrenci dersin çok güzel olduğuna, kendisini geliştirmesine fırsat sunduğuna ve okuma gelişimine olumlu etkisi olduğuna vurgu yapmaktadır. E1 kodlu öğrenci önceleri fen dersinde başarısının düşük olduğunu, resimli çocuk kitapları ile işlenen dersin okuma yaparken dikkatli olmasına, böylece yanlışlarının azalmasına katkı sağladığını belirtmektedir. K3 kodlu öğrenci ise fen bilimleri dersini zaten sevdiğini, bu kitapla daha çok sevmeye başladığını belirtmiştir.

Öğrenci görüşmelerinden ulaşılan sonuçlar ve K3 kodlu öğrencinin cevabı (nitel veriler) ile Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeğinden (nicel veriler) elde edilen verilerden yola çıkarak; öğrencilerin ön ve son testte fen öğrenmeye yönelimlerinin yüksek olduğu, son testte küçük bir artış sağlansa da bunun anlamlı bir farklılık oluşturmadığı ancak görüşmelerden elde edilen verilere dayanarak resimli çocuk kitaplarıyla işlenen derslerin öğrencilerin fen öğrenmeye yönelimlerinde olumlu etki oluşturduğu söylenebilir. Ayrıca K1, K2, E1 kodlu öğrencilerin resimli çocuk kitapları ile işlenen derslerin fen dersine ve okuma gelişimlerine (dolayısıyla fen başarını artırmaya) olumlu etkileri olduğuna dair verdikleri cevaplar da bu sonucu destekler niteliktedir.

Bu bağlamda dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik resimli çocuk kitapları ile derslerin işlenmesinin öğrencilerin fen öğrenmeye yönelimlerine olumlu katkılar sağladığı söylenebilir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

"Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği dördüncü sınıf öğrencilerinin, okuma kaygıları ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusuna cevap bulmak amacıyla "Okuma Kaygısı Ölçeği" kullanılmıştır. Bu kapsamda elde edilen nicel ve nitel verilere ilişkin bulgular aşağıda belirtilmiştir.

Nicel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Dördüncü alt probleme cevap bulmak amacıyla çalışma grubundaki öğrencilere "Okuma Kaygısı Ölçeği" ön ve son test olarak uygulanmıştır. Öğrencilerin süreç öncesi ve sonrası "Okuma Kaygısı Ölçeğinden" aldıkları puanların normal dağılım gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu amaçla basıklık-çarpıklık

katsayıları, histogram grafikleri ve Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Okuma kaygısı ölçeği betimsel istatistik sonuçları Tablo 50'de verilmiştir.

Tablo 50

Okuma Kaygısı Ölçeği Betimsel İstatistik Sonuçları

	Ölçüm	N	Min	Mak	x̄	ss	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
Okuma Kaygısı Ölçeği	Ön test	30	29	135	69,36	32,96	1086,79	0,771	-0,450
	Son test	30	29	129	56,20	31,64	1001,20	1,199	0,240

Tablo 50 incelendiğinde "Okuma Kaygısı Ölçeği" ön test ve son test puanları için çarpıklık değerlerinin -1 ve +1 değerleri arasında olduğu ve dağılımın normal dağılımdan uzaklaşmadığı görülmektedir. Bunun yanı sıra normal dağılımın sağlanıp sağlanmadığını test etmek için grup büyüklüğü 50'den küçük olan durumlarda Shapiro-Wilk testi yapılır (Büyüköztürk, vd.,2019). Okuma Kaygısı Ölçeği ön test ve son test puanlarına ilişkin Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 51'de verilmiştir.

Tablo 51

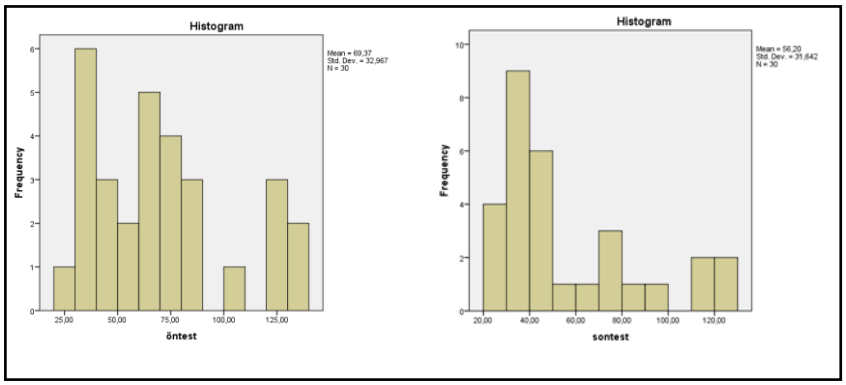
Okuma Kaygısı Ölçeği Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Normallik Testi

	Ölçüm	Shapiro-Wilk		
		İstatistik	Sd	p
Okuma Kaygısı Ölçeği	Ön test	0,168	29	0,006*
	Son test	0,244	29	0,000*

*p <0,05

Tablo 51'deki Shapiro-Wilk testi sonuçlarına göre p <0,05 olduğundan ön test ve son test puanlarının normal dağılım göstermediği söylenebilir.

Normalliğin sağlanıp sağlanmadığını belirlemek için yapılan bir diğer uygulama ön test ve son test puanları historam grafiklerini incelemektir. Okuma kaygısı ölçeği ön test ve son test puanları histogram grafikleri Şekil 11'de verilmiştir.



Şekil 11. Okuma kaygısı ölçeği ön test ve son test puanlarının histogram grafikleri

Şekil 11'deki histogram grafikleri ve Tablo 51'deki Shapiro-Wilk testi sonuçları incelendiğinde ön test ve son test puanlarının normal dağılım göstermediği söylenebilir. Ancak çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal dağılımdan çok uzaklaşmadığı ve merkezi limit teoremine göre n≥30 olan örneklem ortalamasının normal dağıldığı varsayıldığından bu çalışmada dördüncü sınıf öğrencilerinin "Okuma Kaygısı Ölçeği" ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı parametrik testlerden bağımlı (ilişkili) örneklem t testiyle karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 52'de verilmiştir

Tablo 52

Okuma Kaygısı Ölçeği Bağımlı Örneklem t Testi Ön Test ve Son Test Sonuçları

	Ölçüm	N	x̄	ss	Sd	t	p
Okuma kaygısı ölçeği	Ön test	30	69,36	32,96	29	1,630	0,744
	Son test	30	56,20	31,64	29		

p >0,05

Okuma Kaygısı Ölçeğinden düşük puan alınması okuma kaygısının düşük olduğunu, yüksek puan alınması ise kaygının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada öğrencilerin ön test okuma kaygısı puan ortalaması 69,36 iken son test okuma kaygısı puan ortalaması 56,20 bulunmuştur. Yapılan bağımlı gruplar t testi sonucunda öğrencilerin okuma kaygısı ön test ve son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamış olmasına rağmen okuma kaygısında 13,19'luk bir puan düşüşü olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan hareketle resimli çocuk kitapları ile maddenin özellikleri ünitesinin işlenmesinin öğrencilerde okuma kaygısını azalttığı ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı söylenebilir.

Okuma kaygısı ölçeği 29 maddeden oluşan 5'li likert tipinde bir ölçek olup alınabilecek en yüksek puan 145 iken; en düşük puan 29'dur. Araştırmacı tarafından okuma kaygısı ölçeğinden alınabilecek puanlar beş kategori altında ele alınmıştır (Tablo 53).

Tablo 53

Okuma Kaygısı Ölçeği Puan Kategorisi

Puan Aralığı	Kategori
0 – 29	Çok düşük
30-58	Düşük
59-87	Orta
88-116	Yüksek
117-145	Çok Yüksek

Bu çalışmada 5'li likert tipinde hazırlanan Okuma Kaygısı Ölçeğinden alınabilecek puanlar ölçeğin genel yapısına uygun olacak şekilde kategorilere ayrılmıştır. Bu sayede ön testten son teste doğru öğrencilerin okuma kaygısındaki düşüşünün hangi kategoriye karşılık geldiği somut olarak görülebilir. Tablo 53'e göre çok düşük kategorisinde puan alan öğrencilerde okuma kaygısının çok düşük seviyede olduğu, çok yüksek kategorisinde puan alan öğrencilerde ise okuma kaygısının çok yüksek seviyede olduğu söylenebilir. Bu çalışmada çalışma grubundaki öğrencilere uygulanan "Okuma Kaygısı Ölçeği" ön test ve son test puan ortalamaları bu kategorilere göre değerlendirilmiş ve sonuçlar Tablo 54'te verilmiştir.

Tablo 54

Okuma Kaygısı Ön Test ve Son Test Alınan Puanlara Karşılık Gelen Kategoriler

	Ölçüm	N	$\bar{x}$	Kategori
Okuma Kaygısı Ölçeği	Ön test	30	69,36	Orta
	Son test	30	56,20	Düşük

Tablo 54'te görüldüğü üzere öğrencilerin ortalama kaygı puanları ön testte orta düzeyde iken; son testte düşük düzey kategorisinde yer almaktadır. Bu sonuçtan hareketle resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin okuma kaygılarını azalttığı söylenebilir.

Bu araştırmada maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının okunabilirlik düzeyleri Ateşman (1997)'ye göre hesaplanmıştır. Hazırlanan yedi resimli çocuk kitabının okunabilirlik düzeyi orta güçlükte olup bu düzey dördüncü sınıf seviyesine uygundur. Bu durum metnin öğrenciler tarafından anlaşılmasını kolaylaştırıp okuma kaygısının azalmasında etkili olmuş olabilir.

Nitel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Resimli çocuk kitapları ile derslerin işlenmesinin öğrencilerin okuma kaygıları üzerinde bir etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerden elde edilen veriler analiz edildiğinde; öğrencilerin %93,33'ünün (f=14) resimli çocuk kitaplarının okuma kaygıları üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirttiği, %6,77'sinin (f=1) ise etkisi olmadığını belirttiği görülmüştür. Resimli çocuk kitaplarının okumaları üzerine olumlu etkisi olduğunu belirten öğrencilerin nasıl bir etkisi olduğuna yönelik verdiği cevaplar analiz edildiğinde ulaşılan sonuçlar Tablo 55'te verilmiştir.

Tablo 55

Resimli Çocuk Kitaplarının Okuma Kaygısı Üzerine Etkisi

Kategori	Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Okuma Kaygısına Olumlu Katkı	Okumayı sevme, kaygıyı azaltma.	7	50,00
	Okumanın hızlanması, gelişmesi, Okurken paniklememe	7	50,00
	Toplam	14	100

Tablo 55 incelendiğince öğrencilerin resimli çocuk kitapları ile derslerin işlenmesinin okuma gelişimlerine katkı sağladığı ve cevapların 'okuma gelişimine olumlu katkı' (f=14) olmak üzere tek bir ana kategoride toplandığı görülmektedir. Resimli çocuk kitabının okuma gelişimleri üzerinde etkisi olduğunu düşünen öğrencilerin yarısı okumayı sevdiğini ve kaygısının azaldığını, yarısı ise okuma hızının arttığını, okurken paniklenmediğini belirtmiştir. Öğrenci görüşmelerinden elde edilen verilerden doğrudan alıntılar yapılmış ve aşağıda belirtilmiştir.

E1: ... Eeee, hızlı yani okumam gelişiyor yani ilerde katkı sağlayacak LGS'ye girdiğimde benim. Panik olmadan artık daha hızlı okuyorum…

E2: Oldu ıuıı ıuıı bu da ... resimli çocuk kitabı yapmadan önce öğretmenim, ilk önce kitap okumak çok istemiyordum ama bunu okudum etki oldu öğretmenim artık kitap okumaya zevkle gidiyor….. okuyorum…okumadan önce yaşadığım stres azaldı.

E3: Hımmm feni okuyunca daha değişik geliyor. Türkçe'yi falan okuyunca… Biz normalde fen ders kitaplarımız var ama bu kitap daha değişik yani ne bileyim daha güzel. Böyle daha anlatıcı, nasıl deyim daha daha kendini daha çok çekiyor içine. Okumak istiyorum… okurken endişe etmiyorum.

K3: Evet düşünüyorum, ben şeyyyy ... okumam daha çok gelişti hem. Ben okumayı fazla sevmiyordum, okumak beni geriyordu aslında, ama şimdi daha iyi geliyor bana.

K4: Bence oluyor, bazı kitaplar çok sıkıcı oluyor, bazıları çok sürüdürücü oluyor ve insan endişeleniyor ama bu kitap hem renkli hem eğlenceli olduğu için direktinsanın okuması geliyor yani okumak istiyor insan.

K5: Etkisi oldu kitap okuma alışkanlığımı artırdı ve okurken bıkmadan, daha mutlu ve sevinçli oluyorum.

Çalışma grubundaki öğrencilerin "Okuma Kaygısı Ölçeği" ön test ve son test ortalama puanları arasındaki fark dikkate alındığında resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlenmesinin okuma kaygısını azaltmaya yardımcı olduğu söylenebilir. Ancak ön ve son test ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Buna rağmen öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen nitel verilerden yararlanarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin okuma kaygılarını azaltmada, okumayı sevmede olumlu katkılar sağladığı söylenebilir.

4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

"Fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları, dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma gelişimlerini süreç içinde nasıl etkilemektedir?" alt problemine yönelik nicel sonuçları belirlemek için 7 adet "Cümle Doğrulama Testi", nitel sonuçları belirlemek için öğrenci görüşmelerinden elde edilen veriler kullanılmıştır.

Nicel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Beşinci alt probleme yönelik olarak nicel veriler 7 adet "Cümle Doğrulama Testi" ile toplanmıştır. Cümle doğrulama testleri her resimli çocuk kitabının bitiminin ardından, kitabın kazanımına yönelik hazırlanmış ve uygulanmıştır.

Öğrencilerin süreç içinde okuma gelişimlerinin nasıl değiştiğini belirlemek için öncelikle verilerin normallik varsayamını karşılayıp karşılamadığına bakılmıştır. Bu bağlamda, basıklık-çarpıklık katsayıları, histogram grafikleri ve Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. "Cümle Doğrulama Testleri" ile ilgili betimsel istatistik sonuçları Tablo 56'da verilmiştir.

Tablo 56

Cümle Doğrulama Testleri Betimsel İstatistik Sonuçları

Ölçüm	N	Min	Mak	x̄	ss	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
CDT1	30	7	14	10,97	1,86	3,48	-0,392	-0,625
CDT2	30	6	14	10,20	2,12	4,51	-0,304	-0,469
CDT3	30	8	15	11,40	1,84	3,42	0,345	-0,606
CDT4	30	7	14	10,93	2,16	4,68	-0,149	-0,992
CDT5	30	6	16	11,97	2,82	7,96	-0,743	-0,038
CDT6	30	6	16	11,00	2,59	6,75	0,328	-0,303
CDT7	30	4	16	11,13	2,95	8,74	-0,517	-0,066

Tablo 56'da uygulama süresince 7 adet uygulanan CDT'lerinin ortalamaları verilmiştir. Bu ortalama puanların haftalara göre düşüp yükselmesi öğrencilerin testi ne kadar dikkatle yanıtladığı, test metinlerinin yapısı, bilimsel bilgi içerip içermemesi, öğrencilerin bu bilgilerin ne kadarını öğrenip öğrenmediği durumlarından etkilenebilir.

Tablo 56'da öğrencilerin cümle doğrulama testlerinden aldıkları ortalama puanlarının yanı sıra çarpıklık-basıklık değerleride görülmektedir. Buna göre Cümle Doğrulama Testleri için çarpıklık değerlerinin -1 ve +1 değerleri arasında olduğu ve dağılımın normal dağılımdan uzaklaşmadığı görülmektedir. Ayrıca normal dağılımın sağlanıp sağlanmadığını test etmek için grup büyüklüğü 50'den küçük olan durumlarda yapılan Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 57'de verilmiştir.

Tablo 57

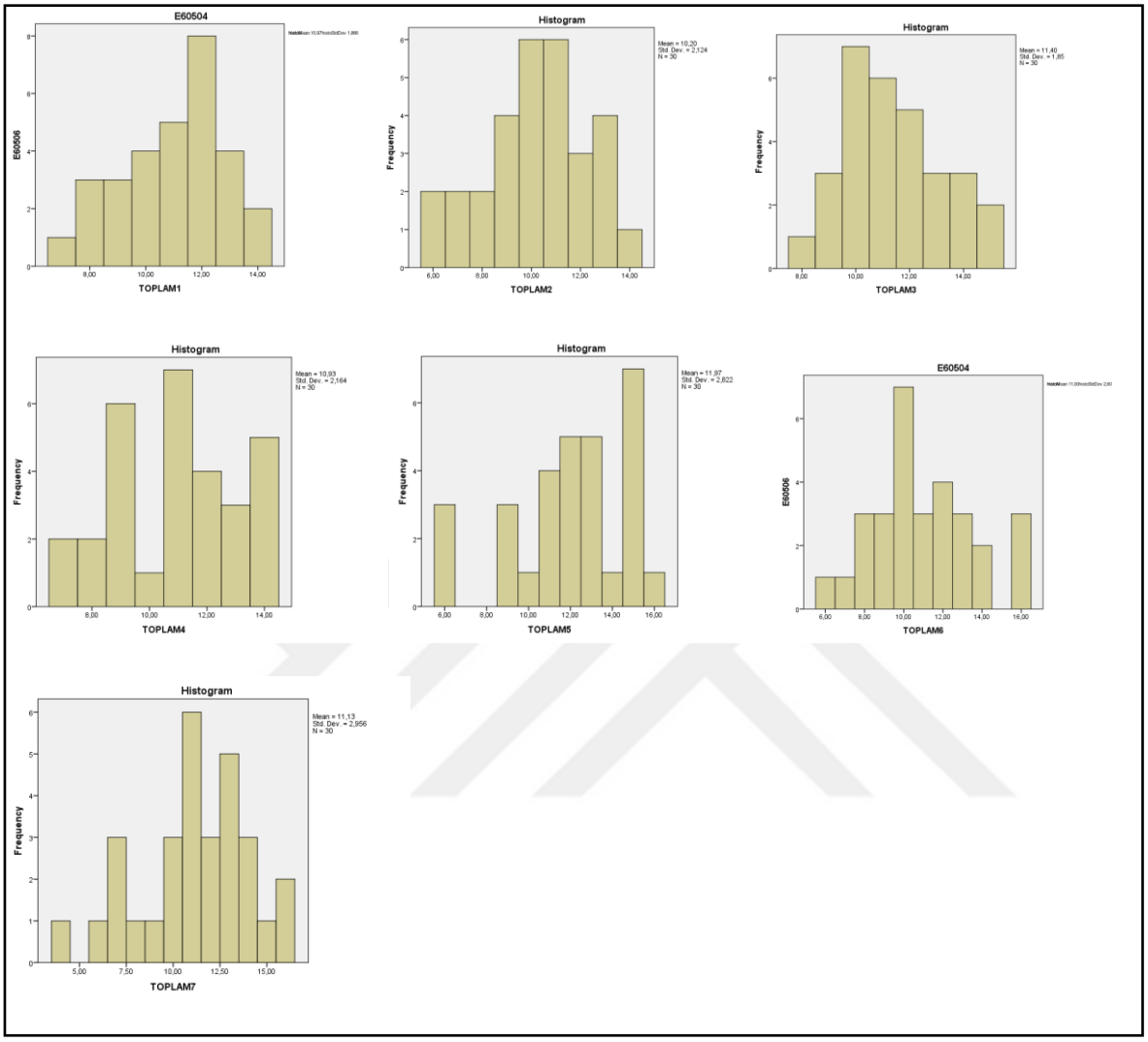
Cümle Doğrulama Testleri Puanlarına İlişkin Normallik Testleri

	Shapiro-Wilk		
Ölçüm	İstatistik	sd	p
CDT1	0,947	30	0,142
CDT2	0,960	30	0,307
CDT3	0,951	30	0,185
CDT4	0,932	30	0,056
CDT5	0,909	30	0,014*
CDT6	0,961	30	0,334
CDT7	0,960	30	0,313

*p<0,05

Tablo 57'deki Shapiro-Wilk testi sonuçlarına göre CDT1, CDT2, CDT3, CDT4, CDT6 ve CDT7 testlerinde p>0,05 olduğundan verilerin normal dağılım gösterdiği; CDT5'in p<0,05 olduğundan verilerin normal dağılım göstermediği görülmektedir. Ancak CDT5'in çarpıklık

katsayısı -0,743; olup -1 ve +1 aralığında olduğundan normal dağılımdan çok uzaklaşmadığı söylenebilir. Cümle doğrulama testlerinin histogram grafikleri de Şekil 12'de verilmiştir.



Şekil 12. Cümle doğrulama testleri histogram grafikleri

Cümle Doğrulama Testleri histogram grafiklerinden, çarpıklık ve basıklık katsayılarından ve Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarından hareketle Cümle Doğrulama Testlerinden elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir.

Bu çalışmada her resimli çocuk kitabı uygulaması sonunda yapılan 7 cümle doğrulama testi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için ilişkili örneklemler (tekrarlı ölçümler) için tek faktörlü ANOVA yapılmasına karar verilmiştir. Bu teknik, iki ya da daha çok ilişkili ölçüm setlerine ait puanların birbirinden anlamlı şekilde farklılık gösterip göstermediğini test eder (Büyüköztürk, 2012, s. 71). Tekrarlı ölçümler tek faktörlü ANOVA için homojenliğin sağlanıp sağlanmadığı Mauchly's Sphericity testi ile tespit edilir. Bu araştırmada Mauchly's Sphericity testi sonucunun anlamlı çıkmaması (p=0,696) p>0,05

homojenliğin sağlandığını gösterdiğinden CDT sonuçları tekrarlı ölçümler için ANOVA ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 58'de verilmiştir.

Tablo 58

Cümle Doğrulama Testleri Ortalama Puanları ile Yapılan Tekrarlı ANOVA Ssonuçları

Ölçüm	x̄	ss	Varsaynsın Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p
CDT1	10,97	1,86	Denekler arası	51,190	6	8,532	1,737	,115
CDT2	10,20	2,12	Hata	854,524	174	4,911		
CDT3	11,40	1,84						
CDT4	10,93	2,16						
CDT5	11,97	2,82						
CDT6	11,00	2,59						
CDT7	11,13	2,95						

p>0,05

Bu çalışmada öğrencilerin cümle doğrulama testlerinden (CDT1, CDT2, CDT3, CDT4, CDT5, CDT6, CDT7) aldıkları ortalama puanlar tekrarlı ölçümler için tek faktörlü ANOVA ile karşılaştırılmıştır. Tablo 58'de görüldüğü üzere dördüncü sınıf öğrencilerinin cümle doğrulama testlerinden aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo 58 incelendiğinde ortalama puanlar arasında bazı haftalarda bir önceki haftaya göre düşüşlerin olduğu görülmüştür. Araştırmacı tarafından yapılan informal gözlemlere göre bu durumun sebepleri arasında; Cümle Doğrulama Testlerinin son ders saatinde uygulanmak zorunda kalınması, bu nedenle öğrencilerin testleri cevaplarken aceleci bir tavır sergilemeleri ve öğrencilerin soruları okurken dikkatlerinin dağılması sayılabilir. Uygulama yapılan okulda, okul öncesi öğrencileri, zarar görme tehlikesiyle karşılaşmasınlar diye çıkış saatinden önce velilerine teslim edilmektedir. Benzer şekilde hava koşullarının elverişsiz olduğu günlerde (yağmurlu vb…), trafik yoğunluğu yaşanmaması için çıkış saatinden daha erken bir zamanda öğrenciler velilerine teslim edilmektedir. Cümle doğrulama testlerinin uygulanma zamanları çıkış saatinden hemen önceki bir zaman dilimine denk gelmesi ve bu zaman diliminde okul bahçesinde oluşan kalabalık ve gürültü cümle doğrulama testlerini cevaplayan öğrencilerin dikkatlerini, motivasyonlarını etkilemiş olabilir. Bu dışsal faktörler

araştırmacı tarafından kontol altına alınmaya çalışılsa da yeteri derece etkili olmamıştır. Ayrıca kazanımlara yönelik hazırlanan cümle doğrulama testleri, bu kazanımlara yönelik bilimsel bilgileri de içermektedir. Öğrencilerin bazı bilimsel bilgileri bilginin yapısından kaynaklı olarak daha zor öğrenmesi, cümle doğrulama testlerine verilen cevapları da etkilemiş olabilir.

Nitel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Beşinci alt probleme yönelik olarak resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin süreç içindeki okuma gelişimlerini nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerden elde edilen nitel veriler analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 59'da belirtilmiştir.

Tablo 59

Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilerin Süreç İçindeki Okuma Gelişimlerine Etkisine Yönelik Öğrenci Görüşleri

Kategori	Frekans (f)	Yüzde (%)	Kod
Pozitif etki	14	93,33	Okumaya olumlu etki etmesi
Nötr etki	1	6,67	Okumaya etki etmemesi

Tablo 59'a göre görüşme yapılan öğrencilerin %93,33'ü kullanılan resimli çocuk kitaplarının okuma gelişimlerini olumlu etkisi olduğunu, % 6,67'si ise okumasına herhangi bir etkisi olmadığını belirtmektedir. Okumasına olumlu etkisi olduğunu belirten E7, E9, K3, E4, K9 kodlu öğrencilerin verdikleri cevaplar aşağıda belirtilmiştir.

E7: Eeee, hızlı yani okumam gelişiyor yani ilerde katkı sağlayacak LGS'ye girdiğimde benim.

E9: Hızlı okuyurum.

E3: Resimli çocuk kitaplarının okuma alışkanlığıma bence etkisi oldu. Çünkü artık daha çok kitap okuyorum.

K3: Evet etkisi çok var. Okumalar güzel olduğu için bu kitabı çok sevdim.

E4: Evet etkisi oldu. Okumamı geliştirdim okumayı sevmeye başladım.

K9: Evet etkisi çok var. Okumalar güzel olduğu için bu kitabı çok sevdim.

E7, E9, K3, E4, K9 kodlu öğrenciler resimli çocuk kitaplarının okuma hızına, okuma alışkanlığına ve okumaya yönelik sevgi geliştirmelerine yardımcı olduğu ve okumalarına olumlu katkı sağladığı yönünde görüş belirtmişlerdir.

Dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin okuma gelişimlerine etkisini belirlemek için yapılan nicel analiz sonuçlarında anlamlı farklılık çıkmamasının yanı sıra bazı haftalarda ortalama puanların yüksek olması ve nitel analiz sonuçlarında öğrencilerin %93,33'ünün resimli kitapların okuma gelişimlerine katkısı olduğunu belirtmesi durumları okuma gelişimlerinin olumlu etkilendiğini belirtmesi sonuçlarının, birbirini desteklediği söylenebilir. Bunun yanı sıra cümle doğrulama testlerinin ortalamalarının bazı haftalarda düşüş eğitimi göstermesi nicel ve nitel verilerin farklılık gösteren yönüdür.

4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

"Bir öğretim materyali olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarına yönelik dördüncü sınıf öğrenci motivasyonları ne düzeydedir?" sorusuna cevap bulmak amacıyla "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği" ile nicel veriler; öğrenci günlükleri ile de nitel veriler toplanmıştır.

Nicel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Altıncı alt probleme yönelik sonuçları belirlemek için "Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği" kullanılmıştır. Bu ölçek kullanılan materyale yönelik öğrenci motivasyonunu belirlemeyi amaçladığından süreç sonrasında uygulanmıştır. Öğrencilerin süreç sonrasında uygulanan Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeğinden aldıkları puanların betimsel istatistik sonuçları Tablo 60'da verilmiştir.

Tablo 60

Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği Betimsel İstatistik Sonuçları

	Ölçüm	N	Min	Mak	x̄	ss	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği	Son Test	30	95	156	134,40	15,80	249,83	-0,720	0,052

Tablo 60'da öğrencilerin ölçekten en az 95 puan en fazla 156 puan aldıkları görülmektedir. Alınan puanları değerlendirmek için araştırmacı tarafından, ölçeğe yönelik puan kategorisi oluşturulmuştur. Öğretim materyaline ilişkin motivasyon ölçeğinden alınabilecek maksimum puan 165, en düşük puan ise 33'tür. 5' li likert tipinde olan bu ölçekten alınan puanlar uzman görüşü doğrultusunda Tablo 61'de belirtildiği şekilde kategorize edilmiştir.

Tablo 61

Öğretim Materyaline Yönelik Motivasyon Ölçeği Puan Aralıkları ve Kategorileri

Puan Aralığı	Frekans (f)	Yüzde (%)	Kategori
0 - 33	-	-	Çok düşük
34-66	-	-	Düşük
67-99	1	3,33	Orta
100-132	11	36,67	Yüksek
133-165	18	60	Çok Yüksek

Bu çalışmada "Öğretim Materyaline Yönelik Motivasyon Ölçeği" son test olarak öğrencilere uygulanmış, kullanılan resimli çocuk kitapları materyaline yönelik öğrencilerin motivasyon durumları belirlenmiştir. Ölçekten alınabilecek puanlar, çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek kategorileri olmak üzere beş kategoride ele alınmıştır. Tablo 61'e göre öğretim materyaline ilişkin hiçbir öğrencinin çok düşük ve düşük kategorilerinde yer almadığı görülmektedir. Bir öğrencinin orta düzey motivasyona (%3,33), 11 öğrencinin yüksek düzeyde motivasyona (%36,67) ve 18 öğrencinin çok yüksek düzeyde motivasyona (%60) sahip olduğu görülebilir. Bu sonuçtan hareketle öğrencilerin %96,67'sinin (f=29) kullanılan resimli çocuk kitaplarına yönelik motivasyonlarının çok yüksek ve yüksek düzeyde olduğu dolasıyla maddenin özellikleri ünitesine yönelik olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrncileri motive ettiği söylenebilir.

Nitel Verilere Yönelik Bulgular ve Yorum: Bu çalışmada öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik motivasyonlarını derinlemesine incelemek amacıyla öğrenci günlüklerinden elde edilen nitel veriler analiz edilerek sonuçlar Tablo 62'de verilmiştir.

Tablo 62

Resimli Çocuk Kitaplarının Motivasyona Etkisiyle İlgili Öğrenci Görüşleri

Kitabın adı	Kategori	Kod	Frekans(f)	Yüzde(%)
"Okul Yolunda Dostluklar" kitabına yönelik öğrenci düşünceleri	Beğenilen yönler	Güzel	18	41,86
		Eğlenceli, zevkli	12	27,91
		Öğretici, açıklayıcı	5	11,63
		Deneylerin olması	3	6,99
		Dikkat çekici	2	4,65
		Hem okuma hem etkinlik	1	2,32
		Toplam	41	95,36
	Beğenilmeyen Yönler	Sıkıcı	1	2,32
		Yazınca iz kalıyor	1	2,32
		Toplam	2	4,64
		Genel Toplam	43	100

Tablo 62 (devam)

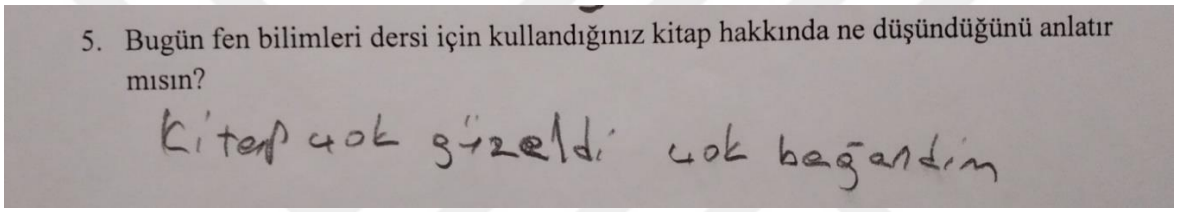
Resimli Çocuk Kitaplarının Motivasyona Etkisiyle İlgili Öğrenci Görüşleri

"Meraklı Bekleyiş" kitabına yönelik öğrenci düşünceleri	Beğenilen yönler	Güzel	9	29,03
		Eğlenceli	9	29,03
		İçinde hissettiriyor	6	19,36
		Öğretici	5	16,13
		Toplam	29	93,55
	Beğenilmeyen yönler	Sıkıcı	2	6,45
		Toplam	2	6,45
		Genel Toplam	31	100
"Sihirli Maddeler" kitabına yönelik öğrenci düşünceleri	Beğenilen yönler	Güzel	20	58,82
		Öğretici	6	17,66
		Eğlenceli	3	8,8
		İçinde hissettiriyor	2	5,90
		Toplam	31	91,18
	Beğenilmeyen yönler	Kötü	1	2,94
		Toplam	1	2,94
	Nötr yönler	Normal	2	5,88
		Toplam	2	5,88
		Genel Toplam	34	100
"Beklenmeyen Misafir" kitabına yönelik öğrenci düşünceleri	Beğenilen yönler	Güzel	14	35,90
		Metni çok beğenme	9	23,08
		Deneyleri çok beğenme	8	20,51
		Eğlenceli	6	15,38
		Toplam	37	94,87
	Beğenilmeyen yönler	Açıklayıcı değil	2	5,13
		Toplam	2	5,13
		Genel Toplam	39	100
"Sahte Bilezik" kitabına yönelik öğrenci düşünceleri	Beğenilen yönler	Güzel	8	27,58
		Eğlenceli	7	24,14
		Mutlu edici	5	17,24
		İçinde hissetitiyor	5	17,24
		Heyecanlı	2	6,90
		Toplam	27	93,10
	Beğenilmeyen yönler	Sıkıcı	1	3,45
		Toplam	1	3,45
	Nötr	Her şey	1	3,45
		Toplam	1	3,45
		Genel Toplam	29	100
"Köy Ekmeği" kitabına yönelik öğrenci düşünceleri	Beğenilen yönler	Güzel	17	54,84
		Öğretici	5	16,13
		Eğlenceli, zevkli	4	12,90
		Sıkıcı değil	2	6,45
		Toplam	28	90,32
	Beğenilmeyen yönler	Açıklayıcı değil	1	3,23
		Etkinlikleri iyi değil	1	3,23
		Toplam	2	6,46
	Nötr	Garip	1	3,22
		Toplam	1	3,22
		Genel Toplam	31	100
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabına yönelik öğrenci düşünceleri	Beğenilen yönler	Güzel, şahane, hoş	18	43,90
		Açıklayıcı, öğretici	11	26,83
		Eğlenceli, zevkli	9	21,95
		Sıkıcı değil	1	2,44
		Toplam	39	95,12
	Beğenilmeyen yönler	Açıklayıcı değil	1	2,44
		Etkinlikler gereksiz	1	2,44
		Toplam	2	4,88
		Genel Toplam	41	100

Resimli çocuk kitaplarının öğrenci motivasyonlarına etkisini belirlemek için öğrenci günlükleri analiz edildiğinde "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabına yönelik 'beğenilen yönler (f=41)' ve 'beğenilmeyen yönler (f=2)' olmak üzere iki ana kategori

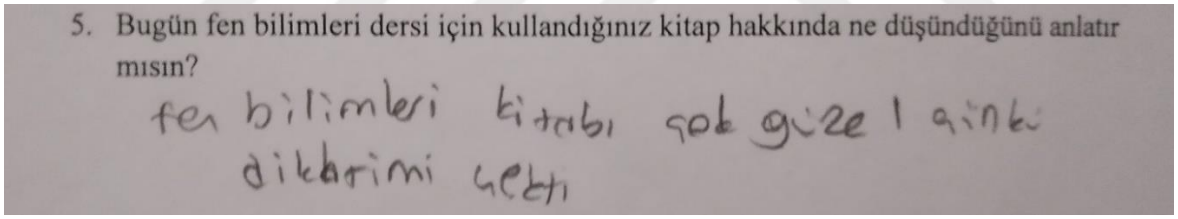
oluştuğu ve beğenilen yönlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Cevapların %95,36'lık kısmı kitabın beğenilen yönlerini oluştururken, %4,64'lük kısmı beğenilmeyen yönlerini oluşturmaktadır. Beğenilen yönler kategorisinde en fazla tekrar eden kod 'güzel (f=18)' %41,86'lık orana sahipken, ikinci en sık tekrar edilen kod 'eğlenceli, zevkli (f=12)' %27,92'lik orana sahiptir. Bu kategoride en az tekrar eden kod ise 'hem okuma hem etkinlik (f=1)' %2,32'lik orana sahiptir. 'Beğenilmeyen yönler' kategorisinde 'sıkıcı (f=1)' ve 'yazınca iz kalıyor' (f=1) kodları eşit sıklıkta olup %2,32'lik orana sahiptir. "Okul Yolunda Dostluklar" kitabıyla ilgili öğrenci günlüklerinde yer alan E6, E15, K4, K15 kodlu öğrencilere ait görüşler aşağıda belirtilmiştir.

E6 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?

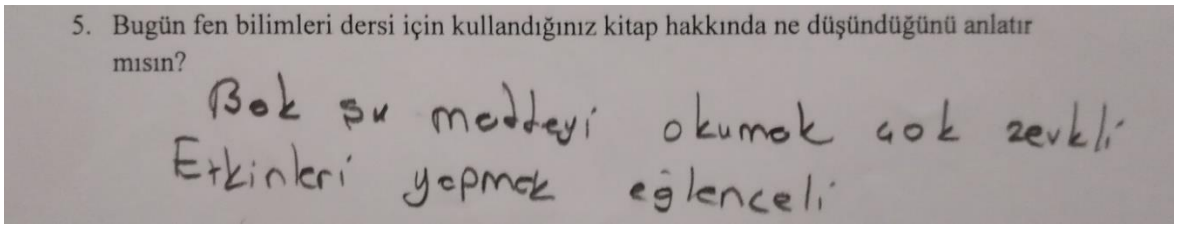
Kitap çok güzeldi çok beğendim

E15 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?

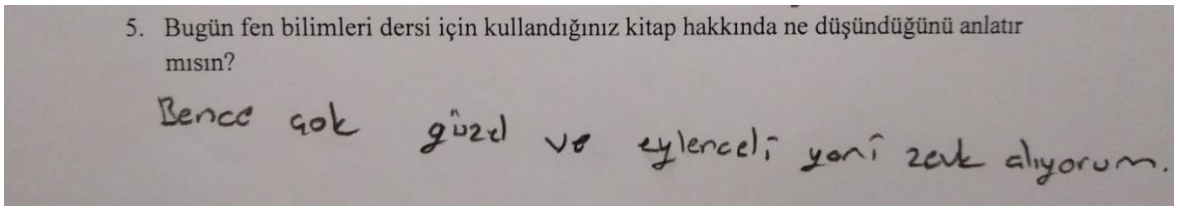
fen bilimleri kitabı çok güzel çünkü dikkatimi çekti

K4 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?

Bak su maddeyi okumak çok zevkli Etkinleri yapmak eğlenceli

K15 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?

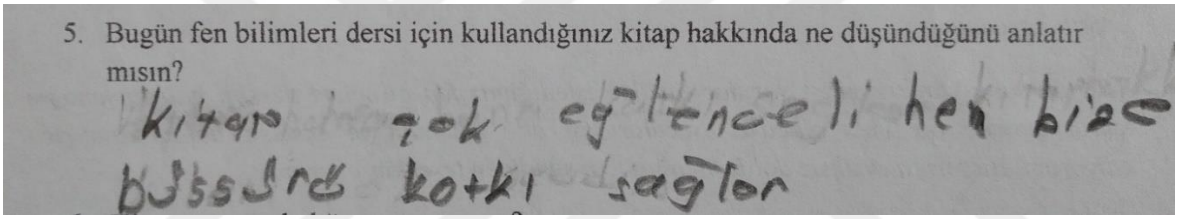
Bence çok güzel ve eylenceli yani zevk alıyorum.

E6, E15, K4, K15 kodlu öğrenci cevapları incelendiğinde "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabının, güzel, eğlenceli, dikkat çekici, öğretici, deneylerin olması, hem

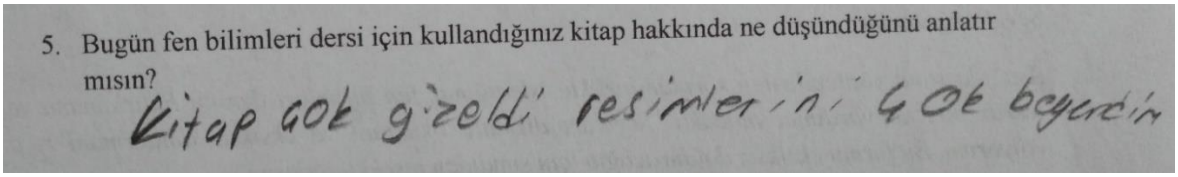
okuma hem etkinlikleri barındırması nedenleriyle öğrenciler tarafından beğenildiği ve bu yönleriyle öğrencileri motive ettiği söylenebilir.

"Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri analiz edildiğinde 'beğenilen yönler (f=29)' ve 'beğenilmeyen yönler (f=2)' olmak üzere iki ana kategori oluştuğu ve beğenilen yönlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Cevapların %93,55'lik kısmı kitabın beğenilen yönlerini oluştururken, %6,45'lik kısmı beğenilmeyen yönlerini oluşturmaktadır. Beğenilen yönler kategorisinde en fazla tekrar eden 'güzel (f=9)', 'eğlenceli (f=9)' kodları olup bu kodların her biri %29,03'lük oranlara sahiptir. Beğenilmeyen yönler kategorisinde 'sıkıcı (f=2)' '%6,45'lik orana sahiptir. "Meraklı Bekleyiş" kitabı hakkında E5, E9, K6, K12 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen görüşler aşağıda belirtilmiştir.

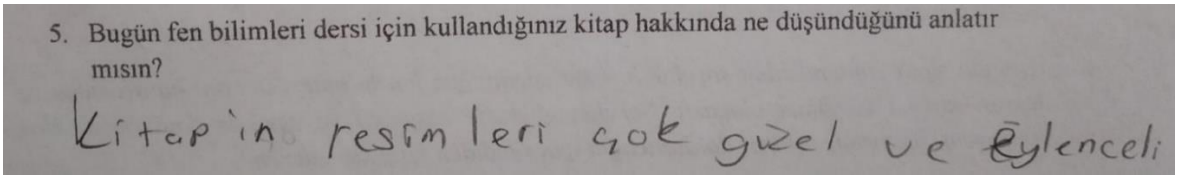
E5 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Kitap çok eğlenceli her bi

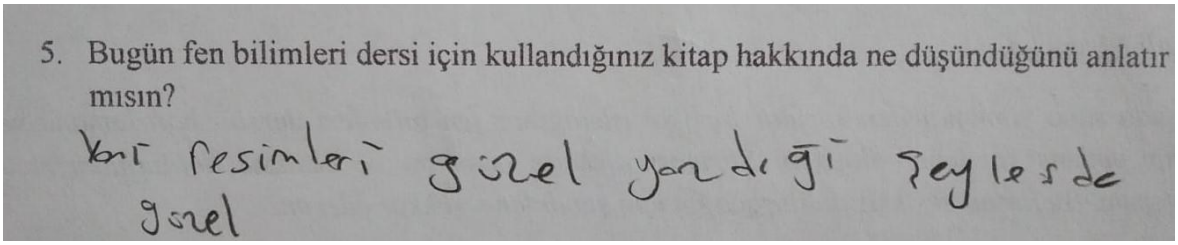
E9 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Kitap çok güzeldi resimlerini çok beğendim

K6 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Kitap'ın resimleri çok güzel ve eğlenceli

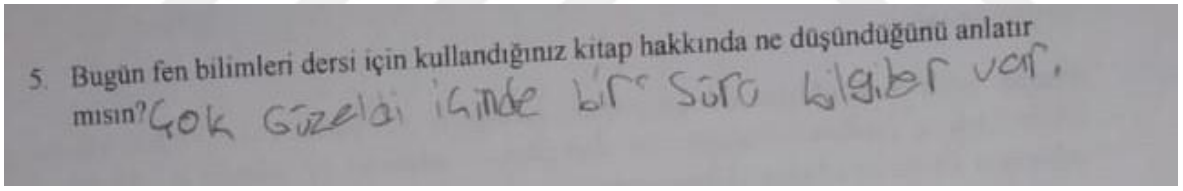
K 12 kodlu öğrenci


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Bir resimleri güzel yazdığı şeyler de güzel

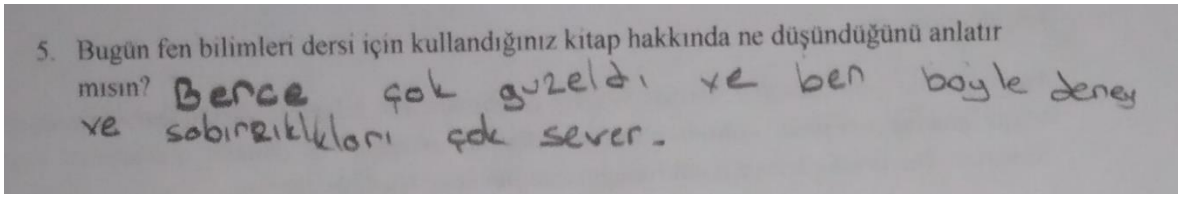
E5, E9, K6, K12 kodlu öğrencilerin görüşleri incelendiğinde “Meraklı Bekleyiş” resimli çocuk kitabının güzel, eğlenceli, içinde hissettirmesi ve öğretici olması nedenleriyle öğrenciler tarafından beğenildiği ve bu yönleriyle öğrencileri motive ettiği söylenebilir.

“Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri analiz edildiğinde ‘beğenilen yönler (f=31)’, ‘beğenilmeyen yönler (f=1)’ ‘nötr (f=2)’ olmak üzere üç ana kategori oluştuğu ve beğenilen yönlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Cevapların %91,18’lik kısmı kitabın beğenilen yönlerini oluştururken, %2,94’lük kısmı beğenilmeyen yönlerini ve %5,88’lik kısmı nötr yönlerini oluşturmaktadır. Beğenilen yönler kategorisinde en fazla tekrar eden kod ‘güzel (f=20)’ %58,82’lik, ikinci en fazla tekrar eden kategori ‘öğretici (f=9)’ %17,66’lık oranlara sahiptir. En az tekrar eden kod ise ‘kendimi içinde hissediyorum (f=2)’ %5,88’lik orana sahiptir. Beğenilmeyen yönler kategorisinde ‘kötü (f=1)’ %2,94’lük orana sahiptir. Öğrencilerin beğenip beğenmemesiyle ilgili net bir şey söylemediği nötr kategorisinde ‘normal (f=2)’ kodu %5,88’lik orana sahiptir. “Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabına yönelik E3, E12, K5, K13, kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen doğrudan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

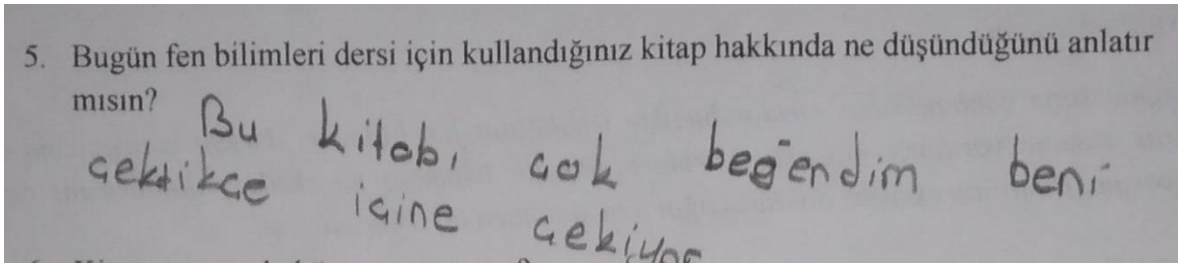
E3 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın? Çok güzeldi içinde bir sürü bilgiler var.

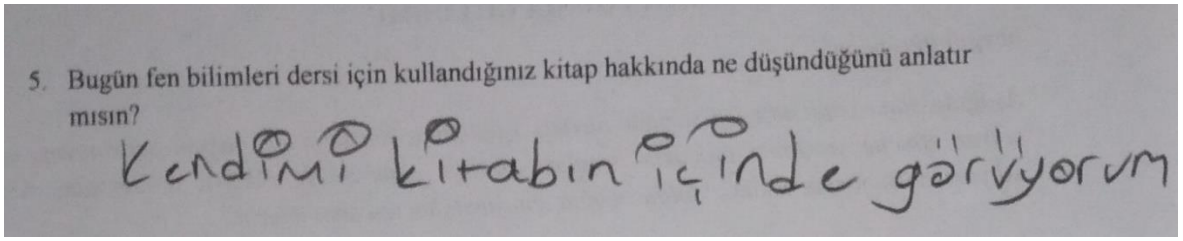
E12 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın? Bence çok güzeldi ve ben böyle deney ve sabırlıkları çok sever.

K5 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın? Bu kitabı çok beğendim beni çektikçe içine çekiyor

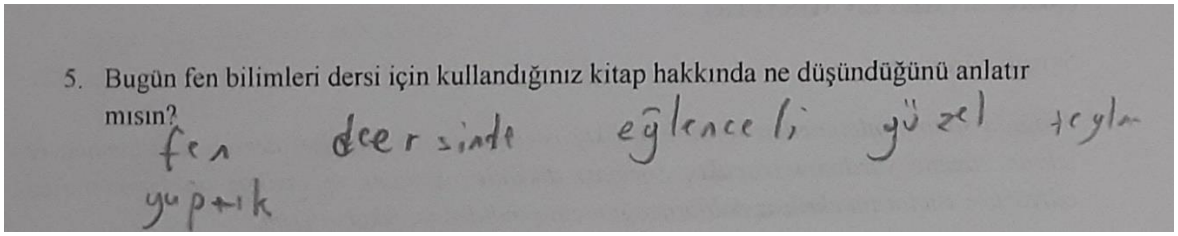
K13 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Kendimi kitabın içinde görüyorum

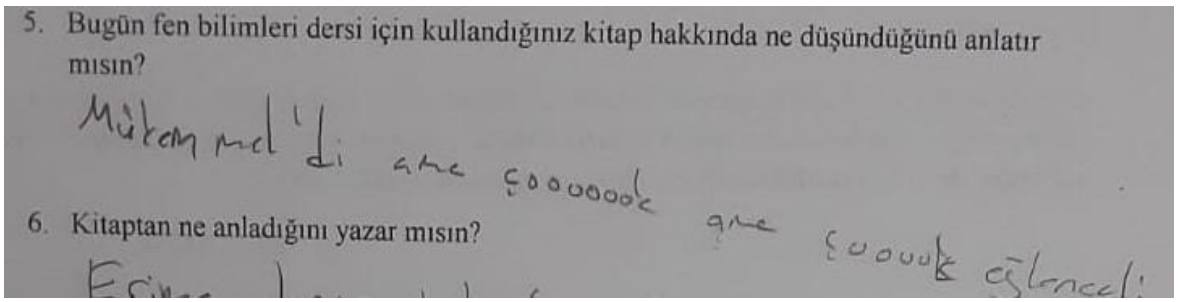
E3, E12, K5, K13, kodlu öğrencilerin görüşleri incelendiğinde "Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabının, güzel, eğlenceli, içinde hissediyorum ve öğretici olması nedenleriyle öğrenciler tarafından beğenildiği ve bu yönleriyle öğrencileri motive ettiği söylenebilir.

"Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri analiz edildiğinde 'beğenilen yönler (f=37)', 'beğenilmeyen yönler (f=2)' olmak üzere iki ana oluştuğu ve beğenilen yönlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Cevapların %94,87'lik kısmı kitabın beğenilen yönlerini oluştururken, %5,13'lük kısmı beğenilmeyen yönlerini oluşturmaktadır. Beğenilen yönler kategorisinde en fazla tekrar eden kod 'güzel (f=14)' %35,90'lık oranda, ikinci en fazla tekrar eden kod 'metni çok beğendim (f=9)' olup %23,08'lik orana sahiptir. En az tekrar eden kod ise 'eğlenceli (f=6)' %15,38'lik orana sahiptir. Beğenilmeyen yönler kategorisinde 'açıklayıcı değil (f=2)' %5,13'lük orana sahiptir. "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabına yönelik E2, E10, K4, K9 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen doğrudan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

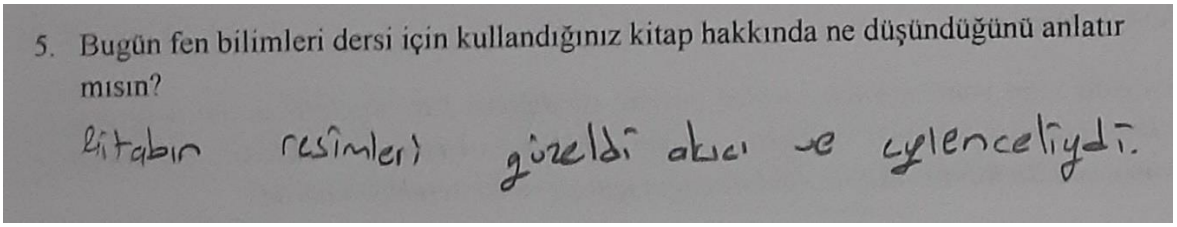
E2 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
fen dersinde eğlenceli güzel teyla yaptık

E10 kodlu öğrenci;

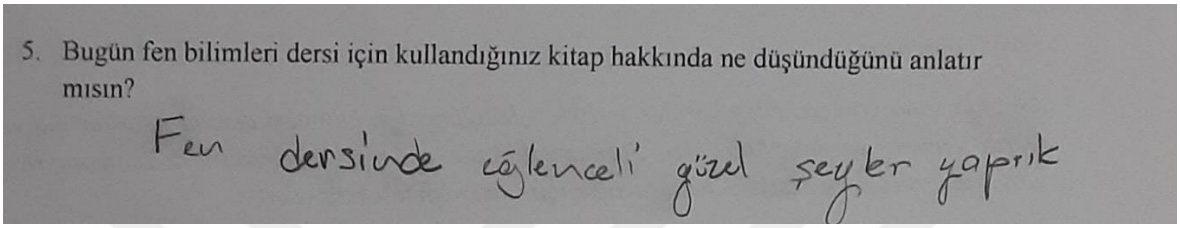

5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Muhammedli ama çocuk
6. Kitaptan ne anladığını yazar mısın?
ama çocuk eğlenceli

K4 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?

Kitabın resimleri güzeldi akıcı ve eğlenceliydi.

K9 kodlu öğrenci;

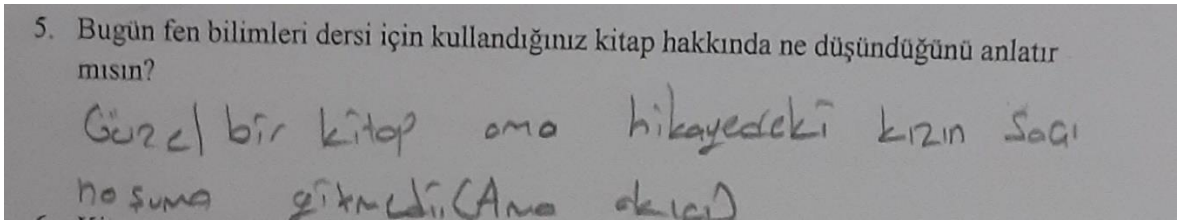

5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?

Fen dersinde eğlenceli güzel şeyler yaptık

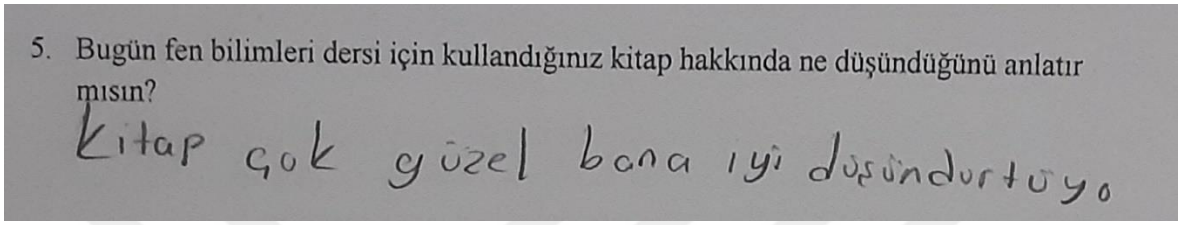
E2, E10, K4, K9, kodlu öğrencilerin görüşleri incelendiğinde "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabının, güzel, metni çok beğendim, deneyleri çok beğendim ve eğlenceli olması nedenleriyle öğrenciler tarafından beğenildiği ve bu yönleriyle öğrencileri motive ettiği söylenebilir.

"Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri analiz edildiğinde 'beğenilen yönler (f=27)', 'beğenilmeyen yönler (f=1)' 'nötr (f=1)' olmak üzere üç ana kategori oluştuğu ve beğenilen yönlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Cevapların %93,10'luk kısmı kitabın beğenilen yönlerini oluştururken, %3,45'lik kısmı beğenilmeyen yönlerini ve %3,45'lik kısmı nötr yönlerini oluşturmaktadır. Beğenilen yönler kategorisinde en fazla tekrar eden kod 'güzel (f=8)' %27,58'lik ikinci en fazla tekrar eden kategori 'eğlenceli (f=7)' %24,14'lük orana ve en az tekrar eden kod 'heyecanlı (f=2)' %6,90'lık oranlara sahiptir. Beğenilmeyen yönler kategorisinde 'sıkıcı (f=1)' kodu %3,45'lik orana sahiptir. Öğrencilerin beğenip beğenmemesiyle ilgili net bir şey söylemediği nötr kategorisinde 'her şey (f=1)' kodu %3,45'lik orana sahiptir. "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabına yönelik E6, E7, K11 ve K14 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen doğrudan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

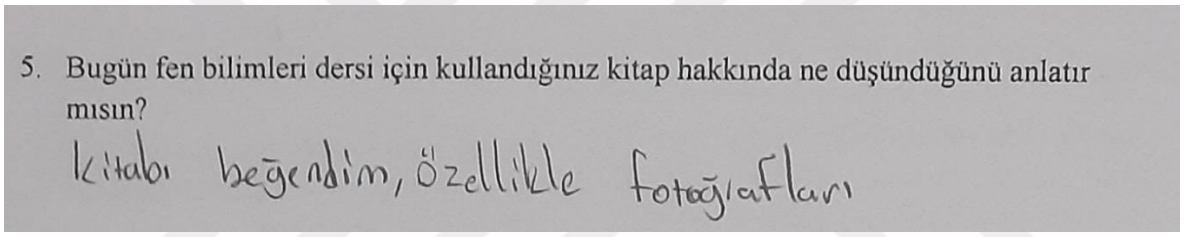
E6 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Güzel bir kitap ama hikayedeki kızın sağı no şuna gitmedi(Ama akıcı)

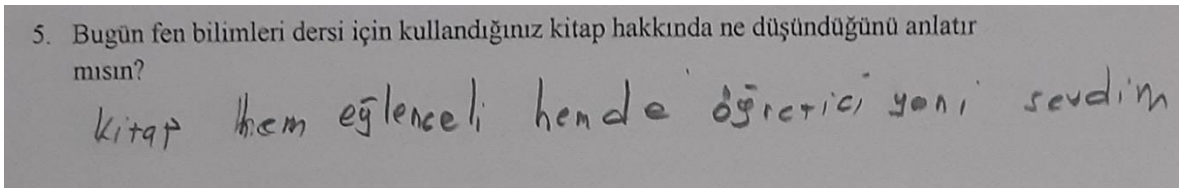
E7 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
kitap çok güzel bana iyi düşündürtüyo

K11 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
kitabı beğendim, özellikle fotoğrafları

K14 kodlu öğrenci;

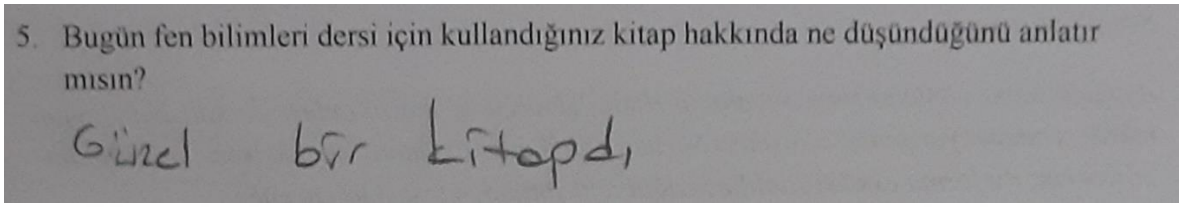

5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
kitap hem eğlenceli hemde öğretici yani sevdim

E6, E7, K11 ve K14 kodlu öğrencilerin görüşleri incelendiğinde "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabının, güzel, eğlenceli, içinde hissettirmesi, mutlu edici ve heyecanlı olması nedenleriyle öğrenciler tarafından beğenildiği ve bu yönleriyle öğrencileri motive ettiği söylenebilir.

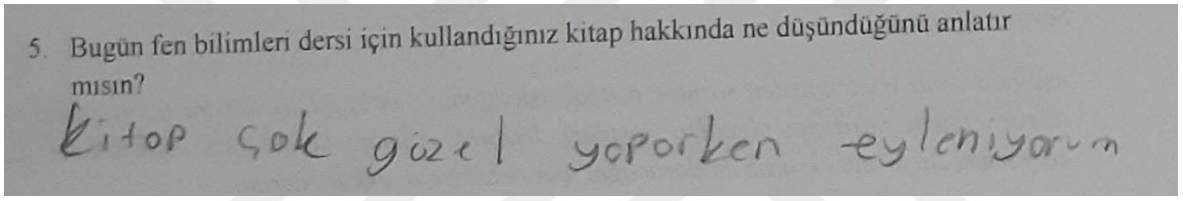
"Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri analiz edildiğinde 'beğenilen yönler (f=28)', 'beğenilmeyen yönler (f=2)' 'nötr (f=1)' olmak üzere üç ana kategori oluştuğu ve beğenilen yönlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Cevapların %90,32'lik kısmı kitabın beğenilen yönlerini oluştururken, %6,46'lik kısmı beğenilmeyen yönlerini ve %3,22'lik kısmı nötr yönlerini oluşturmaktadır. Beğenilen yönler kategorisinde en fazla sıklıkta tekrar eden kod 'güzel (f=17)' %54,84'lük ikinci en fazla tekrar eden kategori 'öğretici (f=5) ' % 16,13'lük orana ve en az tekrar eden kod 'sıkıcı değil (f=2)' %

6,45'lik oranlara sahiptir. Beğenilmeyen yönler kategorisinde 'açıklayıcı değil (f=1)' ile 'etkinlikleri iyi değil' (f=1) kodları olup %3,22'lik oranlara sahiptir. Öğrencilerin beğenip beğenmemesiyle ilgili net bir şey söylemediği nötr kategorisinde 'garip (f=1) kodu %3,22'lik orana sahiptir. "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabına yönelik E6, E11, K2, K11 kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen doğrudan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

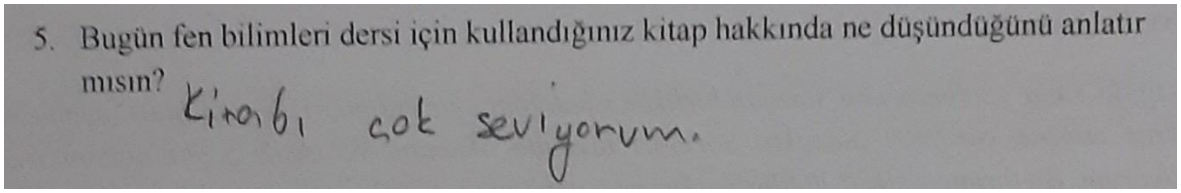
E6 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Güzel bir kitapdı

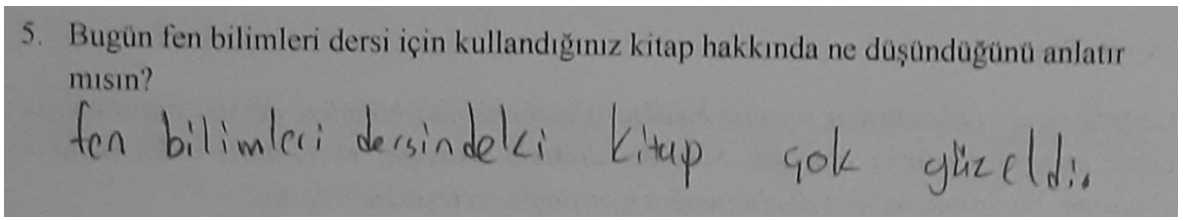
E11 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Kitap çok güzel yaparken eğleniyorum

K2 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın? Kitabı çok seviyorum.

K11 koldu öğrenci;

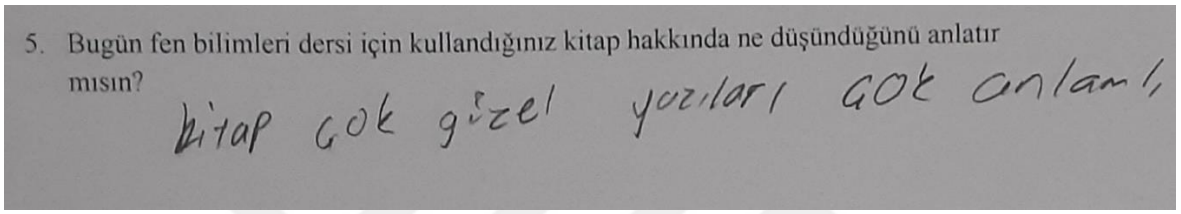

5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
fen bilimleri dersindeki kitap çok güzeldi.

E6, E11, K2, K11 kodlu kodlu öğrencilerin görüşleri incelendiğinde "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabının, güzel, eğlenceli, öğretici olması ve sıkıcı olmaması nedenleriyle öğrenciler tarafından beğenildiği ve öğrencileri motive ettiği söylenebilir.

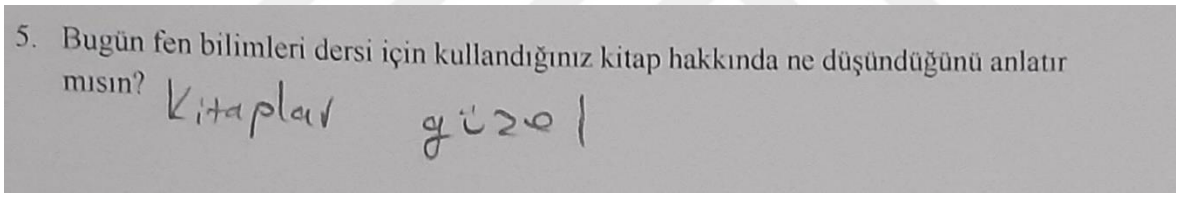
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri analiz edildiğinde 'beğenilen yönler (f=39)' ve 'beğenilmeyen yönler (f=2)' olmak üzere iki ana kategori oluştuğu ve beğenilen yönlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Cevapların

%95,12'lik kısmı kitabın beğenilen yönlerini oluştururken, %4,88'lik kısmı beğenilmeyen yönlerini oluşturmaktadır. Beğenilen yönler kategorisinde en fazla tekrar eden kod 'güzel, şahane, hoş (f=18)' %43,90'lık orana sahipken, ikinci en sık tekrar edilen kod 'öğretici (f=11)' %26,83'lük orana sahiptir. Bu kategoride en az tekrar eden kod ise 'sıkıcı değil (f=1) kodu olup %2,44'lük orana sahiptir. Beğenilmeyen yönler kategorisinde 'açıklayıcı değil (f=1)' %2,44 ve 'etkinlikler gereksiz (f=1) %2,44'lük oranlara sahiptir. "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabına yönelik E1, E14, K6, K10, kodlu öğrencilerin günlüklerinden elde edilen doğrudan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

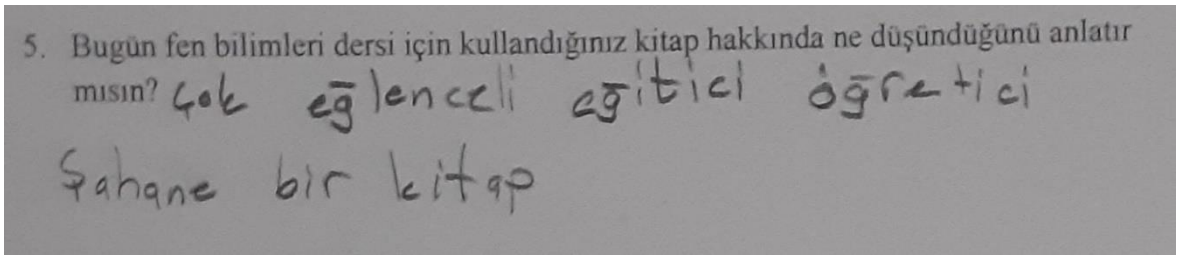
E1 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
kitap çok güzel yazıları çok anlamlı

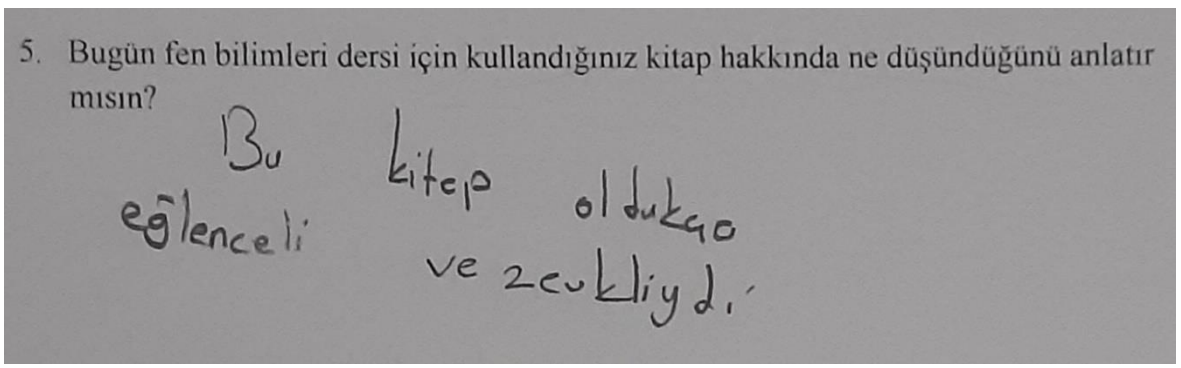
E14 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın? Kitaplar güzel

K6 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın? çok eğlenceli eğitici öğretici
şahane bir kitap

K10 kodlu öğrenci;


5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?
Bu kitap oldukça eğlenceli ve zevkliydi.

E1, E14, K6, K10, kodlu kodlu öğrencilerin görüşleri incelendiğinde "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabının, güzel, eğlenceli, öğretici olması ve sıkıcı olmaması nedenleriyle öğrenciler tarafından beğenildiği ve bu yönleriyle öğrencileri motive ettiği söylenebilir.

Öğretim Materyaline Yönelik Motivasyon Ölçeğinden" elde edilen bulgulara göre "öğrencilerin kullanılan resimli çocuk kitaplarıyla ilgili olarak %96,67 oranında "yüksek" ve "çok yüksek" düzeyde motive oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre resimli çocuk kitaplarının öğrencileri motive etme oranları 'Okul Yolunda Dostluklar' kitabı için %95,36; 'Meraklı Bekleyiş' kitabı için %93,55; 'Sihirli Maddeler' kitabı için %91,18; 'Beklenmeyen Misafir' kitabı için %94,87; 'Sahte Bilezik' kitabıiçin %94,10; 'Köy Ekmeği' kitabı için %90,32 ve 'Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu' kitabıiçin %95,12 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuca dayanarak öğretim materyalleri olarak kullanılan resimli çocuk kitaplarına yönelik öğrencilerin yüksek düzeyde motivasyona sahip oldukları söylenebilir. Bu bağlamda nitel ve nicel verilerin birbirini destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

4.7. Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

"Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları kullanılarak yapılan fen öğretimi hakkında öğrenci görüşleri nelerdir?" alt problemine cevap bulmak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formları yardımıyla veriler toplanmıştır. Görüşme yapılan öğrencilere ait bilgiler Tablo 63'de verilmiştir.

Tablo 63

Görüşme Yapılan Öğrencilerin Demografik Bilgileri

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kadın	9	56,25
Erkek	7	43,75
Toplam	16	100

Bu çalışma kapsamında resimli çocuk kitaplarıyla yapılan fen öğretimi hakkındaki dördüncü sınıf öğrencilerinin görüşleri içerik analizine tabi tutulmuş ve sonuçlar Tablo 64'te verilmiştir.

Tablo 64

Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarına Yönelik Öğrenci Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular

Kategoriler	Kodlar	Frekans (f)	Yüzde (%)
1.Resimli çocuk kitaplarına yönelik olumlu duygu-düşünceler	Öğretici, kolay öğretiyor olması	14	8,86
	Çok güzel, güzel olması	13	8,23
	Sevilmesi, beğenilmesi	12	7,59
	Deneylerin çok hoşa gitmesi	11	6,96
	Eğlenceli, neşeli, heyecanlı olması	7	4,43
	Hikâye ve resimleri çok hoşa gitmesi	7	4,43
	Okumayı geliştirmesi	6	3,80
	Etkinliklerin hoşa gitmesi	4	2,53
	Fende başarısını arttırması	3	1,90
1.Kategori Toplam		77	48,73
2.Resimli çocuk kitaplarının bilgi -beceri-duygu gelişimine etkisi	Okumanın geliştirme	15	9,50
	Okumayı sevdirme	8	5,06
	Madde konusunu öğrenme	4	2,53
	Deney yapmada geliştirme	3	1,90
2.Kategori Toplam		30	18,99
3.Resimli çocuk kitaplarının fen ve diğer derslerde kullanımına yönelik düşünceler	Güzel olduğu için fen dersinde kullanılmalı	15	9,50
	Öğretici, anlatıcı olduğu için fen dersinde kullanılmalı	8	5,06
	Eğlenceli olduğu için fen dersinde kullanılmalı	6	3,80
	Güzel olduğu için başka derslerde kullanılmalı	8	5,06
	Öğretici, anlatıcı olduğu için başka derslerde kullanılmalı	7	4,43
	Eğlenceli olduğu için başka derslerde kullanılmalı	7	4,43
3.Kategori Toplam		51	32,28
Genel toplam		158	100

Tablo 64'te görüldüğü üzere öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilerin içerik analiziyle çözümlenmesi sonucunda 1. kategori resimli çocuk kitaplarına yönelik olumlu duygu-düşünceler (f=77), 2. kategori resimli çocuk kitaplarının bilgi ve beceri gelişimine etkisi (f=30) ve 3. kategori resimli çocuk kitaplarının fen ve diğer derslerde kullanımına yönelik olumlu düşünceler (f=51) olmak üzere üç ana kategori belirlenmiştir. "Resimli çocuk kitaplarına yönelik olumlu duygu ve düşünceler" kategorisinde, öğrenciler en fazla kitapların öğretici ve kolay öğretici özelliklerinden (f=14) bahsetmiş, en az fen başarısını artırdığını (f=3) ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra 1. kategoride çok güzel, güzel (f=13), sevdim, beğendim (f=12), deneyler çok hoşuma gitti (f=11), eğlenceli, neşeli, heyecanlı (f=7), hikâye ve resimleri çok hoşuma gitti (f=7),

okumamı geliştirdi (f=4), etkinlikleri hoşuma gitti (f=3) ifadeleri de yer almaktadır. Bu kapsamdaki öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

K1: Açıkçası heyecanlıydım. Konuları direkt yazmak yerine bizim iyi anlamamız için daha eğlenceli, resimli ve güzel anlatılmış. Daha kolay öğrendim ve hiç zorlanmadım.

E1: Resimli çocuk kitabı ile işlenmiş olan dersle ilgili olarak, kitap çok güzel, kitap bana sevinç veriyor, kitap ipucu vererek bize anlatıyor, bana daha kolay öğrendik. Bu kitapla herkes ders yapmalı çünkü biz yapmayalım bütün herkes yapsın ki onlar da bilgi kazansın.

E3: Çok güzel bir kitaptı. Okumayı çok sevdik. Iıı yani onun içinde hissettim kendimi ımmm mesela buharlaşmaları falan onlar çok dikkatimi çekti.

E2: Resimli çocuk kitabını çok sevdim çok güzel öğretici çok bilgi öğrendim. Keşke bu ders bitmeseydi istiyordum ama maalesef bitti bitmeseydi çok güzel olurdu ama bitti.

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşılacağı üzere K1, E1, E3, E2 kodlu öğrenciler maddenin özellikleri ünitesinde hazırlanan resimli çocuk kitaplarının, öğretici, eğlenceli, çok güzel olduğunu düşünmektedir.

K2: Evet etkiledi, mesela ben yine kitap okumayı çok sevmezdim, kitapları ıuı ilgimi çekmeyen kitapları çok okumazdım ilgimi çekenleri okurdum ama bu kitap benim bayağı bir ilgimi çekti. Iuı bakış açımı iyi etkiledi, böyle ıu kekeleyerek okuyordum, okuyarak daha da iyi şey yapabildim.

K3: Çok güzel dersi işledik. Kendimi çok geliştirdim. Okumamı hızlandığımı hissediyorum ve öyküler çok güzeldi.

K5: Fen bilimleri dersini seviyordum ama bu resimli çocuk kitabı ile daha çok sevmeye başladım.

E3: Etkiledi, yaa kötüydü eskiden güzel oldu. Ya hep yanlış yapıyordum. Yanlış yaptığım için çok sıkılıyordu canım. Yanlış yapmamı ve dikkatli okumamı sağladı.

K2, K3, K5 ve E3 kodlu öğrencilerin ise resimli çocuk kitaplarının okuma gelişimleri ve fen dersitutumları üzerine olumlu etkisi olduğunu belirttikleri görülmektedir.

K1: Kitaplardakileri gerçekleştirme. Yani onları hem okudum, hem de canlı canlı izledim. Normalde de onları canlı izlemek isterdim ve gerçekten de izledim ve yaptım. Hikâyeler de akıcıydı ve çok anlatıcıydı o yönü de çok sevdim.

K6: Deneylerin ve resimli çocuk kitabı olması çok güzel ve öğretici olması çok güzel ve hoş.

K7: Eeee deneyler. Çünkü ben deneylerde eğlendim, güzeldi…

E2: Deneyler, resimler, okumalar, soru cevap, kavram haritası çok hoşuma gitti.

K1, K6, K7 ve E2 kodlu öğrencilerin ifadelerinden kitapta yer alan bilgilerin, hikâyelerin, deney ve etkinliklerin hoşlarına gittiği anlaşılmaktadır. Bu görüşlere dayalı olarak maddenin özellikleri ünitesikapsamında hazırlanan resimli çocuk kitaplarına yönelik dördüncü sınıf öğrencilerinin olumlu duygu ve düşüncelere sahip oldukları sonucuna ulaşılabilir.

"Resimli çocuk kitaplarının bilgi-beceri-duygu gelişimine etkisi" başlıklı 2. kategoride en fazla 'okumam gelişti (f=15) ' kodu, en az ise 'deney yapmada geliştim (f=3)' kodları yer almaktadır. Bu kapsamdaki öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

E2: Cevabım evet, ben okumamı geliştirdiğini deneylerde daha becerikli olduğumu hissediyorum.

E3: Okuma. Eee çünkü ful okuma var ve siz okutturuyorsunuz bize, sesli okuma, okumayı geliştiriyor o yüzden…

E4: Bana çok şey öğrendirdi. Örneğin okumam hızlandı veya resim çizmem düzeldi, deney yapmayı da öğrendim.

K2: Bence oluyor, bazı kitaplar çok sıkıcı oluyor, bazıları çok süründürücü oluyor ama bu kitap hem renkli hem eğlenceli olduğu için direkt insanın okuması geliyor yani okumak istiyor insan.

K3: Etkisi oldu kitap okuma alışkanlığımı artırdı ve okurken daha mutlu ve sevinçli oluyorum. K5: Evet düşünüyorum, ben şeyyyy ... Okumam daha çok gelişti hem. Ben okumayı fazla sevmiyordum aslında ama şimdi daha iyi geliyor bana.

K6: Evet deney yapamazdım ama Işıl öğretmenin deneylerinde sonra artık deney yapabilirim.

E2, E3, E4, K2, K3, K5, K6 kodlu öğrenciler 'deney yapma becerilerinin, okumalarının geliştiğini, okumaya karşı sevgi duygusunun oluştuğunu' belirtmişlerdir. Bu görüşlere dayalı olarak maddenin özellikleriünitesi kapsamında hazırlanan resimli çocuk kitaplarının dördüncü sınıf öğrencilerinin bilgi-beceri- duygu gelişimlerine olumlu etkisi olduğu söylenebilir.

"Resimli çocuk kitaplarının fen derslerinde ve diğer derslerde kullanılmasına yönelik düşünceler" kategorisinde öğrenciler en fazla (f=11) kitapların 'güzel olduğu için fen

derslerinde kullanılması gerektiğini ifade ederken' en az (f=6) kitapların 'eğlenceli olduğu için fen dersinde kullanılmalsı gerektiğini' ifade etmişlerdir. Bu kapsamdaki öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

E1: Başka derslerde de uygulanmalı çünkü bu kitabın resimleri uuu yazıları çok güzel, yani her kitapta böyle güzel anlatım ve böyle güzel resimler olması lazım. Çünkü bazı kitaplar çok sıkıcı oluyor, bazılarında çok az resim oluyor bazı uu bir de çok yazı oluyor ama bu kitapta çok az yazı var ve çok resim var yani resimlerden içinde gibi hissediyorsun. Öyle yaparsak daha dikkat çekici olur.

E2: Bence fen derslerinde işlenmeli, çünkü çok öğretici, çok eğlenceli, çok güzel bir kitap bence fen dersleri bu kitapla işlenmeli. Bence farklı derslerde de uygulanmalı çünkü hem bilgi deposu hem çok güzel bir kitap.

E4: Bence devam edilmeli çünkü konuların sayfaları az ama çok açıklayıcı anlatıyor ve daha iyi öğrenmemizi sağlıyor.

K1: Edilmeli. Çünkü etkinlikleri, hikâyesi, anlatımı, resmi olarak değerlendirirsek daha iyi bir kitap ve daha kolay. Bu sayede daha fazla bilgiyi daha kısa sürede yapabiliriz. Başka derslerde uygulanmalı. Daha iyi ve anlatıcı. Kavramak çok kolay ve zorlanmıyorsun. Bu sayede daha iyi öğrenebiliyorsun. Açıkçası ben isterdim. Aynı zamanda seni yormuyor da…

K2: Çünkü bir tek fen de deney yapıyoruz sıkıcı olmayacak diğer derslerde sıkıcı olacak diye bir şey yok… onlarda da böyle resimli, güzel, eğlenceli şeyler lazım…

K4: Devam edilmeli çünkü bu kitabı okurken birçok şey öğrendim ve daha çok merakım arttı ayrıca çok neşeliydim.

K5: Bence uygulanmalı. Çünkü çok öğretici, çok eğitici, çok güzel bir kitap.

E1, E2, E4, K1, K2, K4, K5 kodlu öğrencilerin ifadelerinden resimli çocuk kitaplarının fen derslerinde ve başka derslerde kullanılmasına yönelik olumlu düşüncelere sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Dördüncü sınıf öğrencileriyle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda maddenin özellikleri ünitesi kapsamında hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla ilgili öğrenci görüşlerinin olumlu olduğu, fen derslerinde ve farklı derslerde uygulanması gerektiğini düşündükleri ve bu kitapların öğrencilerin farklı alanlarda gelişimlerine etkileri olduğu yönünde görüşler belirttikleri tespit edilmiştir. Görüşmelerde resimli çocuk kitaplarına ve bu kitaplarla yapılan fen öğretimine yönelik öğrenciler tarafından olumsuz görüş belirtilmemiş

olması, kitapların beğenildiğini ve bu kitaplarla fen öğretiminin verimli olduğunun düşünüldüğü şeklinde yorumlanabilir.

4.8. Sekizinci Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorumu

"Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları hakkında öğrencilerin görüşleri nelerdir?" alt problemine cevap bulmak amacıyla öğrencilere resimli çocuk kitaplarıyla ilgili kitapların dikkat çeken yönleri, kitapları önemli kılan hususlar, kendilerine neler hissettirdikleri, yapılan uygulama hakkında neler söyleyecekleri gibi sorular sorularak günlüklerine bu konuları yazmaları istenmiştir. Öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur.

Bu çalışmada resimli çocuk kitaplarında yer alan etkinliklerin hoşa giden ve gitmeyen yönleri, öğrencilerin hazırlanan resimli çocuk kitaplarına yönelik görüş ve düşünceleri çok yönlü olarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Her bir madde ayrı ayrı analiz edilmiş bütünlük içinde yorumlanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 65'te verilmiştir.

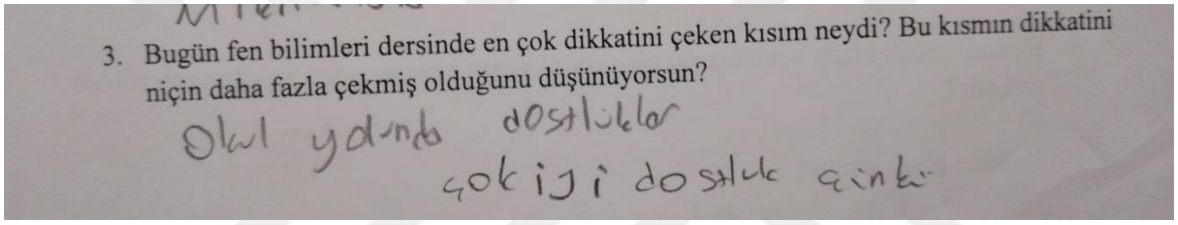
Tablo 65

Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Dikkat Çeken Kısımlarına Yönelik Öğrenci Görüşleri

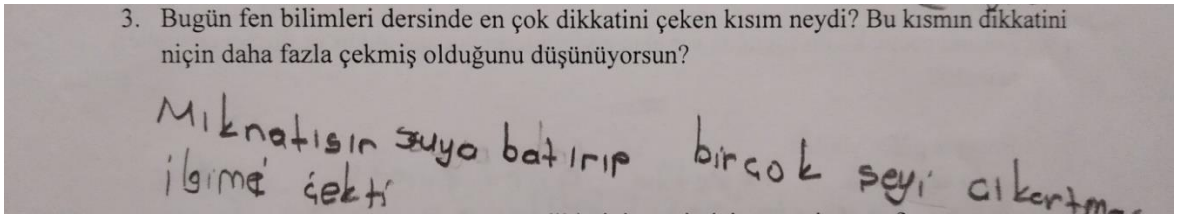
Kitabın adı	Kategori	Kod	Frekanas (f)	Yüzde (%)
"Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabının dikkat çeken kısımları	Resimli çocuk kitabı ve içeriği	Kavramlar	15	45,46
		Uygulamalar	7	21,21
		Metinler	5	15,15
		Görseller	1	3,03
		Toplam	28	84,85
	Üst Nokta	Çok şey	3	9,09
		Toplam	3	9,09
	Alt Nokta	Hiçbir şey	2	6,06
		Toplam	2	6,06
		Genel Toplam	33	100
"Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabının dikkat çeken kısımları	Resimli çocuk kitabı ve içeriği	Kavramlar	15	38,46
		Uygulamalar	13	33,33
		Görseller	10	25,64
		Toplam	38	97,43
	Alt nokta	Hiçbir şey	1	2,57
		Toplam	1	2,57
		Genel Toplam	39	100
"Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabının dikkat çeken kısımları	Resimli çocuk kitabı ve içeriği	Metinler	14	51,86
		Kavramlar	12	44,44
		Görseller	1	3,70
		Genel Toplam	27	100
"Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabının dikkat çeken kısımları	Resimli çocuk kitabı ve içeriği	Kavramlar	22	75,86
		Uygulamalar	5	17,24
		Toplam	27	93,10
	Üst Nokta	Kitabın tamamı	1	3,45
		Toplam	1	3,45
	Alt Nokta	Hiçbir şey	1	3,45
		Toplam	1	3,45
		Genel Toplam	29	100
"Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabının dikkat çeken kısımları	Resimli çocuk kitabı ve içeriği	Metin	11	47,83
		Uygulamalar	5	21,74
		Kavramlar	4	17,39
		Görseller	2	8,70
		Toplam	22	95,66
	Alt nokta	Hiçbir şey	1	4,34
		Toplam	1	4,34
		Genel Toplam	23	100
"Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabınındikkat çeken kısımları	Resimli çocuk kitabı ve içeriği	Uygulamalar	17	68
		Metinler	6	24
		Görseller	2	8
		Toplam	25	100
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabının dikkat çeken kısımları	Resimli çocuk kitabı ve içeriği	Kavramlar	24	72,73
		Görseller	5	15,15
		Uygulamalar	3	9,09
		Toplam	32	96,97
	Alt Nokta	Hiçbiri	1	3,03
		Toplam	1	3,03
		Genel Toplam	33	100
Kullanılan 7 resimli çocuk kitabının öğrencilerin dikkatlerini çekme oranı		Toplam	203	97,12

Tablo 65 incelendiğinde “Okul Yolunda Dostluklar” resimli çocuk kitabının en çok dikkat çeken kısımlarıhakkındaki öğrenci cevaplarının ‘resimli çocuk kitabı ve içeriği (f=28)’ ‘üst nokta (f=3)’ ve ‘alt nokta (f=2)’ olmak üzere üç ana kategoride toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin %84,85’lik kısmı resimli çocuk kitabı ve içeriğine yönelik unsurların dikkatlerini çektiğini belirtirken bu kategori içinde en sık tekrar edilen kodun ‘kavramlar (f=15)’ olduğu söylenebilir. Kitapta yer alan kavramların öğrenciler tarafından ilk defa duyuluyor olması bu durumun sebebi olabilir. Üst nokta (f=3) kategorisinde öğrenciler her şeyin dikkatlerini çektiğini, alt nokta kategorisinde (f=2) ise hiçbir şeyin dikkatlerini çekmediğini belirtmişlerdir. “Okul Yolunda Dostluklar” resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

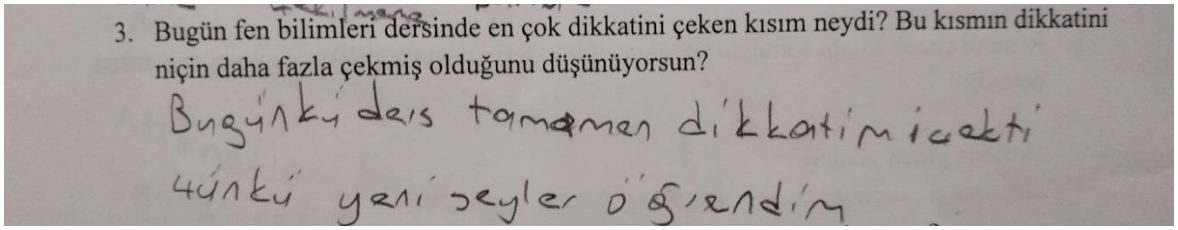
E9 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Okul yolunda dostluklar çok iyi dostluk çünkü

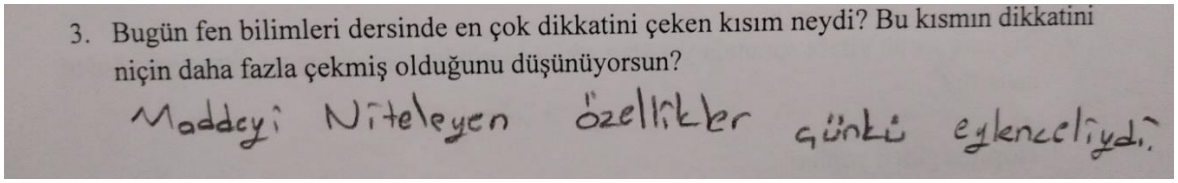
E15 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Mıknatısın suya batırıp birçok şeyi çıkartma ilgimi çekti

K5 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Bugünkü ders tamamen dikkatimi çekti çünkü yeni şeyler öğrendim

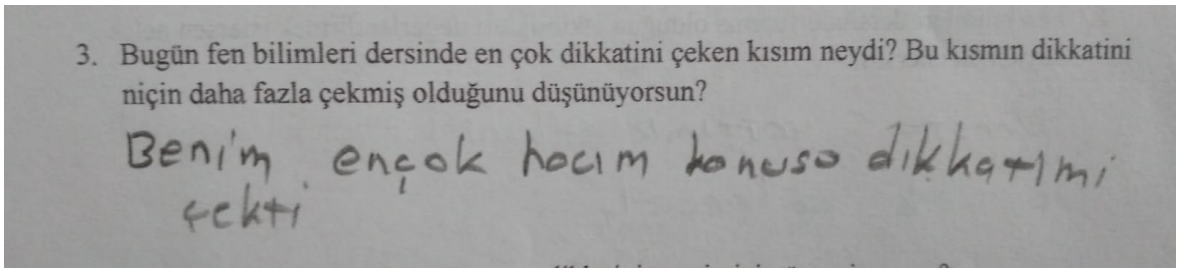
K11 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Maddeyi Niteleyen özellikler çünkü eğlenceliydi

E9, E15 K5, K11 kodlu öğrencilerin günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılardan ve içerik analizinden yola çıkarak "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabının içerdiği kavramlarla, uygulamalarla, metinlerle, görsellerle ve kitabın tamamıyla büyük oranda (%93,94) öğrencilerin dikkatlerini, çektiği söylenebilir.

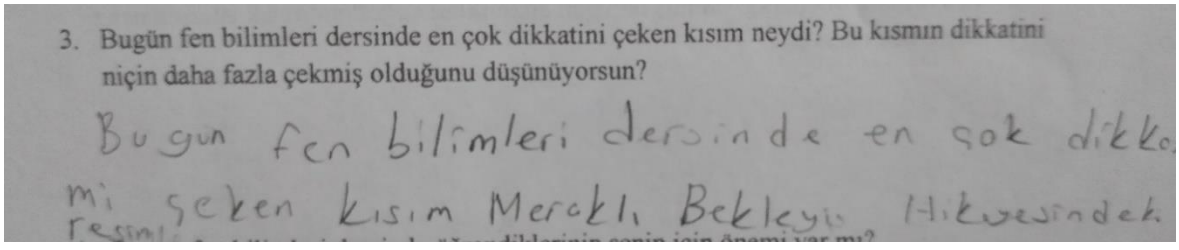
"Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabının en çok dikkat çeken kısımları hakkındaki öğrenci cevaplarının 'resimli çocuk kitabı ve içeriği (f=44)' ve 'alt nokta (f=1)' olmak üzere iki ana kategoride toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin %97,43'i resimli çocuk kitabı ve içeriğine yönelik unsurların dikkatlerini çektiğini belirtirken bu kategori içinde en sık tekrar edilen kodun 'kavramlar (f=15)' ve en az tekrar edilen kodun ise kavramlar koduna yakın oranda 'görseller (f=10)' kodu olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kitapta geçen kavramları ilk defa duymaları, görsellerde de bu kavramlara yönelik detaylı çizimlerin olması bu durumun sebepleri olabilir. Alt nokta kategori içinde yer alan öğrencilerin %2,57'si (f=1) kitapta hiçbir şeyin dikkatini çekmediğini belirtmiştir. Hiçbir şeyin dikkatini çekmediğini belirten öğrencinin araştırmacı gözlemlerinden ve sınıf öğretmeni ile yapılan görüşme sonucunda derslere çok aktif katılmayan, devamsızlıkları olan bir öğrenci olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda bu öğrencinin kitaplara yönelik olarak yazdığı görüş ve düşünceleri, derslere ve okula olan genel tutumu etkilemiş olabilir. "Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

K5 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?

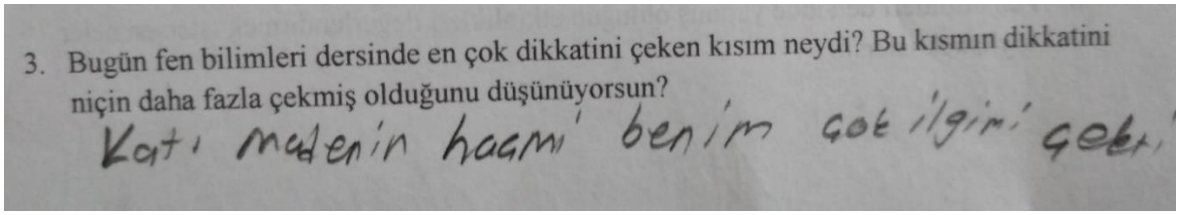
Benim ençok hocam konuso dikkatimi çekti

E7 kodlu öğrenci;

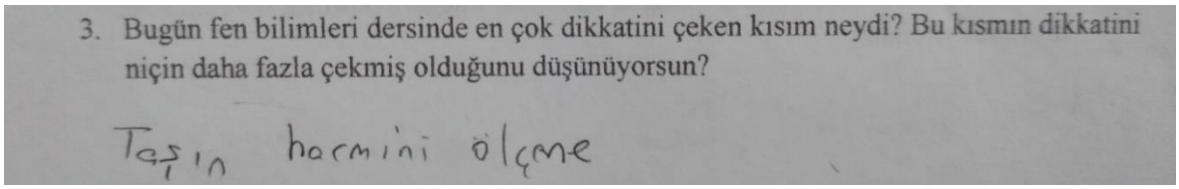

3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?

Bugun fen bilimleri dersinde en çok dikka
mi çeken kısım Meraklı Bekleyiş Hikayesindek

K6 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Katı maddenin hacmi benim çok ilgimi çekti

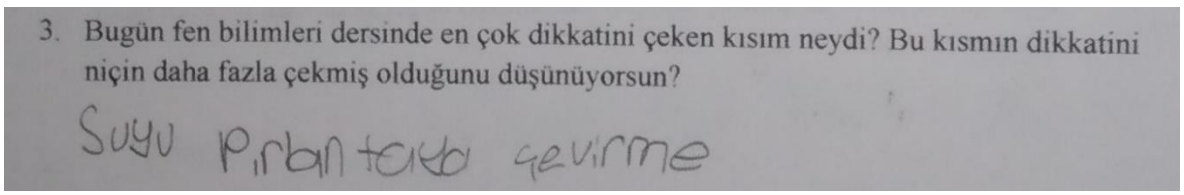
E2kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Taşın hacmini ölçme

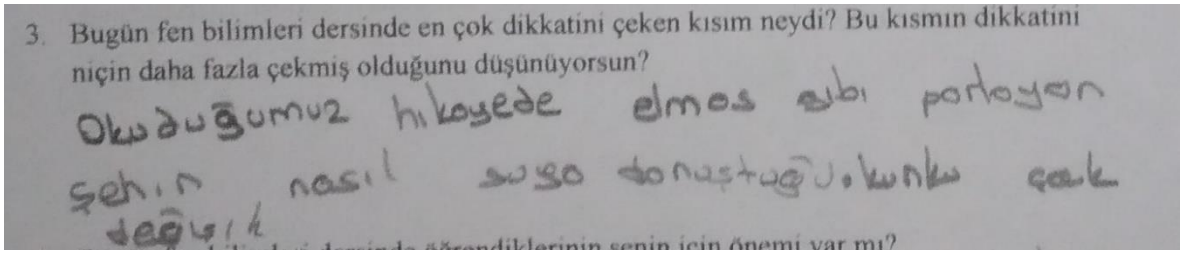
K5, K6, E2, E7 kodlu öğrencilerin günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılardan ve içerik analizinden yola çıkarak "Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabının içerdiği kavramlarla, uygulamalarla ve görsellerle büyük oranda (%97,47) öğrencilerin dikkatlerini çektiği söylenebilir.

"Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabının en çok dikkat çeken kısımları hakkındaki öğrenci cevaplarının 'resimli çocuk kitabı ve içeriği (f=27)' olmak üzere tek kategoride toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin %100'ü resimli çocuk kitabı ve içeriğine yönelik unsurların dikkatlerini çektiğini belirtirken bu kategori içinde en sık tekrar edilen kodun 'metinler (f=14)' ve en az tekrar edilen kodun 'görseller (f=1)' kodu olduğu görülür. Öğrencilerin kitapta metnin kurgusunu gizemli ve merak uyandırıcı bulmaları bu durumun sebebi olabilir. "Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

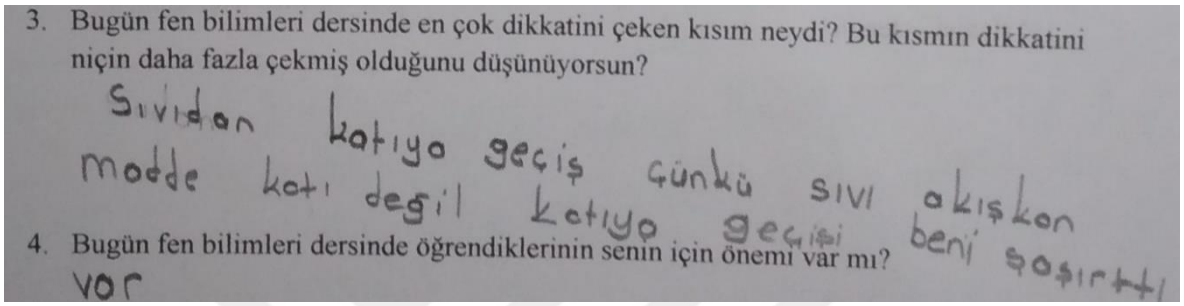
E9 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Suyu pirantaya çevirme

K10 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Okuduğumuz hikayede elmas gibi parlayan şehir nasıl suso donuştuğu. kunku çok değişik

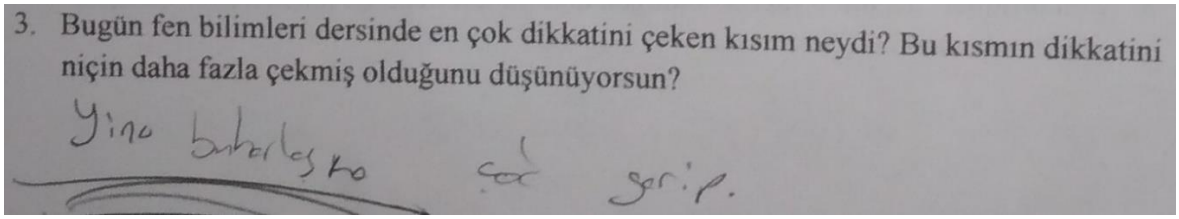
K15 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Sıvıdan katıya geçiş çünkü sıvı akışkan madde katı değil katıya geçişi beni şaşırttı
4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?
var

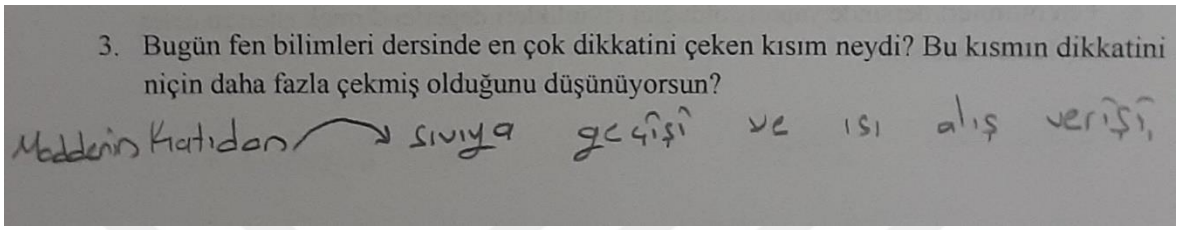
E9, K10, K15 kodlu öğrencilerin günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılardan ve içerik analizinden yola çıkarak "Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabının metni, kavramları ve görsellerinin öğrencilerin tamamının (%100) dikkatlerini çektiği söylenebilir.

"Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabının en çok dikkat çeken kısımları hakkındaki öğrenci cevaplarının 'resimli çocuk kitabı ve içeriği (f=27)' 'üst nokta (f=1)' ve 'alt nokta (f=1)' olarak üç ana kategoride toplandığı görülebilir. Öğrencilerin %93,10'i resimli çocuk kitabı ve içeriğinin dikkatlerini çektiğini belirtirken bu kategoride en fazla 'kavramlar (f=22)' ve en az 'uygulamalar (f=5)' kodları olduğu görülmektedir. Bu kitapta yer alan kavramlarla öğrencilerin ilk defa karşılaşıyor olmaları bu durumun sebebi olabilir. "Beklenmeyen Misafir" kitabı hakkındaki öğrenci cevaplarında üst nokta kategoride yer alan her şeyin dikkatini çektiğini belirten öğrenci oranı %3,45 olup toplamda %96,55'lık kısmınkitabı dikkat çekici buldukları söylenebilir. Alt nokta kategorisinde yer alan %3,45'lik (f=1) kısım dikkatini hiçbir şeyin çekmemiş olduğunu belirtmiştir. Hiçbir şeyin dikkatini çekmediğini belirten öğrenci araştırmacı gözlemlerinden ve sınıf öğretmeni ile yapılan görüşme sonucunda derslere çok aktif katılmayan, devamsızlıkları olan bir öğrenci olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda bu öğrencinin kitaplara yönelik olarak yazdığı görüş ve düşünceleri, derslere ve okula olan genel tutumu etkilemiş olabilir. "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

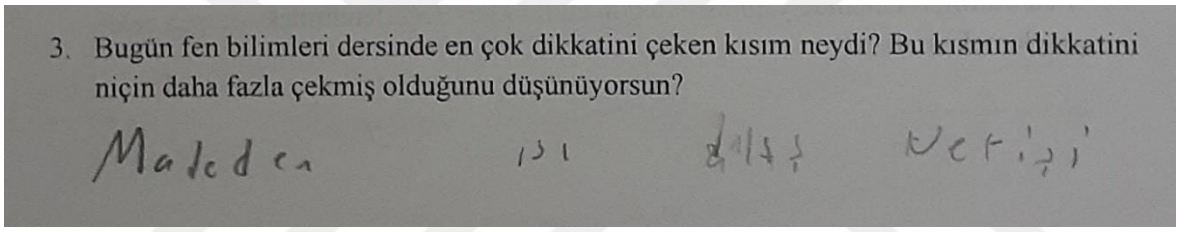
E1 kodlu öğrenci;



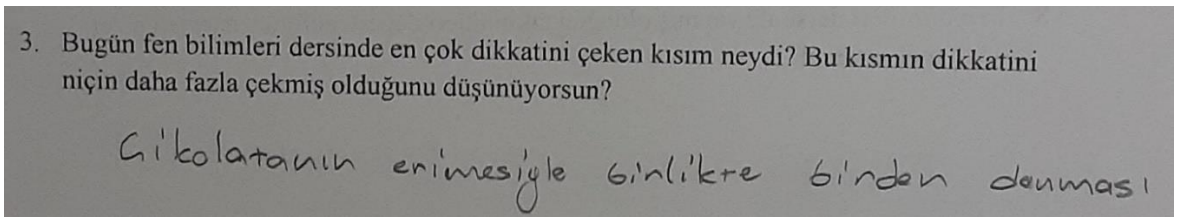
K10 kodlu öğrenci;



E10 kodlu öğrenci;



K3 kodlu öğrenci;

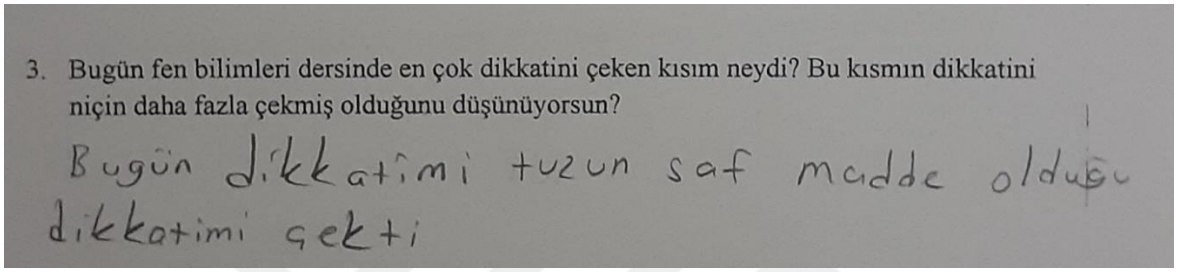


E1, E10, K3, K10 kodlu öğrencilerin günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılardan ve içerik analizinden yola çıkarak "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabının metni, kavramları, uygulamalar ve kitabını tamamı ile öğrencilerin büyük oranda (%96,55) dikkatlerini çektiği söylenebilir.

"Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabının en çok dikkat çeken kısımları hakkındaki öğrenci cevaplarının 'resimli çocuk kitabı ve içeriği (f=22)' ve 'alt nokta (f=1)' olmak üzere iki ana kategoride toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin %95,66'sı resimli çocuk kitabı ve içeriğinin dikkatlerini çektiğini belirtirken bu kategoride en fazla 'metin (f=11)' ve en az 'görseller (f=2)' kodları ortaya çıkmıştır. Bu durumun sebebi kitaptaki kurgunun öğrencilerde merak uyandırması olabilir. Alt nokta kategorisinde yer alan öğrencilerin

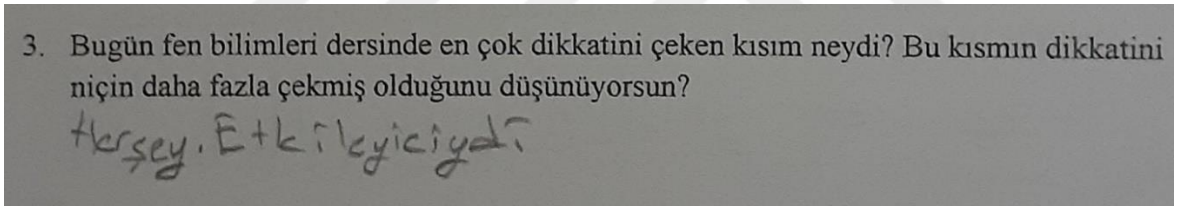
%4,34'ü (f=1) dikkatini hiçbir şeyin çekmemiş olduğunu belirtmişlerdir. Hiçbir şeyin dikkatini çekmediğini belirten öğrenci araştırmacı gözlemlerinden ve sınıf öğretmeni ile yapılan görüşme sonucunda derslere çok aktif katılmayan, devamsızlıkları olan bir öğrenci olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda bu öğrencinin kitaplara yöenlik olarak yazdığı görüş ve düşünceleri, derslere ve okula olan genel tutumu etkilemiş olabilir. "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

E5 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?

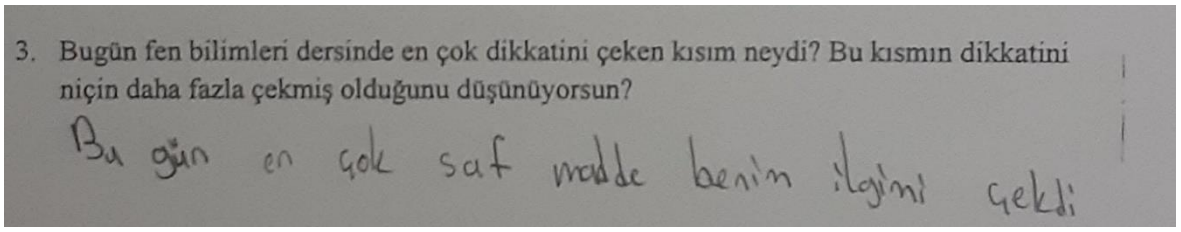
Bugün dikkatimi tuzun saf madde olduğu dikkatimi çekti

E12 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?

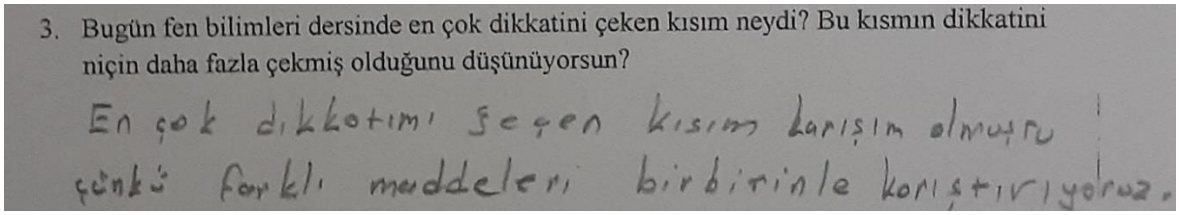
Herşey. Etkileyiciydi

K7 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?

Bu gün en çok saf madde benim ilgimi çekdi

K8 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?

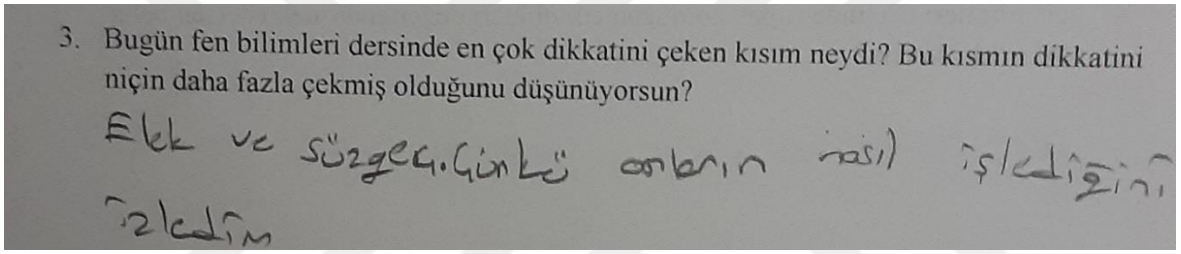
En çok dikkatimi çeken kısım karışım olmuştu çünkü farklı maddeleri birbirinle karıştırıyoruz.

E5, E12, K7, K8 kodlu öğrencilerin günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılardan ve içerik analizinden yola çıkarak "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabı metni, kavramları,

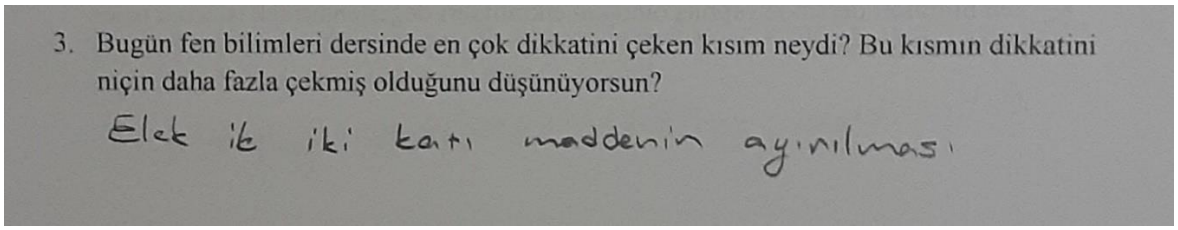
uygulamaları ve görselleri ile öğrencilerin büyük oranda (%95,66) dikkatlerini çektiği söylenebilir.

"Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabının en çok dikkat çeken kısımları hakkındaki öğrenci cevaplarının 'resimli çocuk kitabı ve içeriği (f=25)' olmak üzere tek kategoride toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin %100'ü resimli çocuk kitabı ve içeriğinin dikkatlerini çektiğini belirtirken bu kategoride en fazla 'uygulamalar (f=17)' ve en az 'görseller (f=2)' kodları belirlenmiştir. Bu durum kitaptakikarışımların ayrılması işlemlerininelek, süzgeç, mıknatıs gibi araçlarla uygulamalı olarak öğrenciler tarafından yapılmasından kaynaklı olabilir. "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

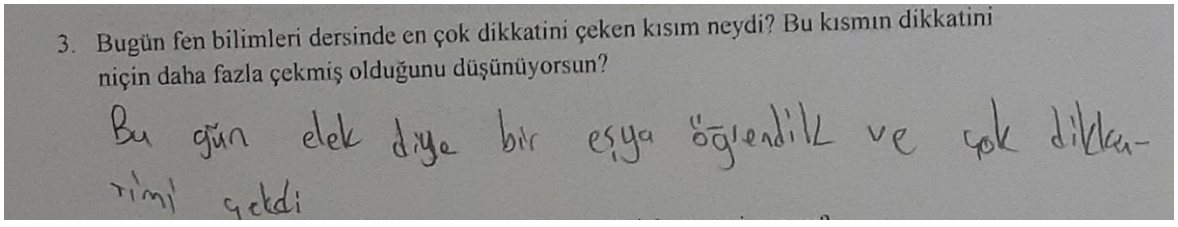
E6 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Elek ve süzgeç. Çünkü onların nasıl işlediğini öğrendim

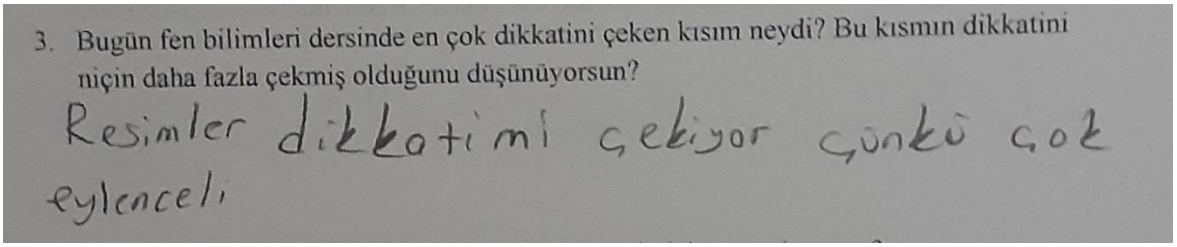
E13 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Elek ile iki katı maddenin ayrılması.

K5 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Bu gün elek diye bir eşya öğrendik ve çok dikkatimi çekti

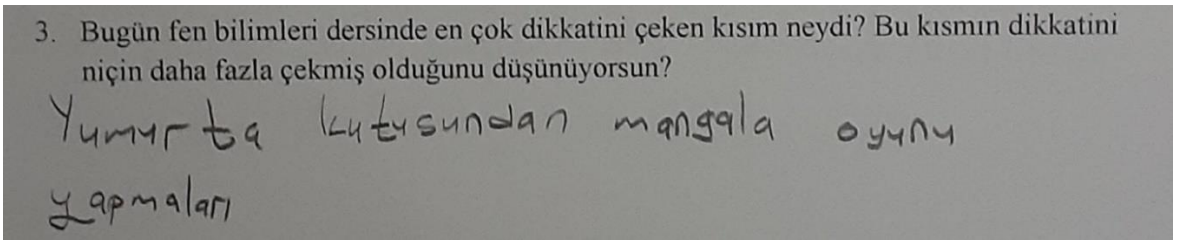
K6 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Resimler dikkatimi çekiyor çünkü çok eylenceli

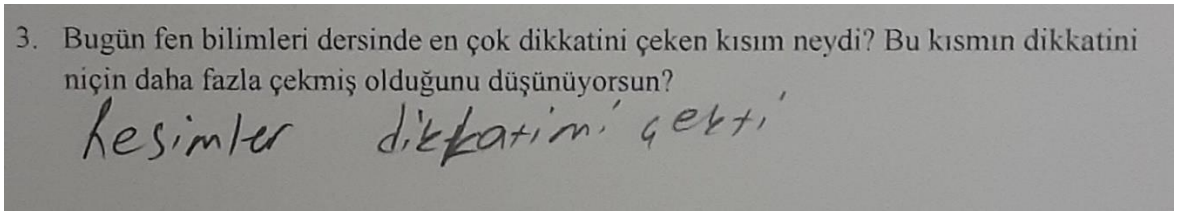
E6, E13, K5, K6 kodlu öğrencilerin günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılardan ve içerik analizinden yola çıkarak "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabı uygulamalar, metinler ve görselleri ile öğrencilerin tamamının (%100) dikkatlerini çektiği söylenebilir.

"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabının en çok dikkat çeken kısımları hakkındaki öğrenci cevaplarının 'resimli çocuk kitabı ve içeriği (f=32)' ve 'alt nokta (f=1)' olmak üzere iki ana kategoride toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin %96,97'si resimli çocuk kitabı ve içeriğinin dikkatlerini çektiğini belirtirken bu kategoride en fazla 'kavramlar (f=24)' ve en az ise 'uygulamalar (f=3)' kodları tespit edilmiştir. Bu durum kitapta yer alan kavramları öğrencilerin ilk defa duyuyor olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Alt nokta kategorisindeki %3,03'lük (f=1) öğrenci dikkatlerini hiçbir şeyin çekmemiş olduğunu belirtmektedir. Hiçbir şeyin dikkatini çekmediğini belirten öğrenci araştırmacı gözlemlerinden ve sınıf öğretmeni ile yapılan görüşme sonucunda derslere çok aktif katılmayan, devamsızlıkları olan bir öğrenci olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda bu öğrencinin kitaplara yöenlik olarak yazdığı görüş ve düşünceleri, derslere ve okula olan genel tutumu etkilemiş olabilir. "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

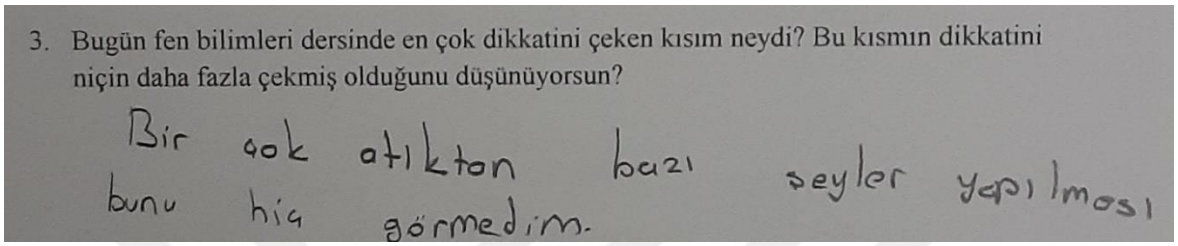
E4 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Yumurta kutusundan mangala oyunu yapmaları

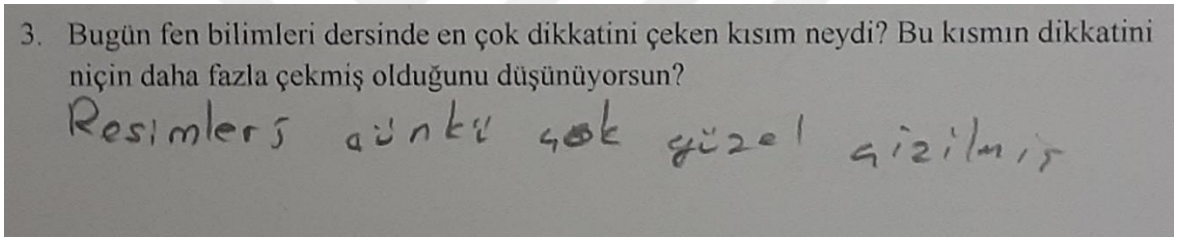
E8 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Resimler dikkatimi çekti

K1 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Bir çok atıktan bazı şeyler yapılması bunu hiç görmedim.

K10 kodlu öğrenci;


3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?
Resimler çünkü çok güzel çizilmiş

E4, E8, K1, K10 kodlu öğrencilerin günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılardan ve içerik analizinden yola çıkarak "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabı metni, kavramları, görselleri ve uygulamaları ile öğrencilerin büyük oranda (%96,97) dikkatlerini çektiği söylenebilir.

Bu çalışmada öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler her resimli çocuk kitabı için ayrı ayrı analiz edilmiş ve kitapların tamamının öğrencilerin dikkatlerini çekme oranı %97,12 (f=203) bulunmuştur. 7 adet resimli çocuk kitabı tek tek incelendiğinde bazı kitaplarda (Okul Yolunda Dostluklar, Meraklı Bekleyiş, Beklenmeyen Misafir, Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu), en fazla kavramların dikkat çekmiş olması bu kavramlarla öğrencilerin ilk defa karşılaşmış olmalarından kaynaklanabilir. Bazı kitaplarda (Sahte Bilezik) en fazla metnin dikkat çekmiş olması ise kitabın kurgusunun öğrencilerin meraklarını uyandırmasından kaynaklanıyor olabilir. Bazı kitaplarda (Köy Ekmeği) uygulamaların en fazla dikkat çekmiş olması uygulaması yapılan etkinlik ve deneylerin öğrencileri etkilemiş olmasından kaynaklanıyor olabilir Her kitapta olmasa dahi bazı kitaplarda (Sihirli Maddeler, Köy Ekmeği) tüm öğrenciler kitabın dikkat çekici olduğu yönünde görüş belirtmiştir. Bu durum

belirtilen kitapların tüm unsurlarıyla öğrencileri etkilemiş olduğundan kaynaklanıyor olabilir. Benzer şekilde her kitapta olmamakla beraber bir öğrencinin kitaptaki hiçbir şeyin dikkatini çekmediğini belirtmesinin nedenini belirlemek için sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Görüşme sonucunda sınıf öğretmeni bu öğrencinin genel anlamda derslere ve okula karşı tutumunun olumsuz olduğunu, akademik başarısının sınıf ortalamasına göre düşük olduğunu ifade etmiştir.

Bu çalışmada resimli çocuk kitaplarının öğrenciler için önemi tespit edilmeye çalışılmış, bu amaçla öğrenci günlüklerinden faydalanılmıştır. Fen bilimleri derslerinin işlenişinde kullanılan resimli çocuk kitaplarının öğrenciler için önemli olup olmadığı, önemli ise niçin önemli olduğu öğrencilere sorulmuş ve günlüklerde bu soruya verilen cevaplar içerik analizi ile çözümlenerek sonuçlar Tablo 66'da verilmiştir.

Tablo 66

Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Önemine Yönelik Öğrenci Görüşleri

Kitabın adı	Kategori	Kod	Frekans (f)	Yüzde(%)
"Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabını önemli kılan sebepler	Fayda temelli sebepler	Öğrenmek için	9	31,04
		Sınavlar için	4	13,79
		Günlük hayatta işime yarar	3	10,34
		Toplam	16	55,17
	Duygusal temelli sebepler	Eğlenceli olduğu için	5	17,25
		Feni sevdiğim için	4	13,79
		Toplam	9	31,04
	Sebepsiz	Önemli	4	13,79
		Toplam	4	13,79
		Genel Toplam	29	100
"Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabını önemli kılan sebepler	Fayda temelli sebepler	Sınavlar için	11	40,74
		Öğrenmek için	5	18,52
		Toplam	16	59,26
	Duygusal temelli sebepler	Eğlenceli olduğu için	6	22,22
		Feni sevdiğim için	4	14,82
		Toplam	10	37,04
	Sebepsiz	Önemli	1	3,70
		Toplam	1	3,70
		Genel Toplam	27	100
"Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabını önemli kılan sebepler	Fayda temelli sebepler	Sınavlar için	11	35,48
		Öğrenmek için	10	32,26
		Toplam	21	67,74
	Duygusal temelli sebepler	Eğlenceli olduğu için	5	16,13
		Feni sevdiğim için	4	12,90
		Toplam	9	29,03
	Sebepsiz	Önemli	1	3,23
		Toplam	1	3,23
		Genel Toplam	31	100
"Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabını önemli kılan sebepler	Fayda temelli sebepler	Günlük hayatta işime yarar	14	56
		Öğrenmek için	4	16
		Başarılı olmak için	3	12
		Toplam	21	84
	Duygusal temelli sebepler	Feni sevdiğim için	3	12
		Toplam	3	12
	Sebepsiz	Önemli	1	4
		Toplam	1	4
		Genel Toplam	25	100

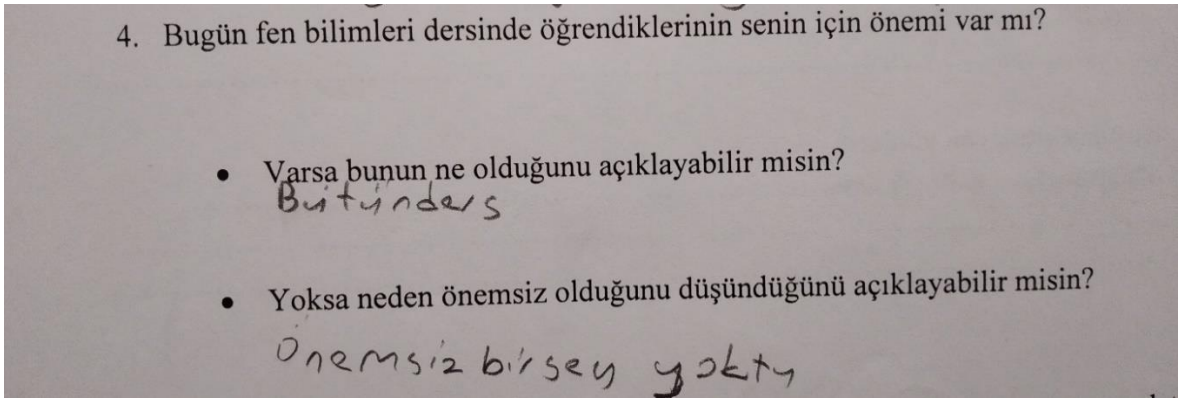
Tablo 66 (devam)

Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Önemine Yönelik Öğrenci Görüşleri

"Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabını önemli kılan sebepler	Fayda temelli sebepler	Sınavlar için	8	29,63
		Günlük hayatta işime yarar	6	22,22
		Öğrenmek için	4	14,81
		Toplam	18	66,66
	Duygusal temelli sebepler	Feni sevdiğim için	4	14,82
		Eğlenceli olduğu için	3	11,11
		Toplam	7	25,93
	Sebepsiz	Önemli	2	7,41
		Toplam	2	7,41
		Genel toplam	27	100
"Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabını önemli kılan sebepler	Fayda temelli sebepler	Başarılı olmak için	8	29,63
		Öğrenmek için	6	22,22
		Gelecekte işime yarar	5	18,52
		Toplam	19	70,37
	Duygusal temelli sebepler	Güzel olduğu için	3	11,11
		Feni sevdiğim için	3	11,11
		Eğlenceli	2	7,41
		Toplam	8	29,63
		Genel toplam	27	100
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabını önemli kılan sebepler	Fayda temelli sebepler	Gelecekte işime yarar	7	24,14
		Başarılı olmak için	5	17,24
		Günlük hayatta işime yarar	5	17,24
		Öğretici olduğu için	4	13,79
		Toplam	21	72,41
	Duygusal temelli sebepler	Feni sevdiğim için	3	10,34
		Güzel olduğu için	2	6,90
		Mutlu olduğum için	1	3,45
		Toplam	6	20,69
	Sebepsiz	Hepsi önemli	2	6,90
		Toplam	2	6,90
		Genel Toplam	29	100

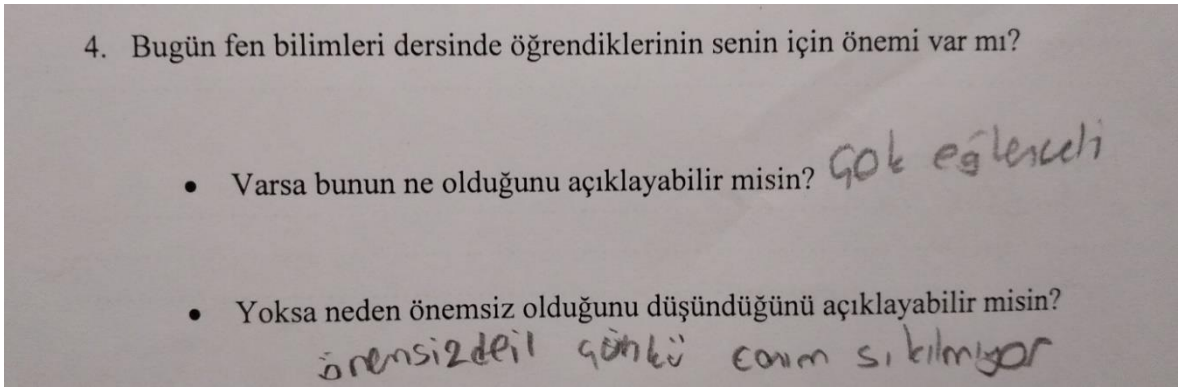
Tablo 66 incelendiğinde "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabı hakkında öğrencilerin %96,67'sı (f=29), kitabın kendisi için önemli olduğunu belirtmiş; %3,33'ü (f=1) ise önemsiz olduğunu belirtmiştir. "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabının kendileri için neden önemli olduğu konusunda öğrenci günlüklerinden elde veriler analiz edildiğinde en fazla 'fayda temelli sebepler (f=16)' 'duygusal temelli sebepler (f=9)' ve 'sebepsiz (f=4)' olarak üç ana kategoride toplandığı görülebilir. Verilen cevapların %55,17'si fayda temelli sebepler kategorisinde, %31,04 duygusal temelli sebepler kategorisinde ve %13,79'u ise kitabın kendisi için önemli olduğunu belirtmesine rağmen niçin önemli olduğuna dair herhangi bir sebep belirtmemişlerdir. "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

E4 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

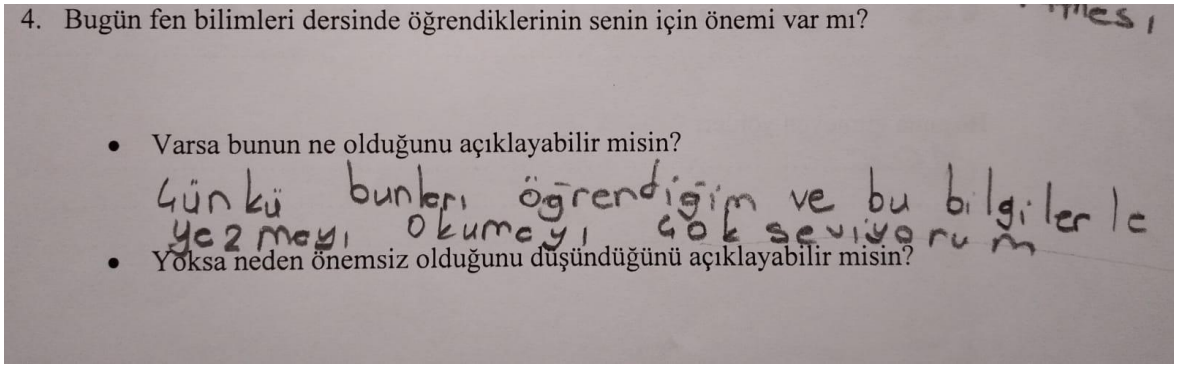
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?
  Bu fen dersi
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?
  Önemsiz birşey yokty

E8 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

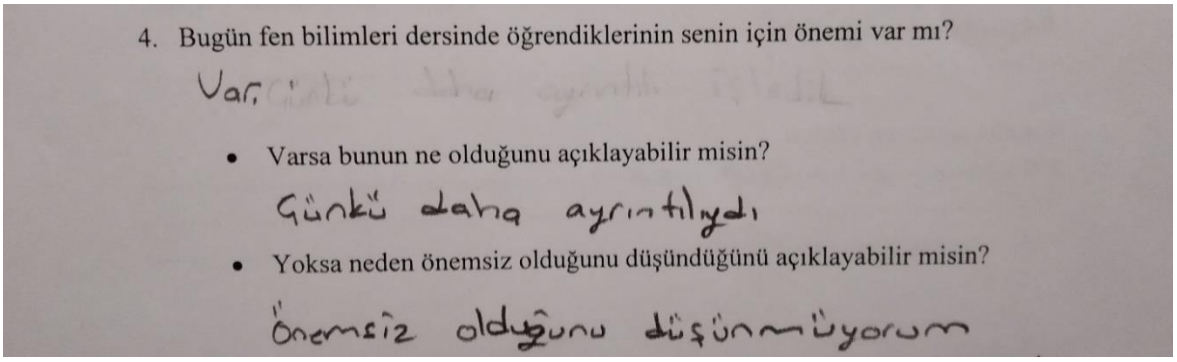
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin? çok eğlenceli
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?
  önemsizdeil çünkü canım sıkılmıyor

K1 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?
  Çünkü bunları öğrendiğim ve bu bilgilerle yazmayı okumayı çok seviyorum
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

K10 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

Var.

- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Çünkü daha ayrıntılıydı

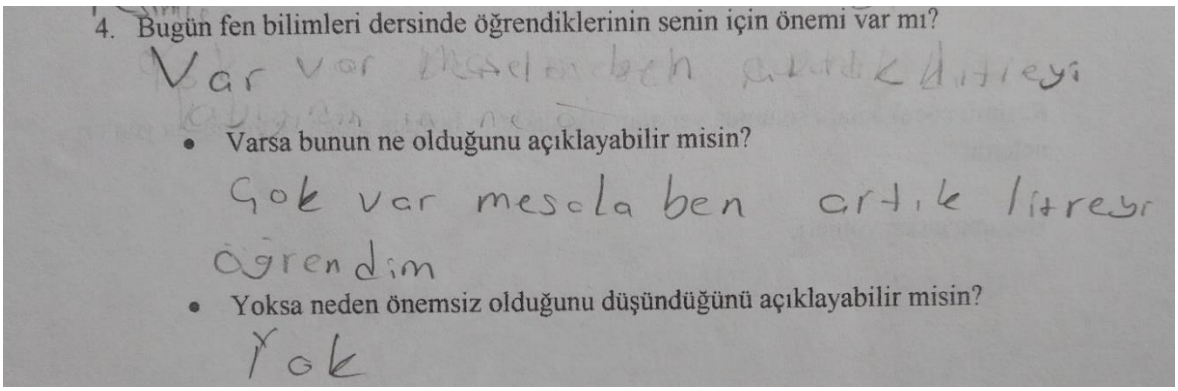
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Önemsiz olduğunu düşünmüyorum

E4, E8, K1, K10 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde "Okul Yolunda Dostluklar" resimli kitabını kendileri için önemli buldukları görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak, öğrencilerin fayda temeline, duygusal temele dayandırarak ya da herhangi bir temele dayandırmaksızın resimli çocuk kitaplarını önemsedikleri görülebilir.

Öğrencilerin %96,67'si (f=29) "Meraklı Bekleyiş adlı resimli çocuk kitabını kendisi için önemli bulurken, %3,33'ü ise (f=1) kitabın kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Meraklı Bekleyiş resimli çocuk kitabının kendisi için neden önemli olduğu konusunda öğrenci günlüklerinden elde veriler analiz edildiğinde en fazla 'fayda temelli sebepler (f=16)' 'duygusal temelli sebepler (f=10)' ve 'sebepsiz (f=1)' olarak üç ana kategoride toplandığı görülebilir. Verilen cevapların %59,26'si fayda temelli sebepler kategorisinde, %37,04'ü duygusal temelli sebepler kategorisinde ve %3,70'i ise kitabın kendisi için önemli olduğunu belirtmesine rağmen niçin önemli olduğuna dair herhangi bir sebep belirtmemişlerdir. Meraklı Bekleyiş resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

E11 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

Var var

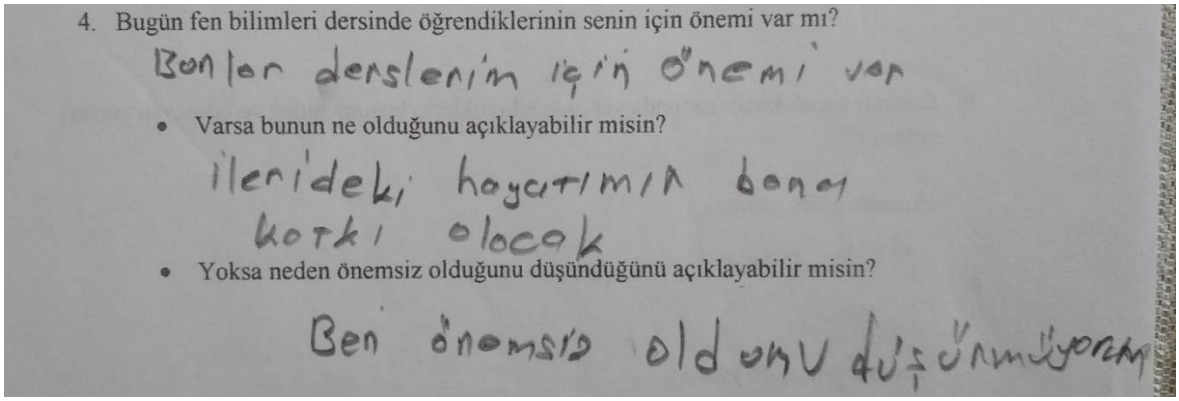
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Çok var mesela ben artık litreyi öğrendim

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Yok

E13 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

Bunlar derslerim için önemi var

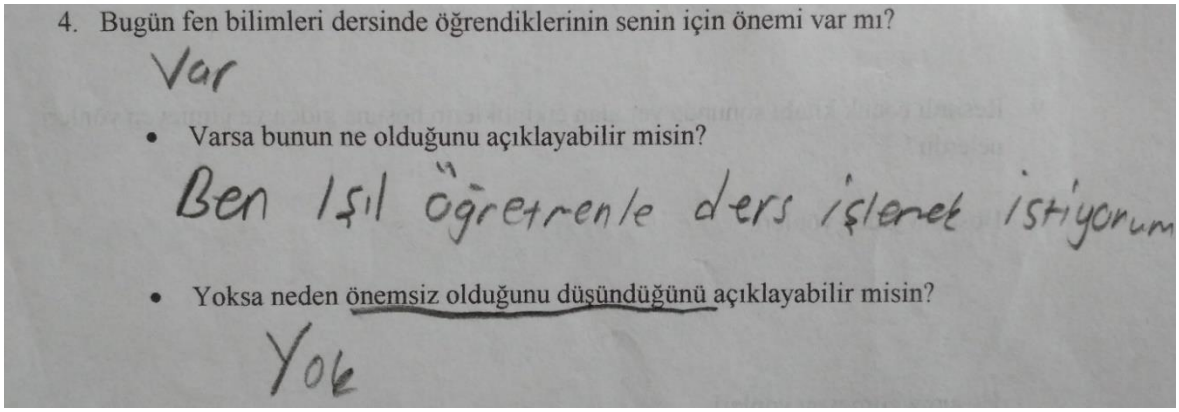
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

ilerideki hayatımın benim korkı olacak

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Ben önemsiz olduğunu düşünmüyorum

K7 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

Var

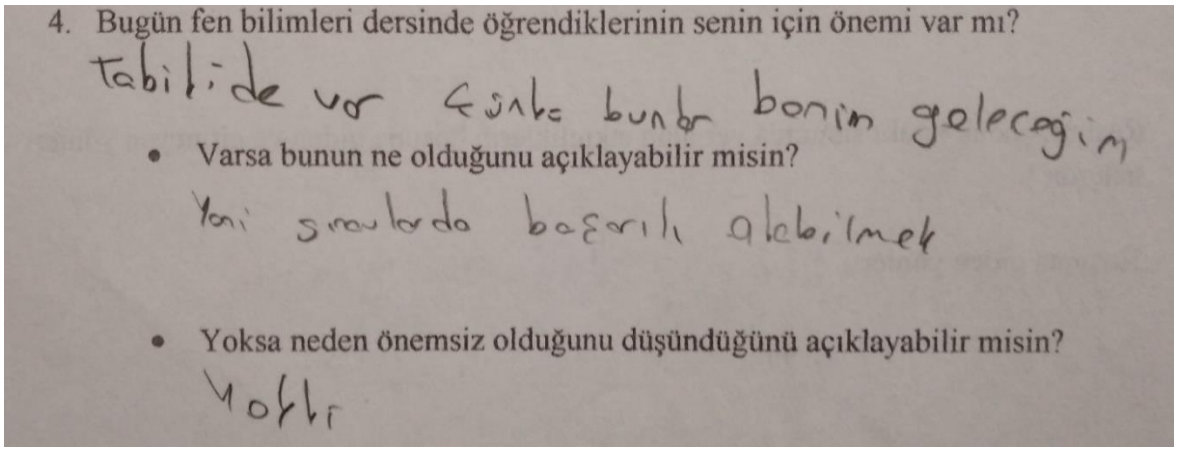
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Ben Işıl öğretmenle ders işlemek istiyorum

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Yok

K8 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

tabiki de var çünkü bunlar benim geleceğim

- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Yani sınavlarda başarılı olabilmek

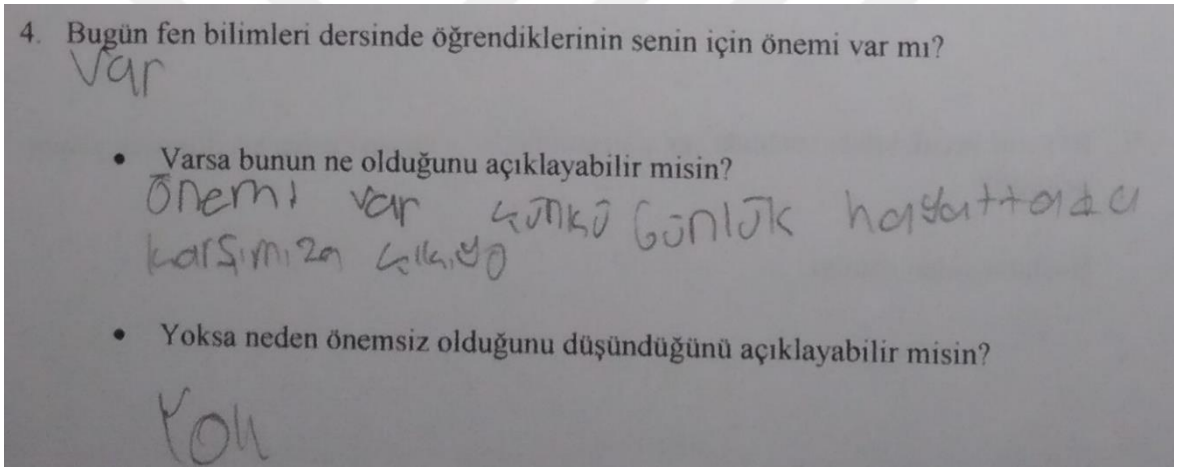
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Yokki

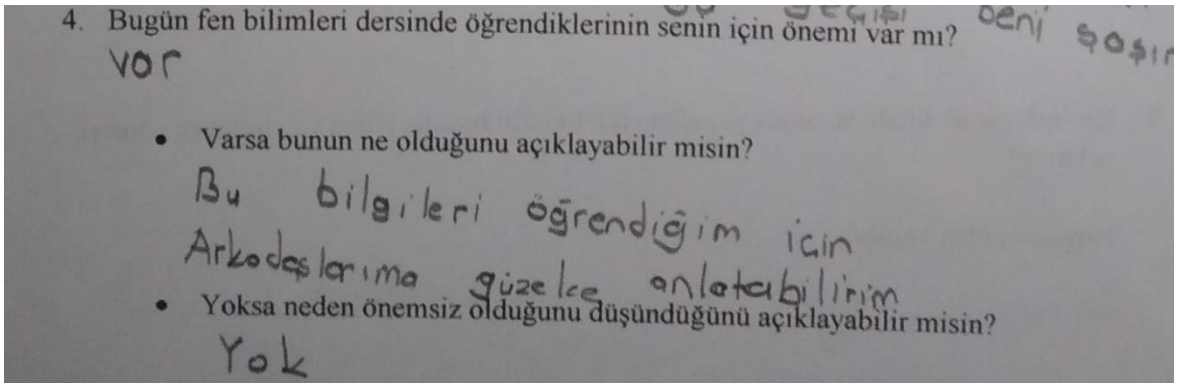
E11, E13, K7, K8 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde "Meraklı Bekleyiş" resimli kitabını önemli bulma nedenleri görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak, öğrencilerin fayda temeline, duygusal temele dayandırarak ya da herhangi bir temele dayandırmaksızın kitabı önemli buldukları görülebilir.

“Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabını öğrencilerin %96,67’sı (f=29), kendisi için önemli bulmuşken, %3,33’ü yani 1 öğrenci kitabın kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. “Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabının kendileri için neden önemli olduğu konusunda öğrenci günlüklerinden elde veriler analiz edildiğinde cevapların en fazla ‘fayda temelli sebepler (f=21)’ ‘duygusal temelli sebepler (f=9)’ ve ‘sebepsiz (f=1)’ olarak üç ana kategoriye ayrıldığı görülmüştür. Verilen cevapların %67,74’si fayda temelli sebepler kategorisinde, %29,03’ü duygusal temelli sebepler kategorisinde ve %3,23’ü ise kitabın kendisi için önemli olduğunu belirtmesine rağmen niçin önemli olduğuna dair herhangi bir sebep belirtmemişlerdir. “Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

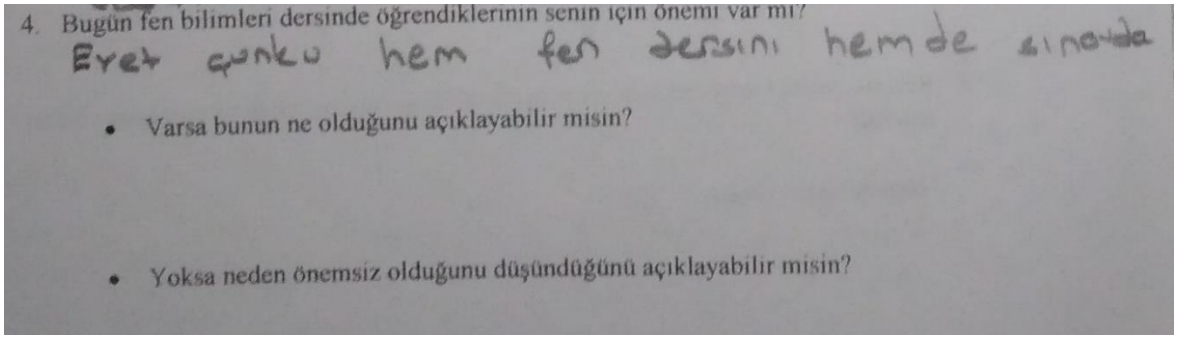
E9 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?
Var
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?
Önemi var çünkü günlük hayatta da karşımıza çıkıyo
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?
Yok

K2 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?
var
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?
Bu bilgileri öğrendiğim için Arkadaşlarıma güzelce anlatabilirim
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?
Yok

K4 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?
Evet çünkü hem fen dersini hem de sınavda

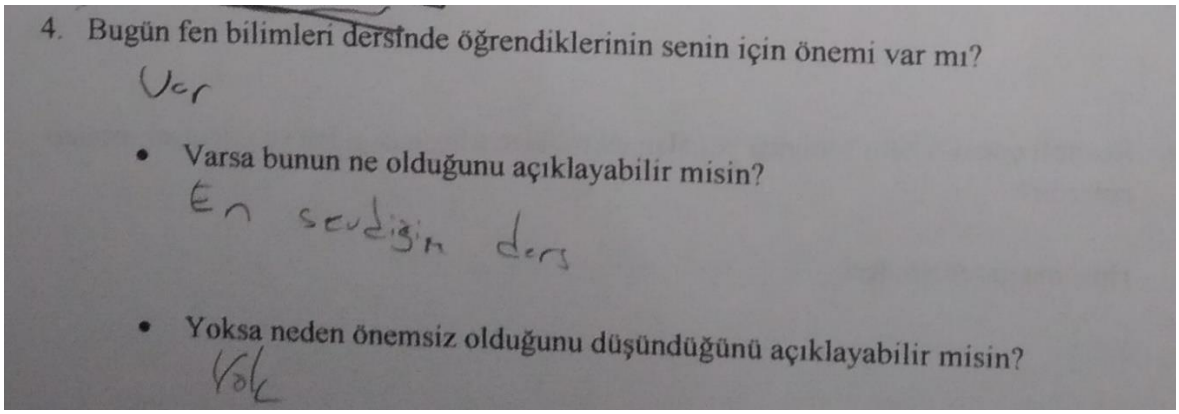
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

E9, K2, K4 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde "Sihirli Maddeler" resimli kitabını önemli bulma nedenleri görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak, öğrencilerin fayda temeline, duygusal temele dayandırarak ya da herhangi bir temele dayandırmaksızın kitabı önemli buldukları söylenebilir.

Öğrencilerin %100'ü (f=28), "Beklenmeyen Misafir" adlı resimli çocuk kitabını kendisi için önemli gördüğünü belirtmiştir. "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabının kendileri için neden önemli olduğu konusunda öğrenci günlüklerinden elde veriler analiz edildiğinde en fazla 'fayda temelli sebepler (f=20)' 'duygusal temelli sebepler (f=3)' ve 'sebepsiz (f=1)' olarak üç ana kategoride toplandığı görülebilir. Verilen cevapların %84'ü fayda temelli sebepler kategorisinde, %12'si duygusal temelli sebepler kategorisinde ve %4'ü ise kitabın kendisi için önemli olduğunu belirtmesine rağmen niçin önemli olduğuna dair herhangi bir sebep belirtmemişlerdir. "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

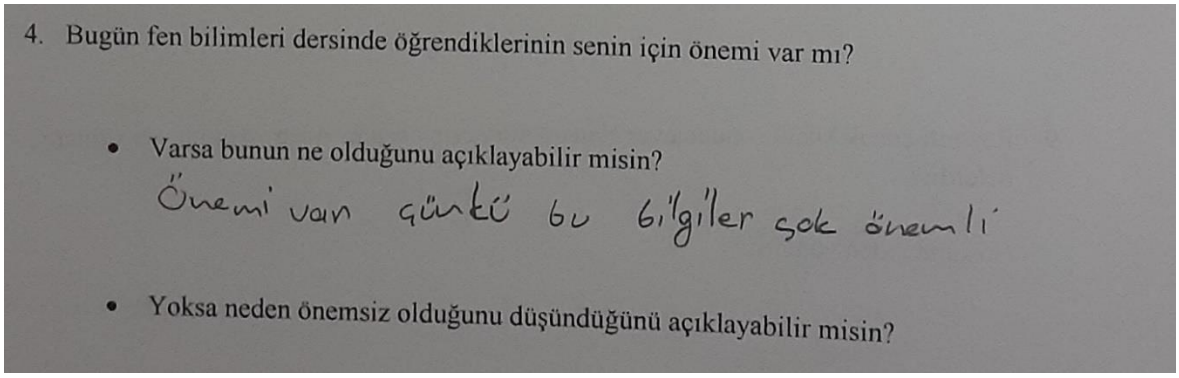
E15 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?
Var

- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?
En sevdiğim ders

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?
Yok

K10 kodlu öğrenci;

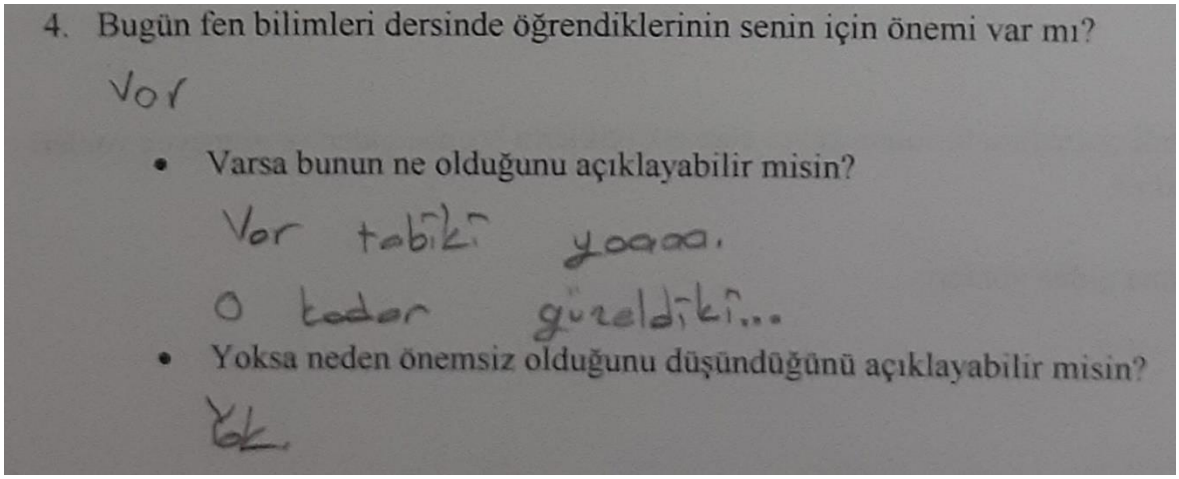

4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Önemi var çünkü bu bilgiler çok önemli

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

K13 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

Var

- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Var tabiki yaaaa.

O kadar güzeldiki...

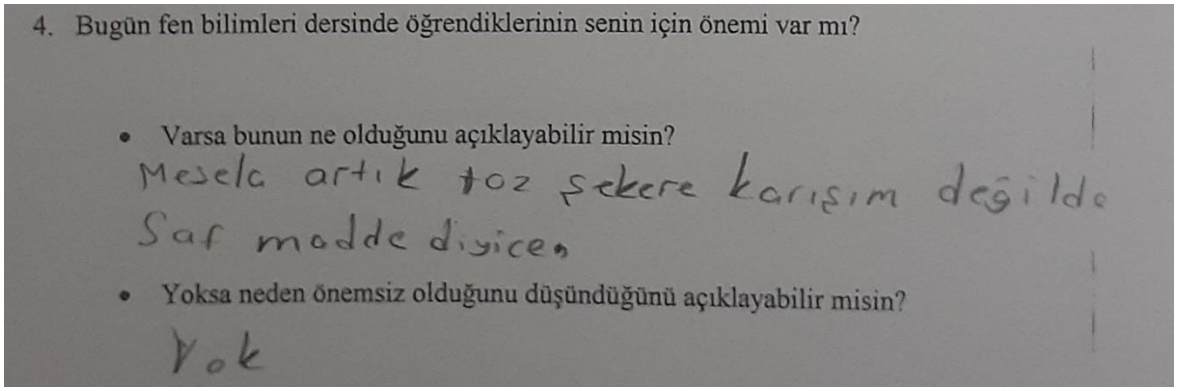
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Yok.

E15, K10, K13 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde "Beklenmeyen Misafir" resimli kitabını önemli bulma nedenleri görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak, öğrencilerin fayda temeline, duygusal temele dayandırarak ya da herhangi bir temele dayandırmaksızın kitabı önemli buldukları görülebilir.

Öğrencilerin %90'ı (f=27), "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabının kendileri için önemli olduğunu belirtmiş, %10'u (f=3) ise kendileri için önemsiz olduğunu belirtmiştir. "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabının kendileri için neden önemli olduğu konusundaki öğrenci günlüklerinden elde edilen nitel veriler analiz edildiğinde en fazla 'fayda temelli sebepler (f=18)' 'duygusal temelli sebepler (f=7)' ve 'sebepsiz (f=2)' olarak üç ana kategoride toplandığı görülebilir. Verilen cevapların %66,66'sı fayda temelli sebepler kategorisinde, %25,93'si duygusal temelli sebepler kategorisinde ve %7,41'si ise kitabın kendisi için önemli olduğunu belirtmesine rağmen niçin önemli olduğuna dair herhangi bir sebep belirtmemişlerdir. "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci görüşleri doğrudan alıntılar yoluyla aşağıda verilmiştir:

E4 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

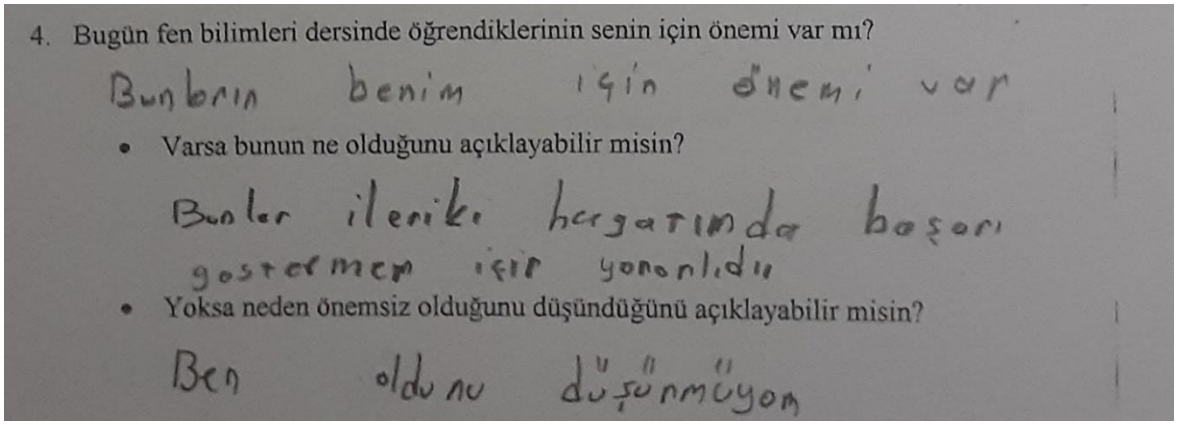
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Mesela artık toz şekere karışım değilde Sar madde diyicem

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Yok

E6 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

Bunların benim için önemi var

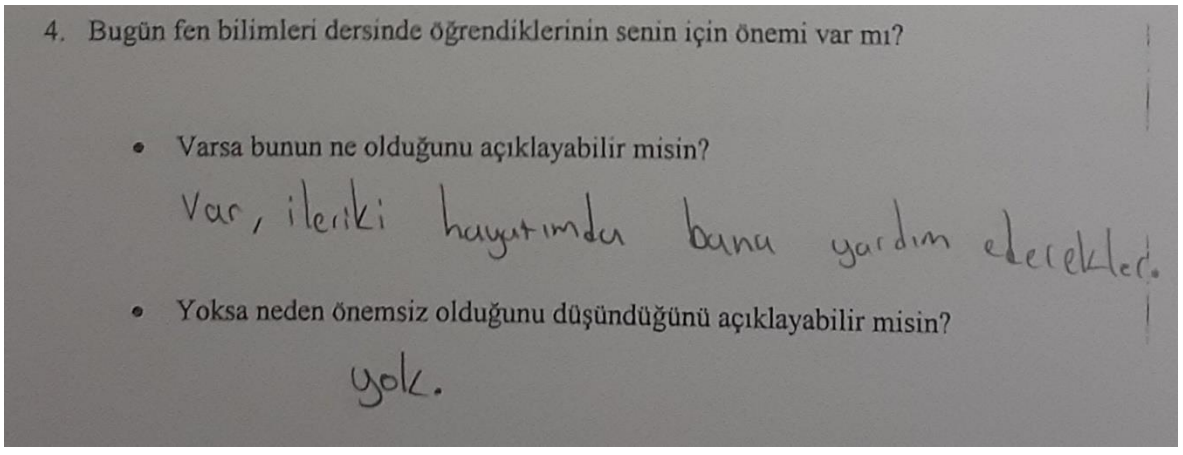
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Bunlar ileriki hergatımda başarı göstermem için yararlıdır

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Ben öldüğü düşünmüyom

K6 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Var, ileriki hayatımda bana yardım edecekler.

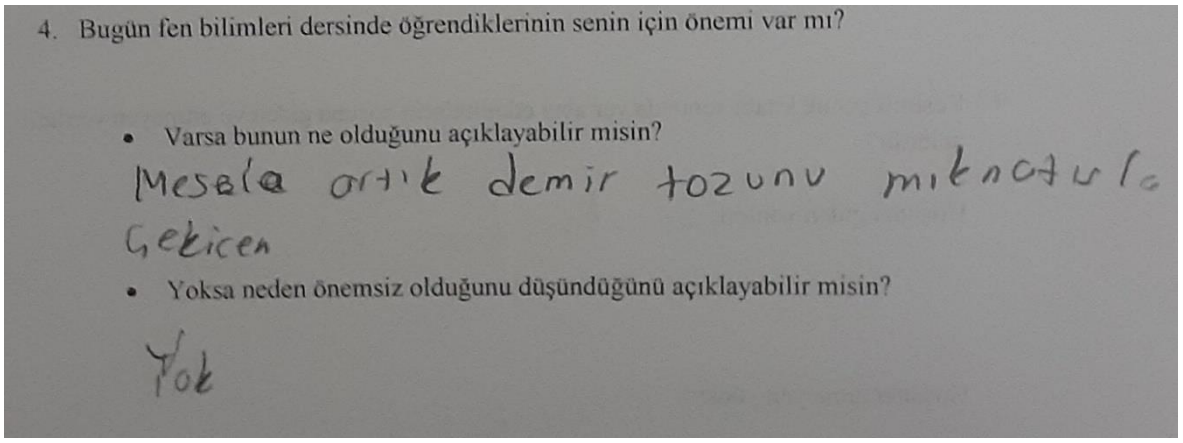
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

yok.

E4, E6, K6, kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde "Sahte Bilezik" resimli kitabını önemli bulma nedenleri görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak, öğrencilerin fayda temeline, duygusal temele dayandırarak ya da herhangi bir temele dayandırmaksızın önemli buldukları görülebilir.

Öğrencilerin %96,30' u (f=26), "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabının kendisi için önemli olduğunu, %3,70'i ise (f=1) kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabının kendileri için neden önemli olduğu konusundaki öğrenci günlüklerinden elde veriler analiz edildiğinde en fazla 'fayda temelli sebepler (f=19)' ve 'duygusal temelli sebepler (f=8)' olarak iki ana kategoride toplandığı görülebilir. Verilen cevapların %70,37'ü fayda temelli sebepler kategorisinde, %29,63'ü duygusal temelli sebepler kategorisinde yer almaktadır. Aşağıda "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar belirtilmiştir.

E3 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

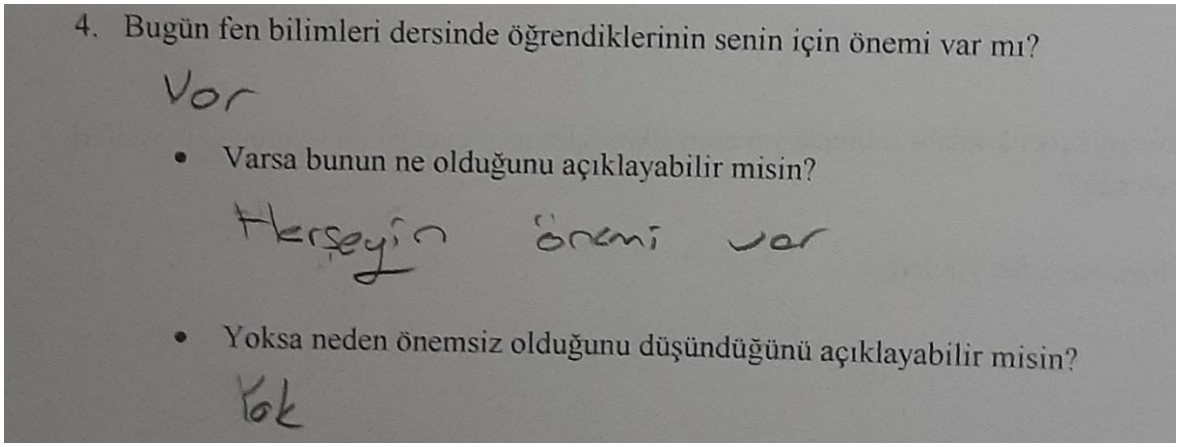
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Mesela artık demir tozunu mıknatısla çekicem

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Yok

K6 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

Var

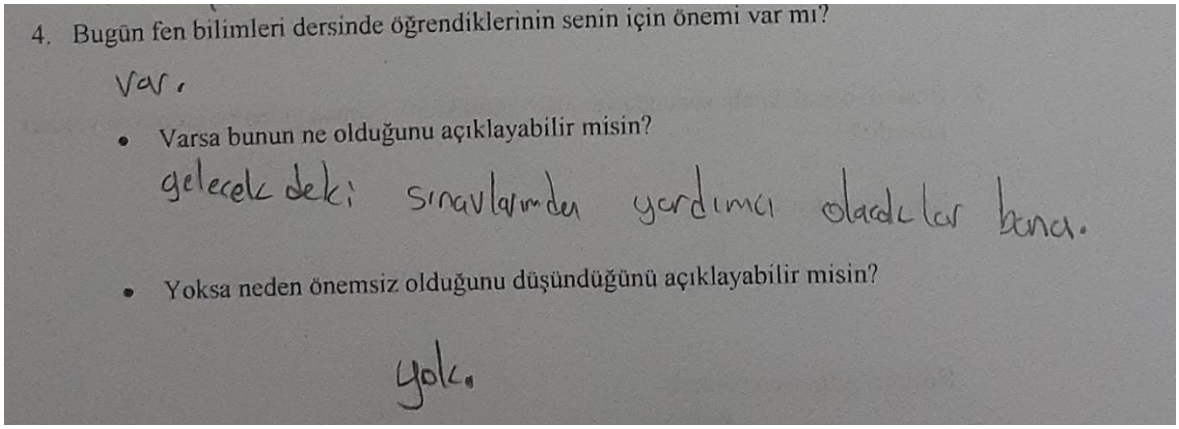
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Herşeyin önemi var

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Yok

K11 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

var.

- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

gelecekteki sınavlarımda yardımcı olacaklar bence.

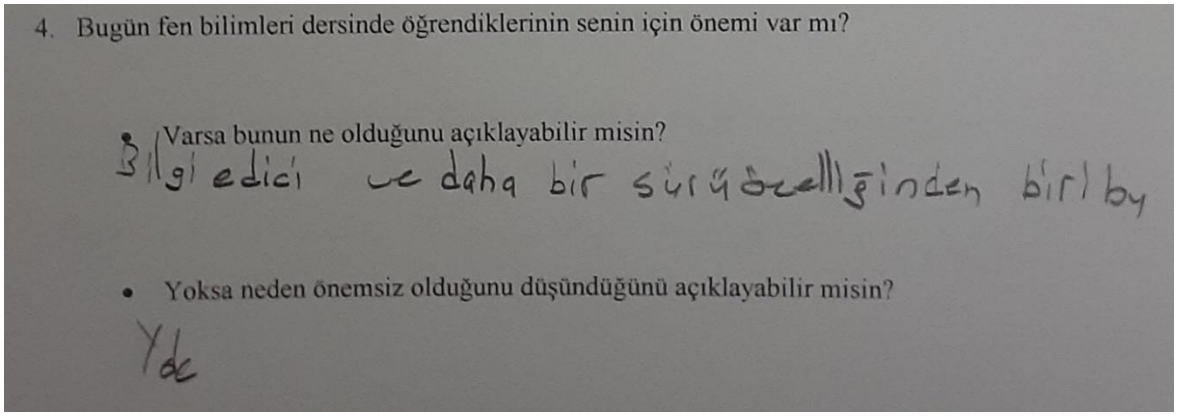
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

yok.

E3, K6, K11 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde "Köy Ekmeği" resimli kitabını önemli bulma nedenleri görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak, öğrencilerin fayda temeline, duygusal temele dayandırarak önemli buldukları görülebilir. "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabında önemli olduğunu belirtenler arasında sebepsiz kategorisinde öğrenci yoktur.

Öğrencilerin %100'ü (f=27) "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabının kendisi için önemli olduğunu belirtmiştir. "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabının kendileri için neden önemli olduğu konusundaki öğrenci günlüklerinden elde veriler analiz edildiğinde en fazla 'fayda temelli sebepler (f=21)' 'duygusal temelli sebepler (f=6)' ve 'sebepsiz (f=2)' olarak üç ana kategoride toplandığı görülebilir. Verilen cevapların %72,41'i fayda temelli sebepler kategorisinde, %20,69'u duygusal temelli sebepler kategorisinde ve %6,90'ı ise kitabın kendisi için önemli olduğunu belirtmesine rağmen niçin önemli olduğuna dair herhangi bir sebep belirtmemişlerdir. Aşağıda "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar belirtilmiştir.

E1 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

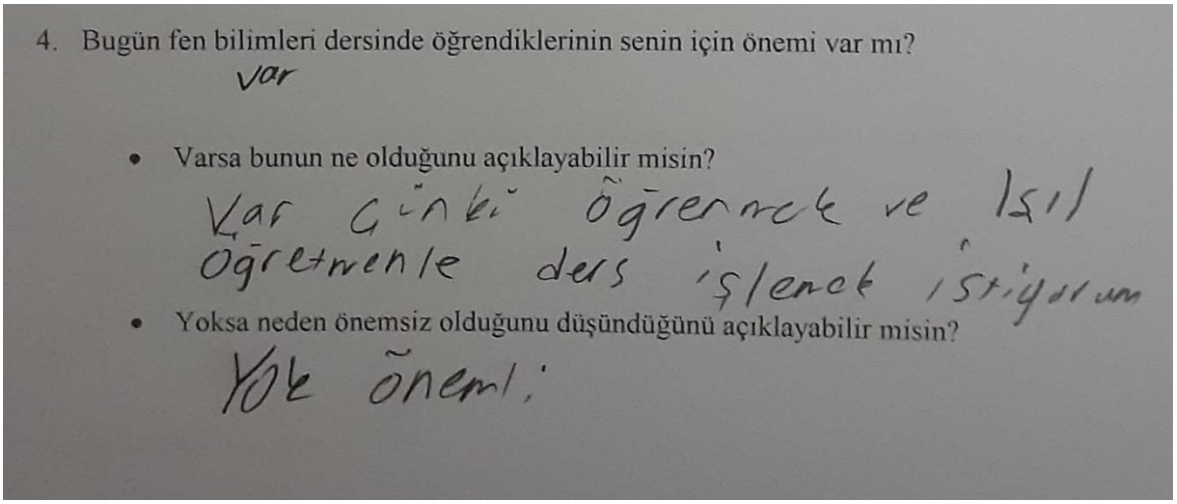
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

Bilgi edici ve daha bir sürü özelliğinden bir iki

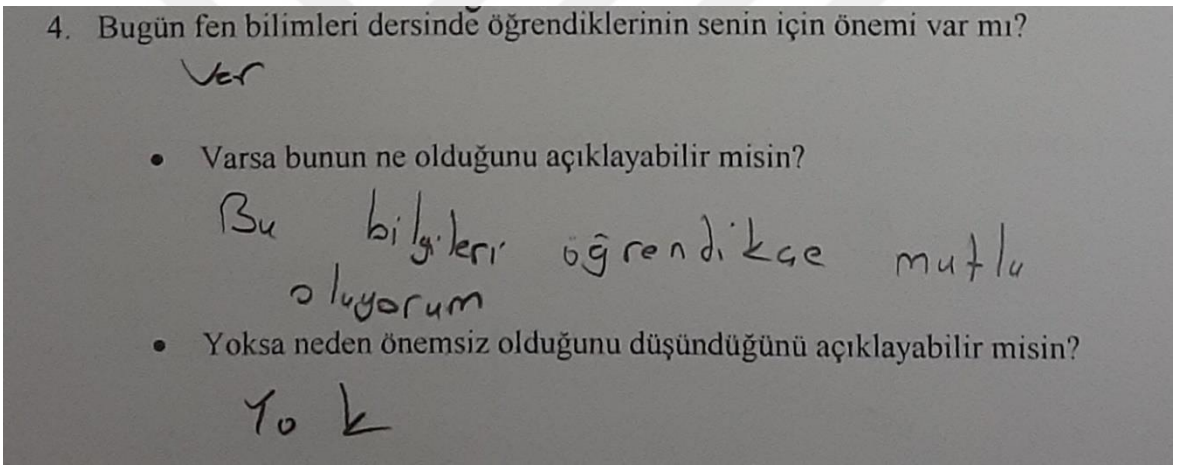
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

Yok

E5 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?
var
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?
Var çünkü öğrenmek ve ışık öğretmenle ders işlemek istiyorum
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?
Yok önemli.

K7 kodlu öğrenci;


4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?
Var
- Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?
Bu bilgileri öğrendikçe mutlu oluyorum
- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?
Yok

E1, E5, K7 kodlu öğrencilerin cevapları incelendiğinde "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli kitabını önemli bulma nedenleri görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak, öğrencilerin fayda temeline, duygusal temele dayandırarak ya da herhangi bir temele dayandırmaksızın önemli buldukları görülebilir.

Genel olarak incelendiğinde, "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %96,67'sı (f=29) kendisi için önemli olduğunu belirtmiş %3,33'ü yani 1 öğrenci kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %96,67'sinin (f=29), kendisi için önemli olduğunu belirtmiş, %3,33'ü yani 1 öğrenci kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların

kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %96,67'sı (f=29), kendisi için önemli olduğunu belirtmiş %3,33'ü yani 1 öğrenci kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %100' ü (f=28), kendisi için önemli olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere iki temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %90'ı (f=27), kendisi için önemli olduğunu belirtmiş %10'u (f=3) öğrenci kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %96,30' u (f=26), kendisi için önemli olduğunu belirtmiş, öğrencilerin %3,70'i (f=1) kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %100'ü (f=27), kendisi için önemli olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir.

Hazırlanan resimli çocuk kitapları hakkında öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla bu kitapların neler hissettirdiğine dair sorular sorulmuş, öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler analiz edilmiş ve Tablo 67'de bulgular vermiştir.

Tablo 67

Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilere Hissettirdikleri

Kitabın adı	Kategori	Kod	Frekans (f)	Yüzde(%)
"Okul Yolunda Dostluklar" kitabının öğrencilere hissettirdikleri	Pozitif Duygular	Güzel, tatlı	11	31,42
		Eğlenceli, zevkli	6	17,14
		Sevgi	4	11,43
		Heyecanlı	3	8,57
		Öğrenme hissi	2	5,71
		Rahat	1	2,86
		Mutlu	1	2,86
		İyi	1	2,86
		Toplam	29	82,85
	Negatif Duygular	Üzgün	1	2,86
		Toplam	1	2,86
	Nötr Duygular	Hiçbir şey	2	5,71
		Şaşkınlık	1	2,86
		Normal	1	2,86
		Her şey	1	2,86
		Toplam	5	14,29
		Genel Toplam	35	100
"Meraklı Bekleyiş" kitabının öğrencilere hissettikleri	Pozitif Duygular	Güzel	11	30,55
		Mutlu	8	22,22
		Eğlenceli	6	16,66
		Öğrenme hissi	3	8,33
		Sevgi	2	5,56
		Heyecanlı	1	2,78
		İyi	1	2,78
		Rahatlatıcı	1	2,78
		Toplam	33	91,66
	Negatif Duygular	Sıkıcı	1	2,78
		Toplam	1	2,78
	Nötr Duygular	Normal	1	2,78
		Şaşkın	1	2,78
		Toplam	2	5,56
		Genel Toplam	36	100
"Sihirli Maddeler" kitabının öğrencilere hissettirdikleri	Pozitif Duygular	Güzel	10	24,39
		Eğlenceli, neşeli, sevinçli	8	19,51
		Heyecanlı	6	14,62
		İçinde hissettirme	4	9,76
		İyi	4	9,76
		Öğrenme hissi	3	7,32
		Mutlu	3	7,32
		Toplam	38	92,68
	Nötr Duygular	Hiçbir şey	2	4,88
		Şaşkın	1	2,44
		Toplam	3	7,32
		Genel Toplam	41	100
"Beklenmeyen Misafir" kitabının öğrencilere hissettirdikleri	Pozitif Duygular	Eğlenceli, sevinçli	13	40,63
		Güzel	6	18,75
		İçinde hissettirme	4	12,51
		Heyecanlı	2	6,25
		Mutlu	2	6,25
		Öğretici	2	6,25
		Toplam	29	90,64
	Nötr Duygular	Bilmem	1	3,12
		Normal	1	3,12
		Belli değil	1	3,12
		Toplam	3	9,36
		Genel Toplam	32	100

Tablo 67 (devam)

Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilere Hissettirdikleri

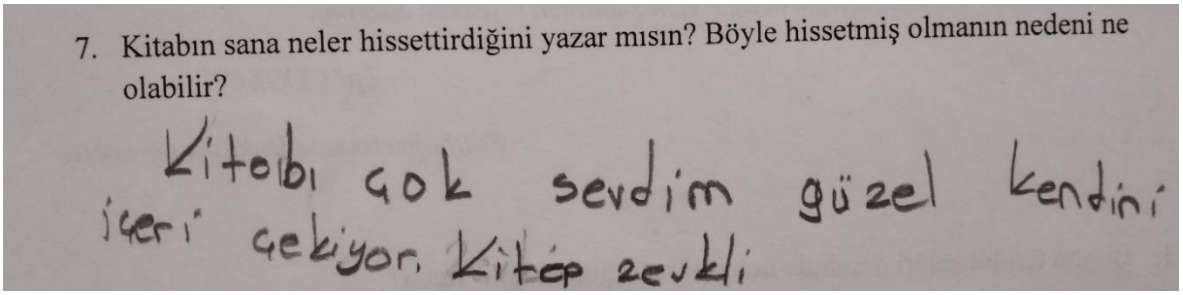
	Pozitif Duygular	Güzel	8	27,58
		Eğlenceli	7	24,13
		Mutlu	5	17,25
		İçinde hissettirme	5	17,25
		Heyecanlı	2	6,89
		Toplam	27	93,10
"Sahte Bilezik" kitabının öğrencilere hissettirdikleri	Negatif Duygular	Sıkıcı	1	3,45
		Toplam	1	3,45
	Nötr Duygular	Her şey	1	3,45
		Toplam	1	3,45
		Genel Toplam	29	100
	Pozitif Duygular	Eğlenceli	8	26,67
		İçinde hissettirme	6	20,00
		Mutlu	6	20,00
"Köy Ekmeği" kitabının öğrencilere hissettirdikleri		Güzel	6	20,00
		Öğretici	2	6,67
		Heyecanlı	1	3,33
		Toplam	29	96,67
	Nötr Duygular	Hiçbir şey	1	3,33
		Toplam	1	3,33
		Genel Toplam	30	100
	Pozitif Duygular	Güzel, hoş	8	25,00
		İçinde hissettirme	7	21,88
		Mutlu	4	12,50
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" ….kitabının öğrencilere hissettirdikleri		Çok iyi	3	9,38
		Eğlenceli	3	9,38
		Heyecanlı	3	9,38
		Dolu dolu	1	3,12
		Dersi sevdirme	1	3,12
		Toplam	30	93,76
	Nötr Duygular	Şaşkın	1	3,12
		Bilmiyorum	1	3,12
		Toplam	2	6,24
		Genel Toplam	32	100

Öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler analiz edildiğinde ders süresince kullanılan ders kitaplarının öğrencilere neler hissettirdiklerine yönelik bulgular Tablo 67'de görülmektedir. Öğrenci duyguları sınıflandırılırken Izard (1977)'ın farklılaştırılışmış duygular ölçeğinde yer alan pozitif, negatif ve nötr duygular kategorisine göre sınıflandırılmıştır. Izard'ın farklılaştırılmış duygular ölçeğine göre; ilgi, eğlence, şaşkınlık, üzüntü, kızgınlık, iğrenme, aşağılama, korku, utanç ve suç olmak üzere on temel duygu bulunur. Bunlardan ilgi ve eğlence; pozitif, şaşkınlık nötr ve diğerleri ise negatif duygulardandır, duygular esnek yapıdadır (Izard'dan aktaran Tümer Kabadayı & Koçak Alan, 2015).

Tablo 67'ye göre "Okul Yolunda Dostlukla"r kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' , 'negatif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %82,85'i pozitif duygular hissettiklerini

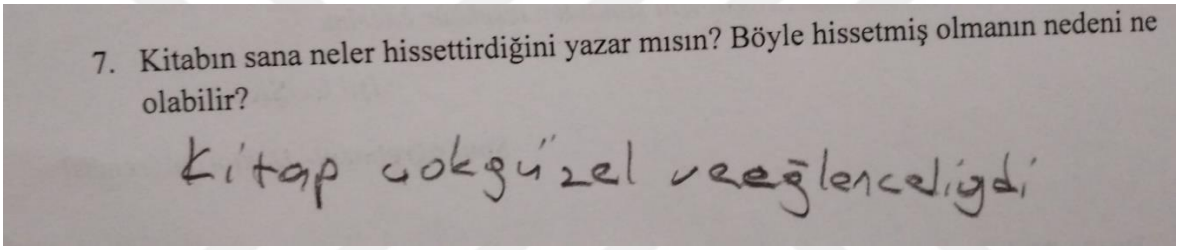
belirtmiştir. %14,29'u kitap hakkında nötr duygulara sahipken, %2,86'sı negatif duygular hissettiğini belirtmiştir. Aşağıda "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar belirtilmiştir.

E5 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

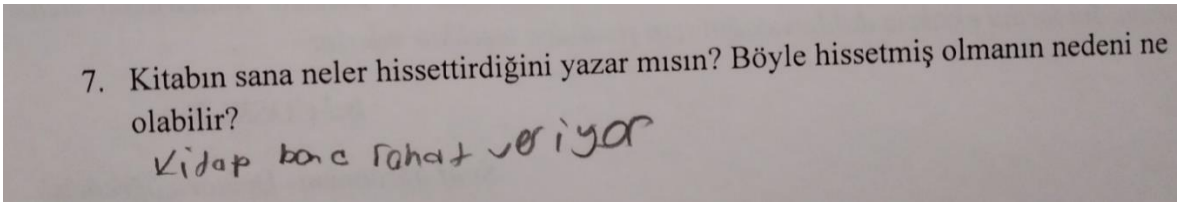
Kitabı çok sevdim güzel kendini içeri çekiyor. Kitap zevkli

E7 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

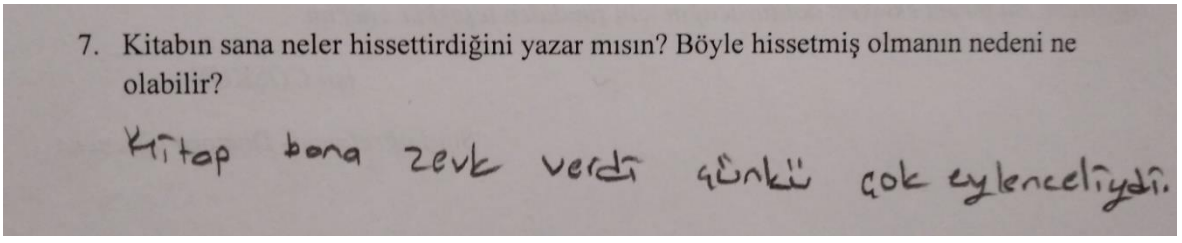
Kitap çokgüzel veeğlenceliydi

K4 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

Kitap bana rahat veriyor

K11 kodlu öğrenci;

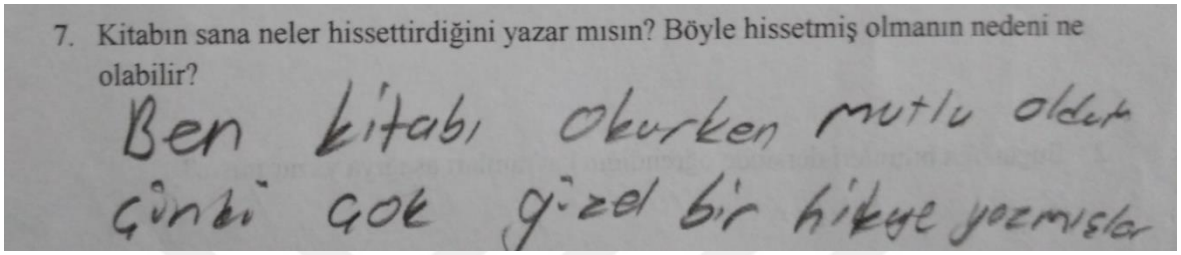

7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

Kitap bana zevk verdi çünkü çok eğlenceliydi.

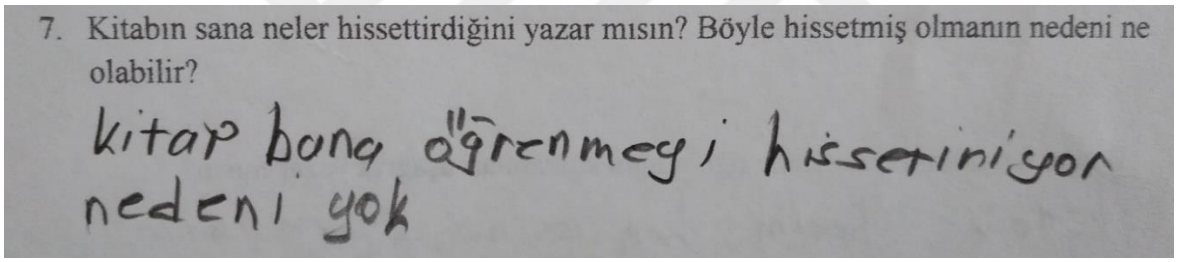
E5, E7, K4, K11 kodlu öğrencilerin kitabın kendilerine neler hissettirdiklerine dair cevapları görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak "Okul Yolunda Dostluklar" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir.

“Meraklı Bekleyiş” kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri k ‘pozitif duygular’ , ‘negatif duygular’ ve ‘nötr duygular’ olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %91,66’i pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. %5,56’sı kitap hakkında nötr duygulara sahipken, %2,88 olumsuz duygular hissettiğini belirtmiştir. Aşağıda “Meraklı Bekleyiş” resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar belirtilmiştir.

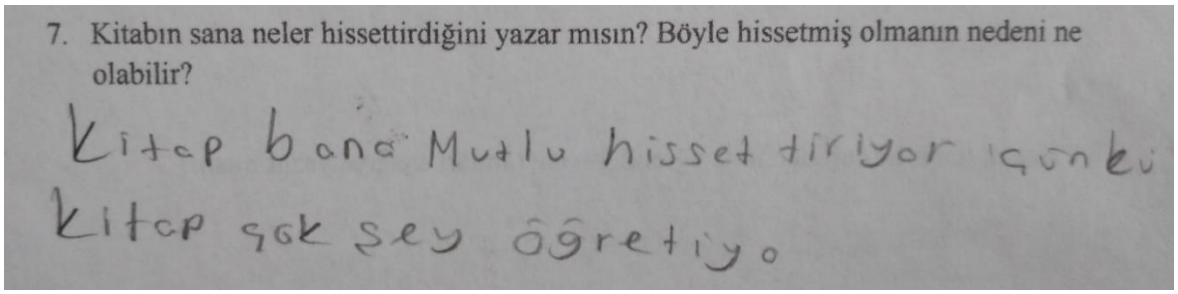
E3 kodlu öğrenci;



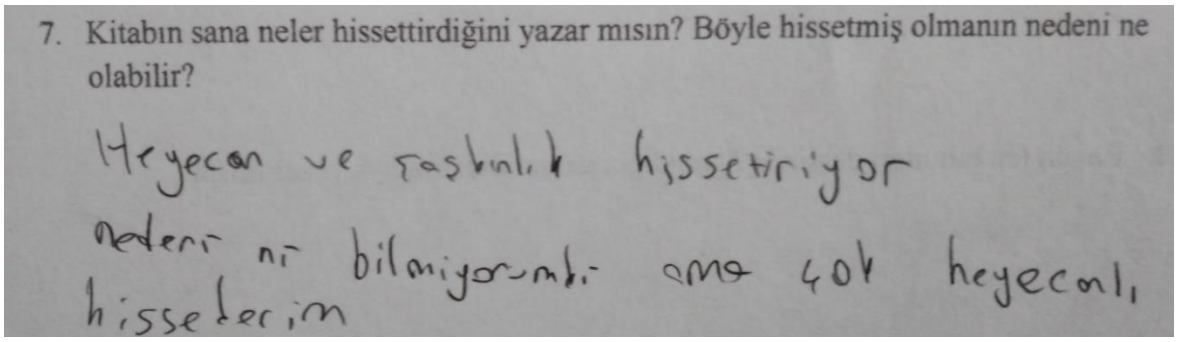
E13 kodlu öğrenci;



K6 kodlu öğrenci;



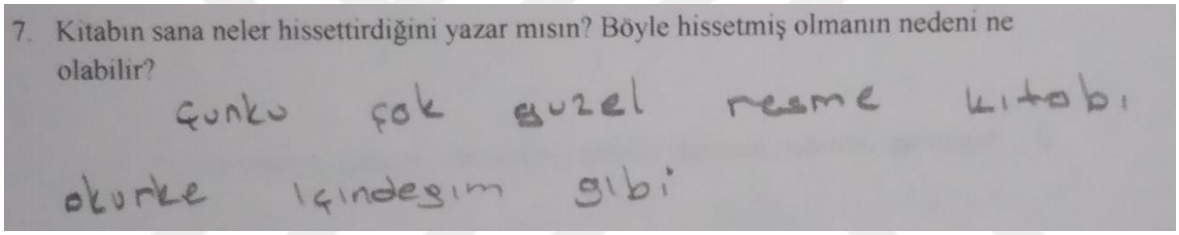
K14 kodlu öğrenci;



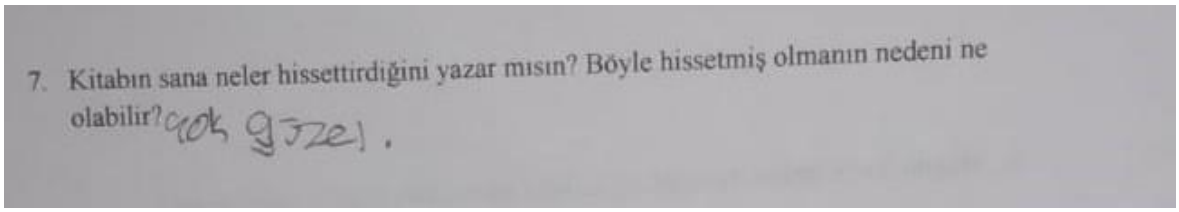
E3, E13, K6, K14 kodlu öğrencilerin kitabın kendilerine neler hissettirdiklerine dair cevapları görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak "Meraklı Bekleyiş" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir.

"Sihirli Maddeler" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %92,68'i pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. %7,32'si kitap hakkında nötr duygulara sahip olduğu görülebilir. Elde edilen verilerden yola çıkarak "Sihirli Maddeler" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir. Aşağıda "Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar belirtilmiştir.

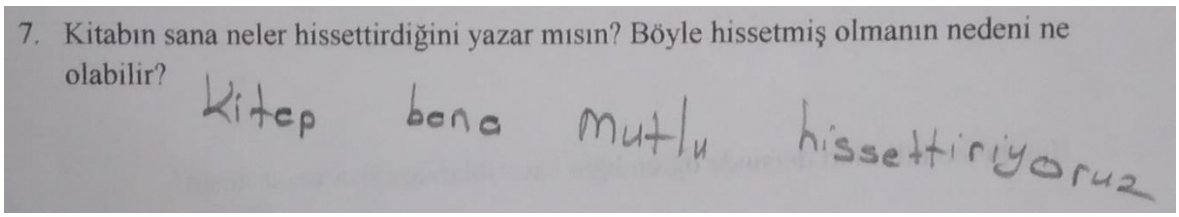
E2 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?
çunku çok guzel resme kitabı okurke içindeşim gibi

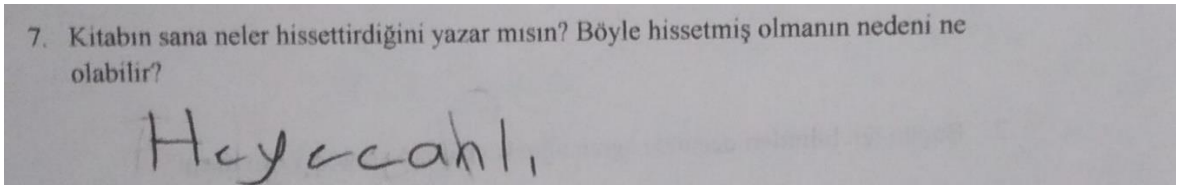
E5 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir? çok güzel.

K3kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?
Kitap bana mutlu hissettiriyoruz

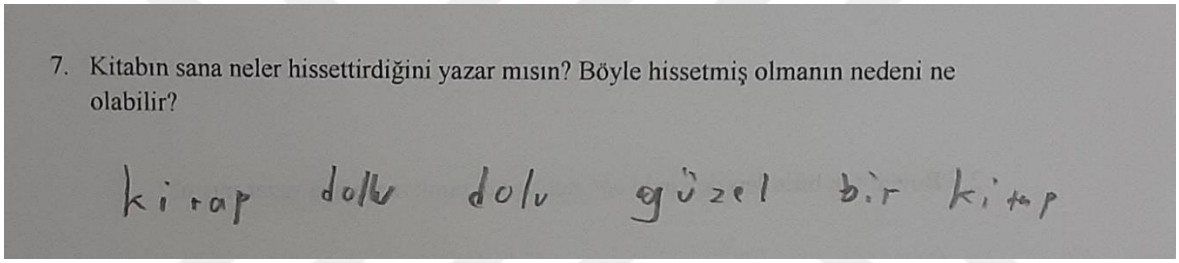
K6 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?
Heyecanlı.

E2, E5, K6, K8 kodlu öğrencilerin kitabın kendilerine neler hissettirdiklerine dair cevapları görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak "Sihirli Maddeler" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir.

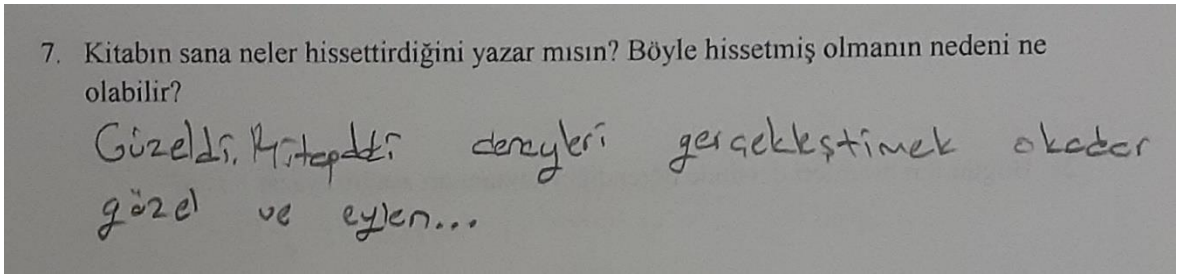
"Beklenmeyen Misafir" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %90,64'ü pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin %9,36'sı kitap hakkında nötr duygulara sahip olduğu görülebilir. Elde edilen verilerden yola çıkarak "Beklenmeyen Misafir" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir. Aşağıda "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar belirtilmiştir.

E1 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

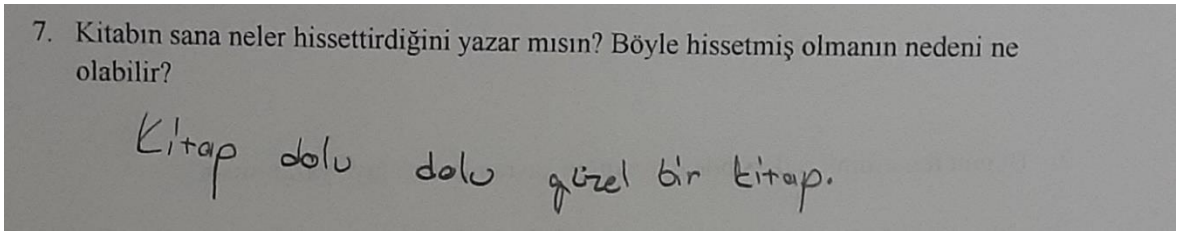
kitap dolu dolu güzel bir kitap

E6 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

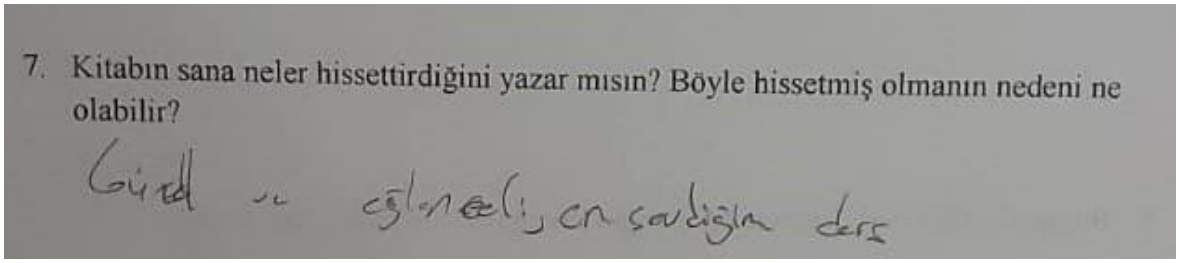
Güzeldi. Kitapdaki deneyleri gerçekleştirmek o kadar güzel ve eğlen...

K2 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

Kitap dolu dolu güzel bir kitap.

K13 kodlu öğrenci;

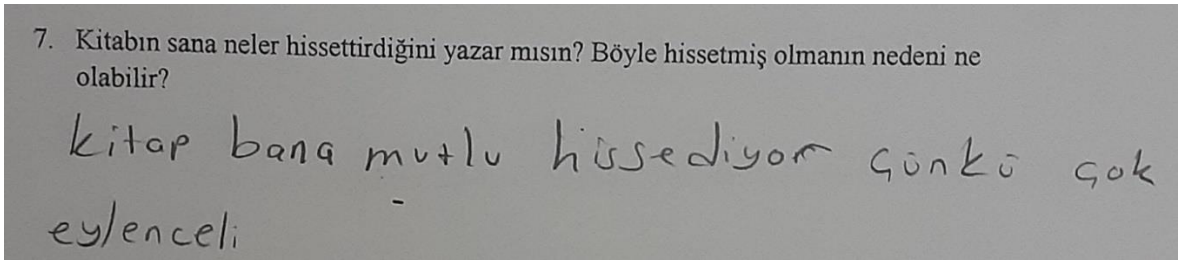

7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

Güzel ve eğlenceli, en sevdiğim ders

E1, E6, K2, K6 kodlu öğrencilerin kitabın kendilerine neler hissettirdiklerine dair cevapları görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak "Beklenmeyen Misafir" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir.

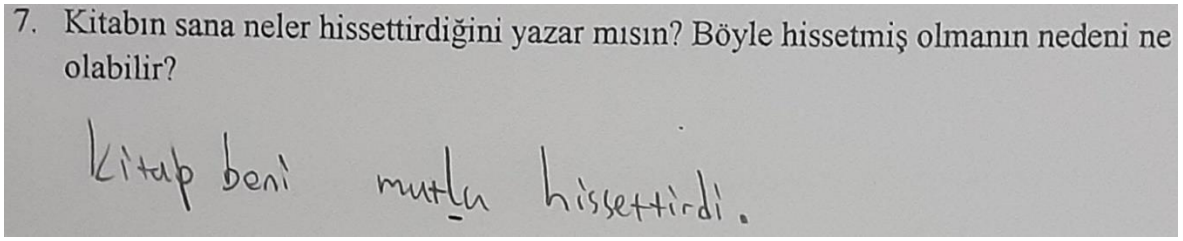
"Sahte Bilezik" kitabına kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' , 'negatif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %93,10'u pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. %3,45'i kitap hakkında nötr duygulara sahipken, %3,45'i olumsuz duygular hissettiğini belirtmiştir. Elde edilen verilerden yola çıkarak "Sahte Bilezik" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir. Aşağıda "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar belirtilmiştir.

E5 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

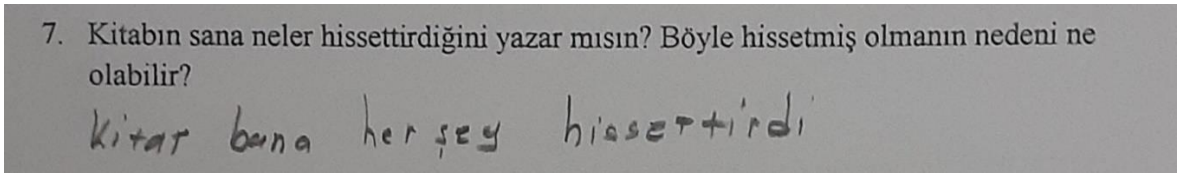
Kitap bana mutlu hissediyor çünkü çok eğlenceli

E15 kodlu öğrenci;

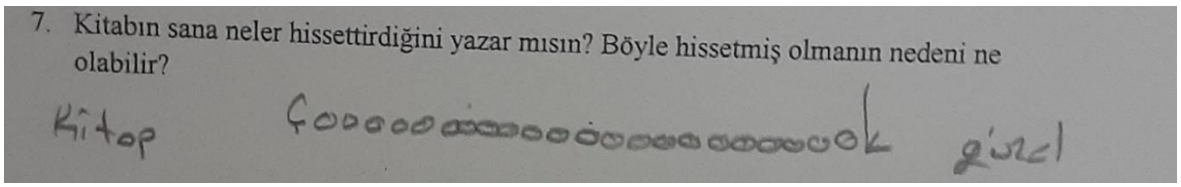

7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

Kitap beni mutlu hissettirdi.

K3 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?
Kitap bana her şey hissettirdi

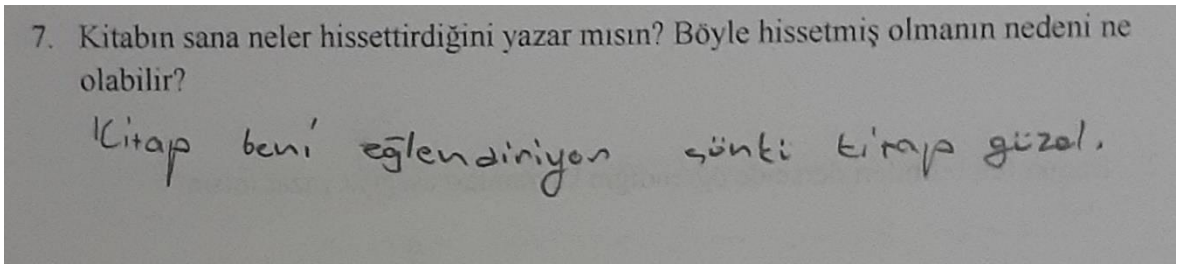
K8 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?
Kitap çoooooooooooooooook güzel

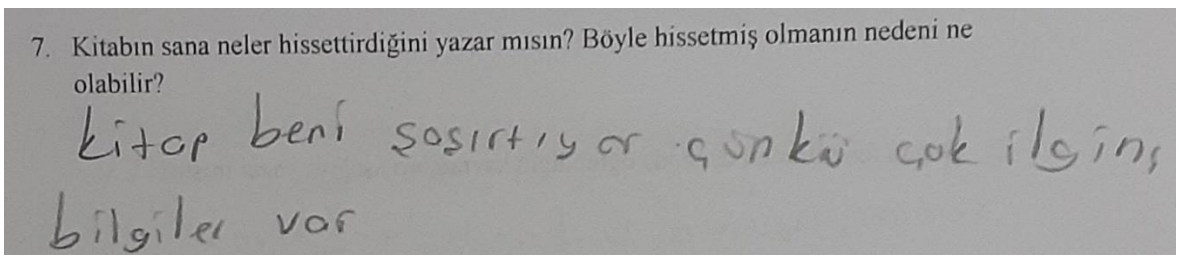
E5, E15, K3, K8 kodlu öğrencilerin kitabın kendilerine neler hissettirdiklerine dair cevapları görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak "Sahte Bilezik" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir.

"Köy Ekmeği" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %96,67'si pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. %3,33'ü kitap hakkında nötr duygulara sahip olduğu görülebilir. Elde edilen verilerden yola çıkarak "Köy Ekmeği" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir. Aşağıda "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar belirtilmiştir.

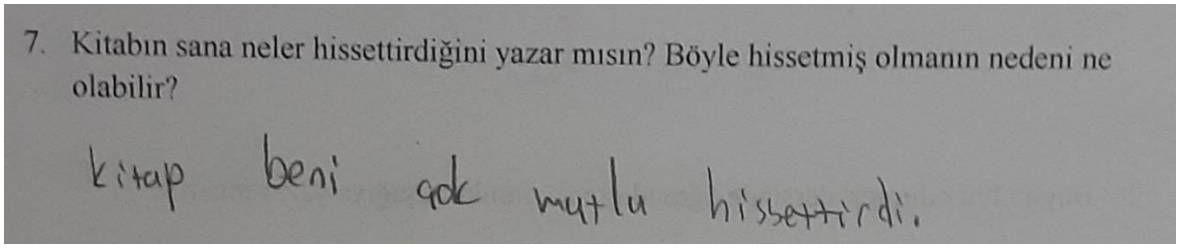
E6 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?
Kitap beni eğlendiriyor çünki kitap güzel.

E10 kodlu öğrenci;

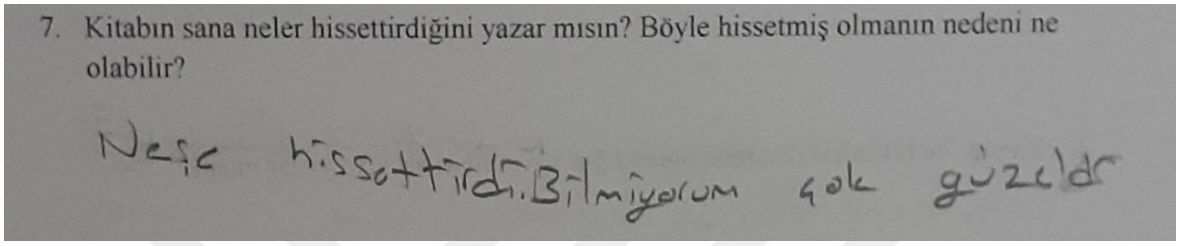

7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?
kitap beni şaşırtıyor çünkü çok ilginç bilgiler var

K1 kodlu öğrenci;


7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

kitap beni çok mutlu hissettirdi.

K15 kodlu öğrenci;

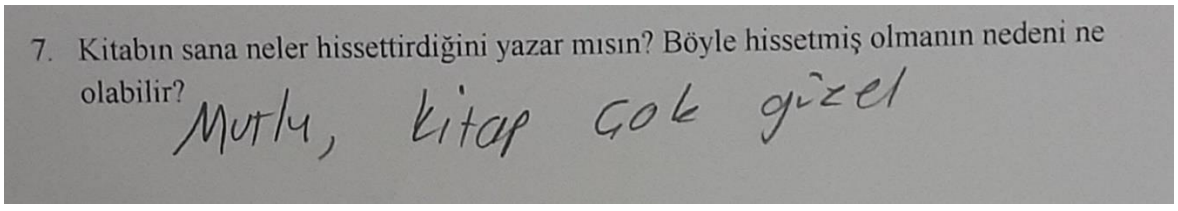

7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

Neşe hissettirdi. Bilmiyorum çok güzeldi

E6, E10, K1, K15 kodlu öğrencilerin kitabın kendilerine neler hissettirdiklerine dair cevapları görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak "Köy Ekmeği" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir.

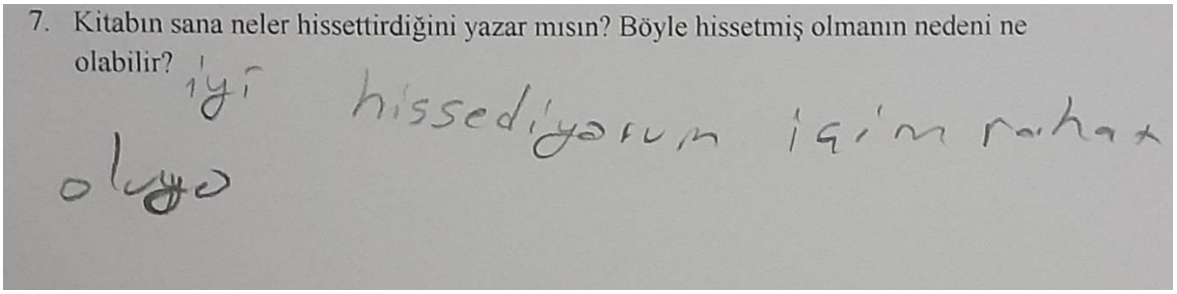
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %93,76'sı pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. %6,24'ü kitap hakkında nötr duygulara sahip olduğu görülebilir. Elde edilen verilerden yola çıkarak "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir. Aşağıda "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar belirtilmiştir.

E7 kodlu öğrenci;

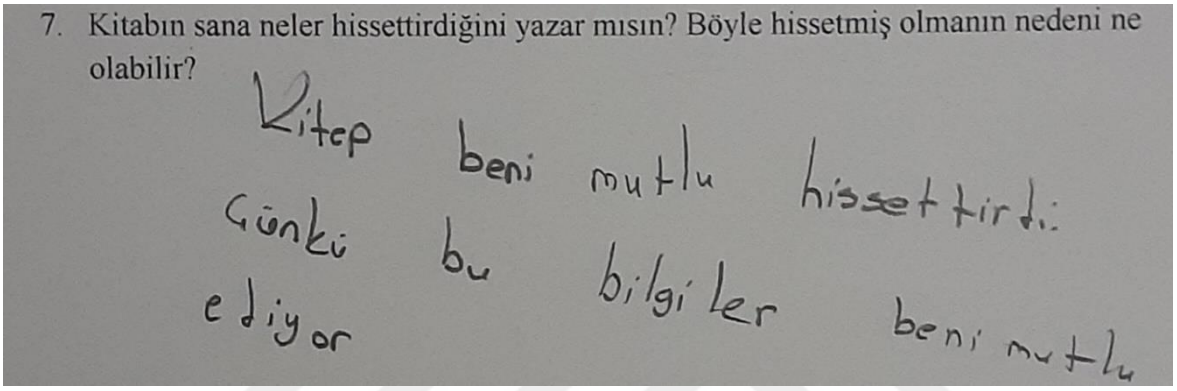

7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

Mutlu, kitap çok güzel

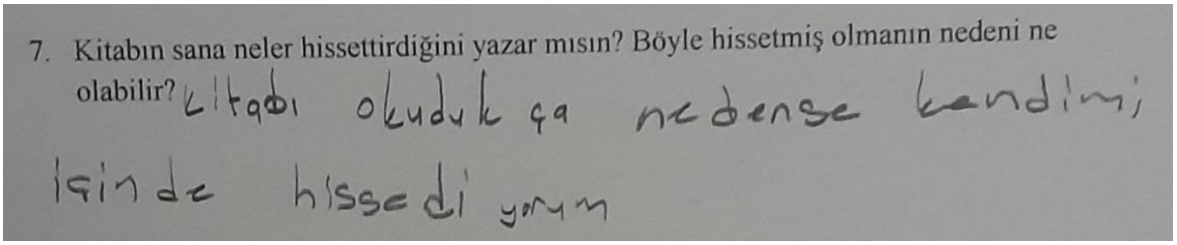
E12 kodlu öğrenci;



K5 kodlu öğrenci;



K13 kodlu öğrenci;



E7, E12, K5, K13 kodlu öğrencilerin kitabın kendilerine neler hissettirdiklerine dair cevapları görülebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizinden yola çıkarak "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabının öğrenciler üzerinde yoğun olarak pozitif duygular bıraktığı söylenebilir.

Tablo 67'den yola çıkarak "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabı kitabı %82,85, "Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabı %90,64, "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabı %93,10, "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabı %96,67, "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabı %93,76 oranlarında öğrencilere pozitif duygular hissettirmiştir. Bu bağlamda hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrencilere büyük oranda pozitif duygular hissettirdiği söylenebilir.

Resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği süre boyunca yapılan uygulamaların değerlendirmesini içeren öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler analiz edilmiştir ve bulgular Tablo 68'de verilmiştir.

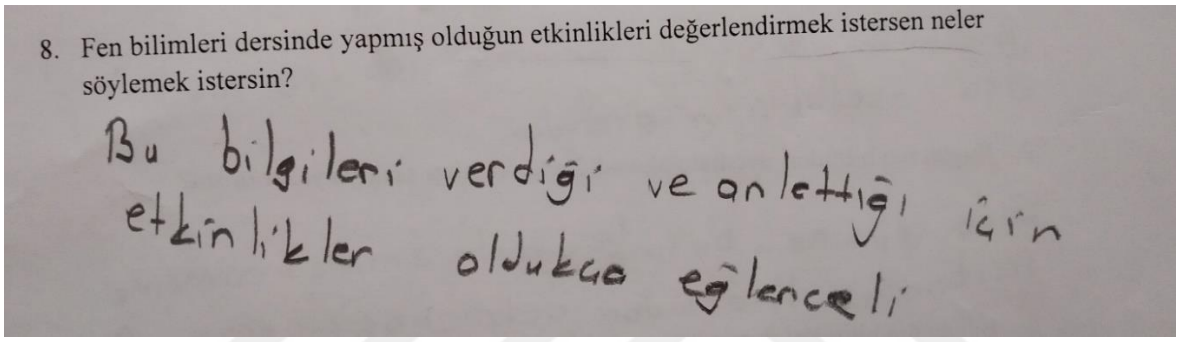
Tablo 68

Resimli Çocuk Kitapları İle Yapılan Uygulamaların Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi

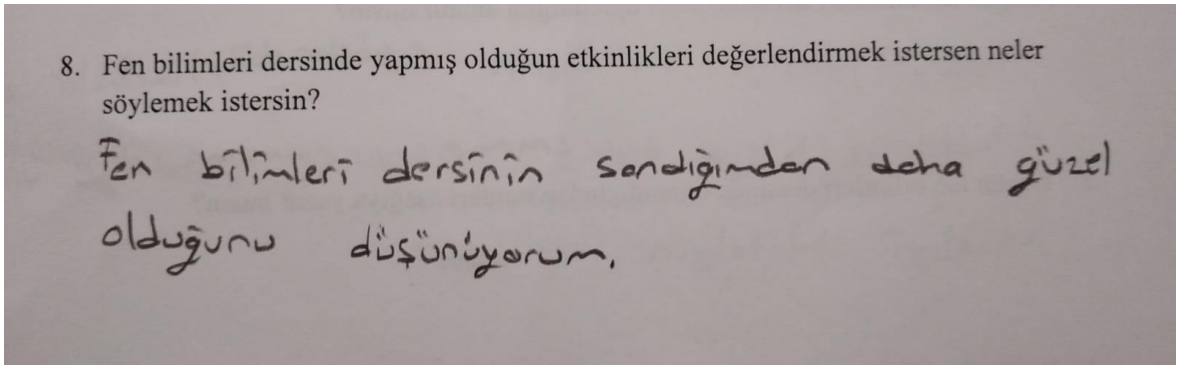
Kitabın Adı	Kategori	Kod	Frekans (f)	Yüzde(%)
"Okul Yolunda Dostluklar" kitabı ile derslerin işlendiği süre boyunca yapılan uygulamaların değerlendirilmesi	Olumlu değerlendirme	Güzel	12	40
		Anlatıcı, öğretici	6	20
		Eğlenceli	5	16,67
		Beğendim	4	13,33
		İyi	2	6,67
		Mükemmel	1	3,33
		Genel Toplam	30	100
"Meraklı Bekleyiş" kitabı ile derslerin işlendiği süre boyunca yapılan uygulamaların değerlendirilmesi	Olumlu değerlendirme	Çok güzel	13	48,15
		Eğlenceli	8	29,63
		Öğretici	4	14,81
		Beğendim	2	7,41
		Genel Toplam	27	100
"Sihirli Maddeler" kitabı ile derslerin işlendiği süre boyunca yapılan uygulamaların değerlendirilmesi	Olumlu değerlendirme	Güzel	14	40
		Eğlenceli	14	40
		Öğretici	6	17,14
		Toplam	34	97,14
	Olumsuz değerlendirme	Kötü	1	2,86
		Toplam	1	2,86
		Genel Toplam	35	100
"Beklenmeyen Misafir" kitabı ile derslerin İşlendiği süre boyunca yapılan uygulamaların değerlendirilmesi	Olumlu değerlendirme	Eğlenceli	11	33,33
		Güzel, iyi	11	33,33
		Öğretici	10	30,30
		İlgi çekici	1	3,04
		Genel toplam	33	100
"Sahte Bilezik" kitabı ile derslerin işlendiği süre boyunca yapılan uygulamaların değerlendirilmesi	Olumlu değerlendirme	Güzel, iyi, hoş	20	57,14
		Öğretici, anlatıcı	8	22,86
		Eğlenceli	5	14,29
		Toplam	33	94,29
	Olumsuz değerlendirme	Uzun	2	5,71
		Toplam	2	5,71
		Genel Toplam	35	100
"Köy ekmeği kitabı" ile derslerin işlendiği süre boyunca yapılan uygulamaların değerlendirilmesi	Olumlu değerlendirme	Eğlenceli	12	34,29
		Çok güzel, güzel	12	34,29
		Öğretici, açıklayıcı	8	22,86
		Beğendim	2	5,71
		Herkes işlemeli	1	2,85
		Genel Toplam	35	100
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabı ile derslerin işlendiği süre boyunca yapılan uygulamaların değerlendirilmesi	Olumlu değerlendirme	Güzel	13	37,14
		Öğretici, açıklayıcı	10	28,57
		Eğlenceli	7	20
		Beğendim	2	5,71
		Sıkıcı değil	1	2,86
		Zor değil, kısa	1	2,86
		Herkes işlemeli	1	2,86
		Genel toplam	35	100

“Okul Yolunda Dostluklar” resimli çocuk kitabı ile derslerin işlediği süre boyunca yapılan uygulamaları değerlendiren öğrencilerin günlüklerinden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bu kitapla ders işlenirken uygulamalar öğrencilerin %100’ü değerlendirmiştir. Yapılan değerlendirmeler ‘olumlu değerlendirme’ olmak üzere tek ana kategoride toplandığı görülmekte ve tamamı (f=30) olumlu değerlendirme kategorisinde yer almaktadır. Bu kategoride en fazla sıklıkta yer alan kod ‘güzel’ (f=12) kodudur. En az yer alan kod ise ‘mükemmel’ (f=1) kodudur. Aşağıda “Okul Yolunda Dostluklar” resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E14 kodlu öğrenci;



K13 kodlu öğrenci;

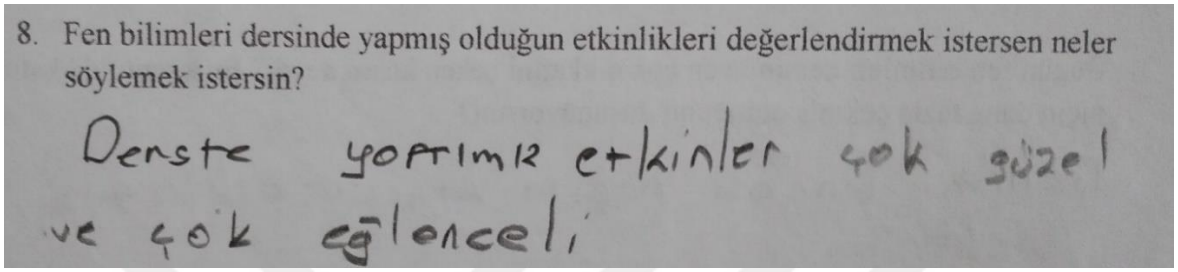


Yukarıda E14 ve K13kodlu öğrencilerin kitapta yer alan uygulamalara yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak “Okul Yolunda Dostluklar” kitabının uygulamaları öğrencilerin büyük bir kısmı tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda kitapta yer alan uygulamaların öğrenciler tarafından beğenildiği, öğrencilerin hoşuna gittiği ve kendilerine çeşitli faydalar sağladığı sonuçlarına ulaşılabilir.

“Meraklı Bekleyiş” resimli çocuk kitabı ile derslerin işlendiği süre boyunca yapılan etkinlikleri öğrencilerin %93,10’u (f=27) değerlendirmiş, öğrencilerin %6,89’u (f=2) değerlendirmek istemediğini belirtmiştir. Yapılan değerlendirmeler ‘olumlu değerlendirme’

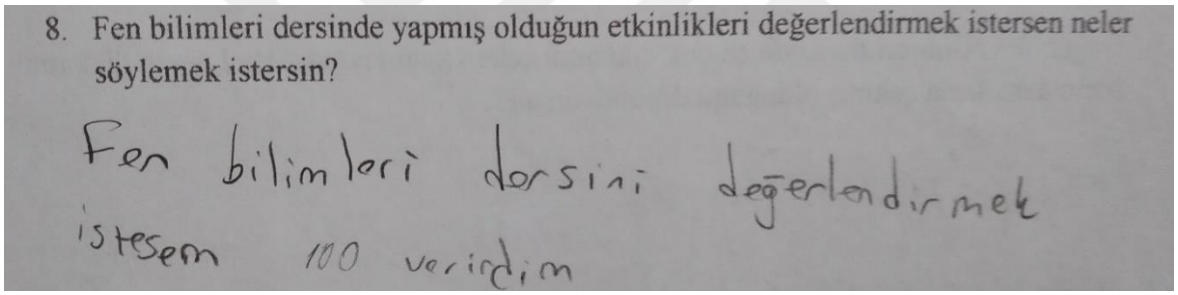
olmak üzere tek ana kategoride toplandığı görülmekte ve %100'ü (f=27) olumlu değerlendirme kategorisinde yer almaktadır. Bu kategoride en fazla yer alan kod 'çok güzel' (f=13) kodudur. En az yer alan kod ise 'beğendim' (f=2) kodudur. Aşağıda "Beklenmeyen Misafir" resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E1 kodlu öğrenci;


8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Derste yaptımız etkinler çok güzel ve çok eğlenceli

K2 kodlu öğrenci;

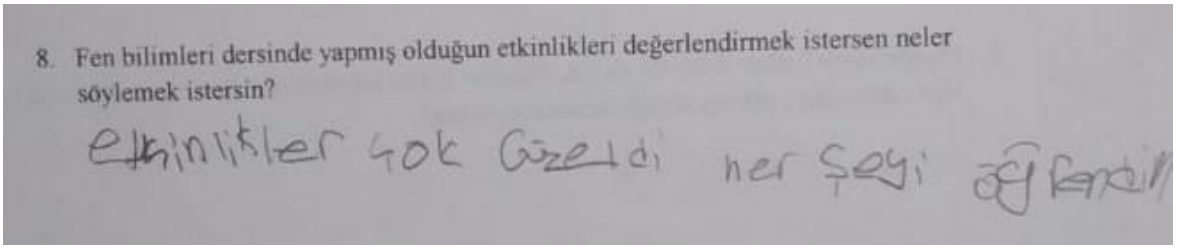

8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Fen bilimleri dersini değerlendirmek istesem 100 veririm

Yukarıda E1 ve K2 kodlu öğrencilerin kitapta yer alan uygulamalara yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak Meraklı Bekleyiş kitabının uygulamaları öğrencilerin büyük bir kısmı tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda kitapta yer alan uygulamaların öğrenciler tarafından beğenildiği, öğrencilerin hoşuna gittiği ve kendilerine çeşitli faydalar sağladığı sonuçlarına ulaşılabilir.

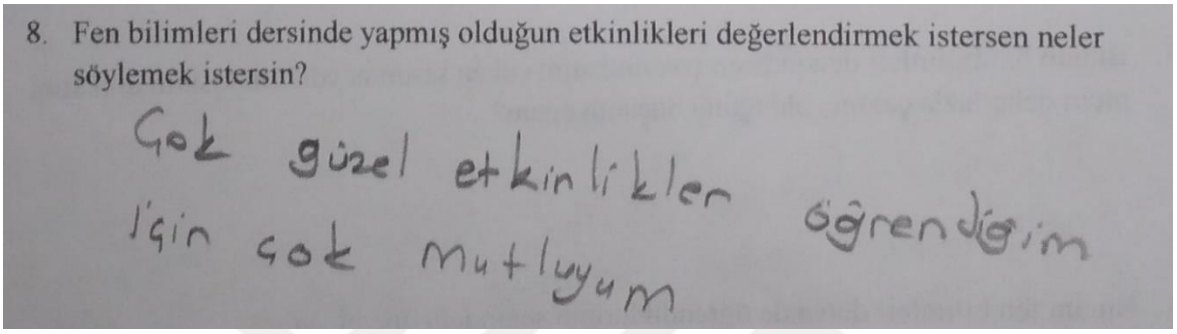
"Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabı ile derslerin işlendiği süre boyunca yapılan etkinlikleri öğrencilerin %95,60'ı (f=28) değerlendirmiş, öğrencilerin %4,40'ı (f=2) değerlendirmemiştir. Yapılan değerlendirmelerin %94,29'u 'olumlu değerlendirme' (f=34) ve %5,71'i 'olumsuz değerlendirme' (f=1) olmak üzere iki ana kategoride toplanmıştır. Olumlu değerlendirme kategorisinde en fazla sıklıkta yer alan kod 'güzel' (f=14) ve 'eğlenceli' (f=14) kodlarıdır. Olumsuz değerlendirme kategorisinde ise 'kötü' (f=1) tek kod olarak yer almaktadır. Aşağıda Sihirli Maddeler resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E6 kodlu öğrenci;


8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Etkinlikler çok güzeldi her şeyi öğrendim

K4 kodlu öğrenci;

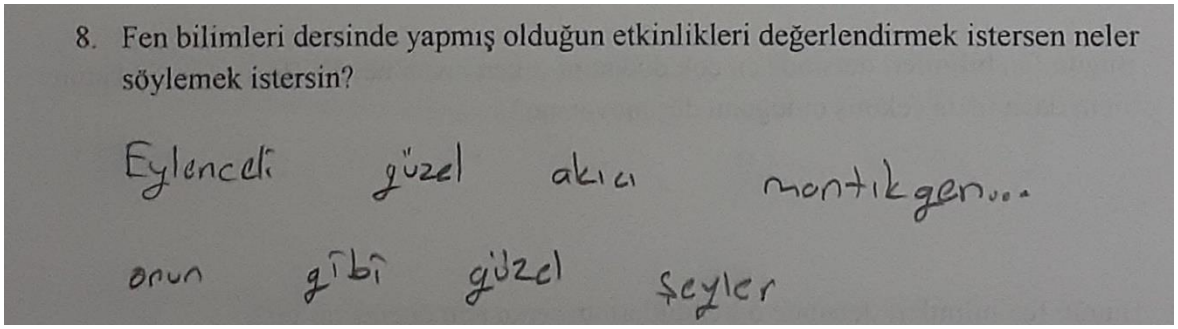

8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Çok güzel etkinlikler öğrendiğim için çok mutluyum

Yukarıda E6 ve K4 kodlu öğrencilerin kitapta yer alan uygulamalara yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Sihirli Maddeler" kitabının uygulamaları öğrencilerin büyük bir kısmı tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda kitapta yer alan uygulamaların öğrenciler tarafından beğenildiği, öğrencilerin hoşuna gittiği ve kendilerine çeşitli faydalar sağladığı sonuçlarına ulaşılabilir.

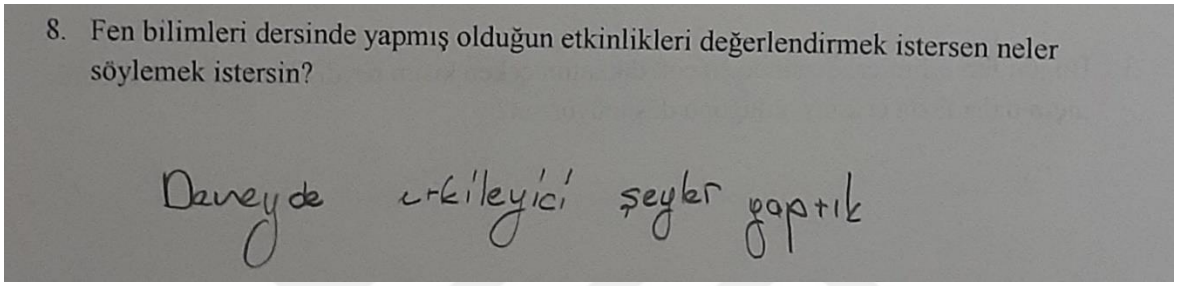
"Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabı ile derslerin işlendiği süre boyunca yapılan etkinlikleri öğrencilerin %98,30'u (f=29) değerlendirmiş, %2,70'i (f=1) değerlendirmemiştir. Yapılan değerlendirmelerin %100 'olumlu değerlendirme' olmak üzere tek ana kategoride toplandığı görülmekte ve tamamı (f=33) olumlu değerlendirme kategorisinde yer almaktadır. Bu kategoride en fazla sıklıkta yer alan kod 'eğlenceli' (f=11) ve 'güzel, iyi' kodlarıdır. En az yer alan sıklıkta ise 'ilgi çekici' (f=1) kodu yer almaktadır. Aşağıda "Beklenmeyen Misafir" resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E15 kodlu öğrenci;


8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Eylenceli güzel akıcı mantıkgen...
onun gibi güzel şeyler

K9 kodlu öğrenci;

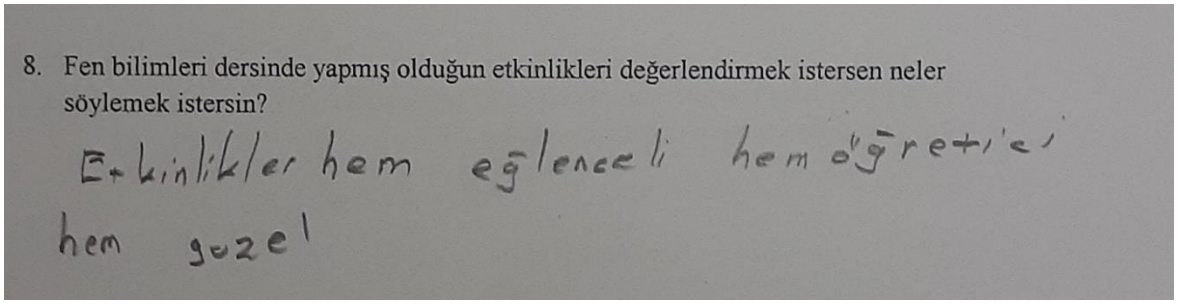

8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Deneyde ürkileyici şeyler yaptık

Yukarıda E15 ve K9 kodlu öğrencilerin kitapta yer alan uygulamalara yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Beklenmeyen Misafir" kitabının uygulamaları öğrencilerin büyük bir kısmı tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda kitapta yer alan uygulamaların öğrenciler tarafından beğenildiği, öğrencilerin hoşuna gittiği ve kendilerine çeşitli faydalar sağladığı sonuçlarına ulaşılabilir.

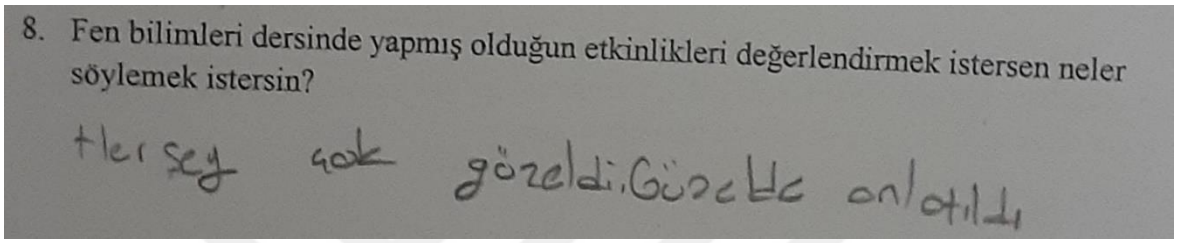
"Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabı ile derslerin işlediği süre boyunca yapılan uygulamaları öğrencilerin %100'ü değerlendirmiştir. Yapılan değerlendirmelerin %94,29'u 'olumlu değerlendirme' (f=33) ve %5,71'i 'olumsuz değerlendirme' (f=2) olmak üzere iki ana kategoride toplanmıştır. Olumlu değerlendirme kategorisinde en fazla yer alan kod 'güzel, iyi, hoş' (f=20) ikinci en sık tekrar eden 'eğlenceli' (f=14) kodudur. Olumsuz değerlendirme kategorisinde ise 'kötü' (f=2) tek kod olarak yer almaktadır. Aşağıda Sahte Bilezik resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E4 kodlu öğrenci;


8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Etkinlikler hem eğlenceli hem öğretici hem güzel

K8 kodlu öğrenci;

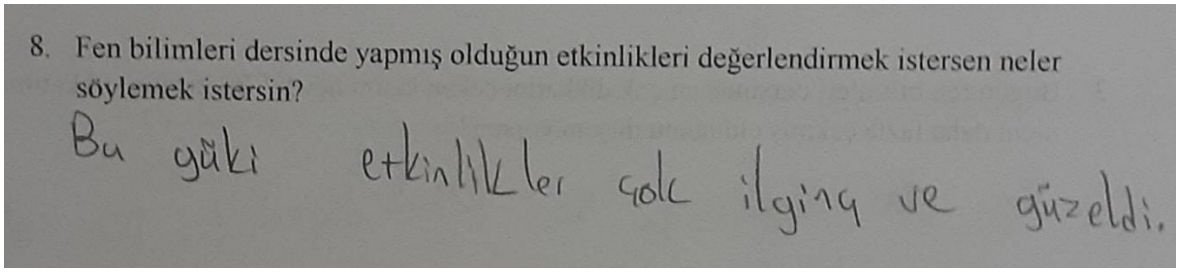

8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Herşey çok güzeldi. Güzelde anlatıldı

Yukarıda E4 ve K8kodlu öğrencilerin kitapta yer alan uygulamalara yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Sahte Bilezik" kitabının uygulamaları öğrencilerin büyük bir kısmı tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda kitapta yer alan uygulamaların öğrenciler tarafından beğenildiği, öğrencilerin hoşuna gittiği ve kendilerine çeşitli faydalar sağladığı sonuçlarına ulaşılabilir.

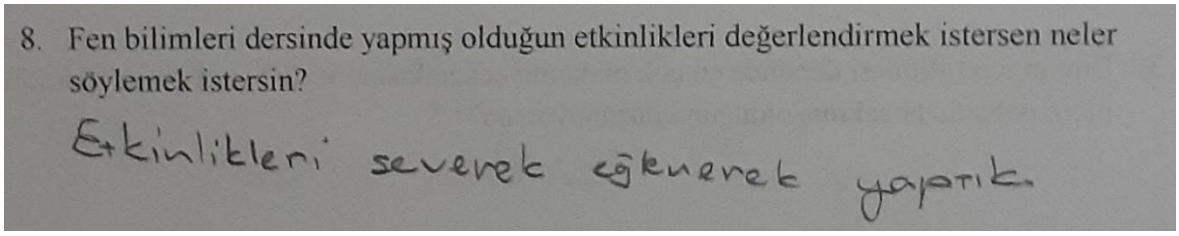
"Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabı ile derslerin işlediği süre boyunca yapılan uygulamaları öğrencilerin %100'ü değerlendirmiştir. Yapılan değerlendirmelerin %100'ü 'olumlu değerlendirme' (f=35) olmak üzere tek kategoride toplanmıştır. Olumlu değerlendirme kategorisinde en fazla sıklıkta yer alan kod 'çok güzel, güzel' (f=12) ve 'eğlenceli' (f=12) kodlarıdır. En az sıklıkta ise 'herkes işlemeli (f=1)' kodu yer almaktadır. Aşağıda Köy Ekmeği resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E6 kodlu öğrenci;


8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Bu yüki etkinlikler çok ilginç ve güzeldi.

K3 kodlu öğrenci;

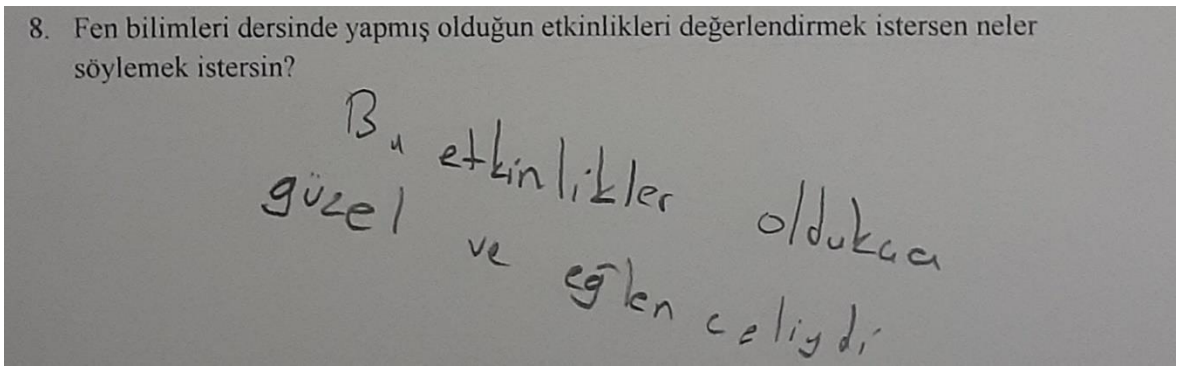

8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Etkinlikleri severek eğlenerek yaptık.

Yukarıda E6 ve K3 kodlu öğrencilerin kitapta yer alan uygulamalara yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Köy Ekmeği" kitabının uygulamaları öğrencilerin büyük bir kısmı tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda kitapta yer alan uygulamaların öğrenciler tarafından beğenildiği, öğrencilerin hoşuna gittiği ve kendilerine çeşitli faydalar sağladığı sonuçlarına ulaşılabilir.

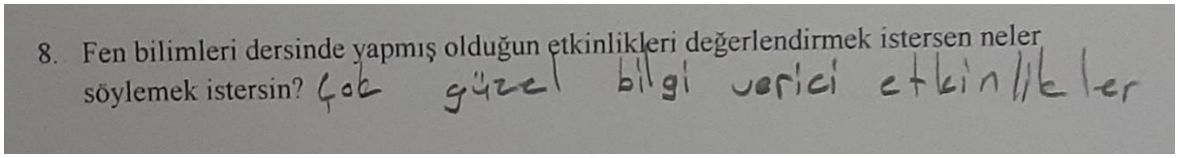
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabı ile derslerin işlediği süre boyunca yapılan uygulamaları öğrencilerin %100'ü değerlendirmiştir. Yapılan değerlendirmelerin %100'ün 'olumlu değerlendirme' olmak üzere tek ana kategoride toplandığı görülmekte ve tamamı (f=35) olumlu değerlendirme kategorisinde yer almaktadır. Bu kategoride en fazla sıklıkta yer alan kod 'güzel' (f=13) kodudur. En fazla sıklıkta yer alan ikinci kod 'öğretici, açıklayıcı' (f=10) kodudur. En az yer alan ise 'sıkıcı değil' (f=1), 'zor değil' (f=1) ve 'herkes işlemeli' (f=1) kodlarıdır. Aşağıda "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E14 kodlu öğrenci;


8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

Bu etkinlikler oldukça güzel ve eğlenceliydi.

K12 kodlu öğrenci;


8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin? Çok güzel bilgi verici etkinlikler

Yukarıda E14 ve K12kodlu öğrencilerin kitapta yer alan uygulamalara yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabının uygulamaları öğrencilerin büyük bir kısmı tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda kitapta yer alan uygulamaların öğrenciler tarafından beğenildiği, öğrencilerin hoşuna gittiği ve kendilerine çeşitli faydalar sağladığı sonuçlarına ulaşılabilir.

Genel olarak değerlendirildiğinde "Okul Yolunda Dostluklar" kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' , 'negatif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. "Meraklı Bekleyiş" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' , 'negatif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. "Sihirli Maddeler" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. "Beklenmeyen Misafir" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. "Sahte Bilezik" kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' , 'negatif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. "Köy Ekmeği" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır.

Hazırlanan resimli çocuk kitaplarına yönelik öğrenci görüşlerini belirlemek için öğrencilerden kitapların sonlarında yer alan etkinlikleri hoşa giden ya da gitmeyen yönlerinin değerlendirilmesi istenmiştir. Bu bağlamda öğrenci günlüklerinden elde veriler analiz edilip bulgular Tablo 69'da belirtilmiştir.

Tablo 69

Resimli Çocuk Kitabı Sonunda Yer Alan Etkinliklerin Hoşa Giden Yönleri

Kitap adı	Kategori	Kod	Frekans (f)	Yüzde(%)
"Okul Yolunda Dostluklar" kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşa giden yönleri	Resimli kitaba ait özellikler	Her şey hoşuma gitti	11	25,58
		Resimler, renkler	7	16,28
		Yazılar	6	13,94
		Eğlenceli	5	11,63
		Öğretici	5	11,63
		Çok güzel	1	2,33
		Kavram haritası	1	2,33
		Toplam	36	83,72

Tablo 69 (devam)

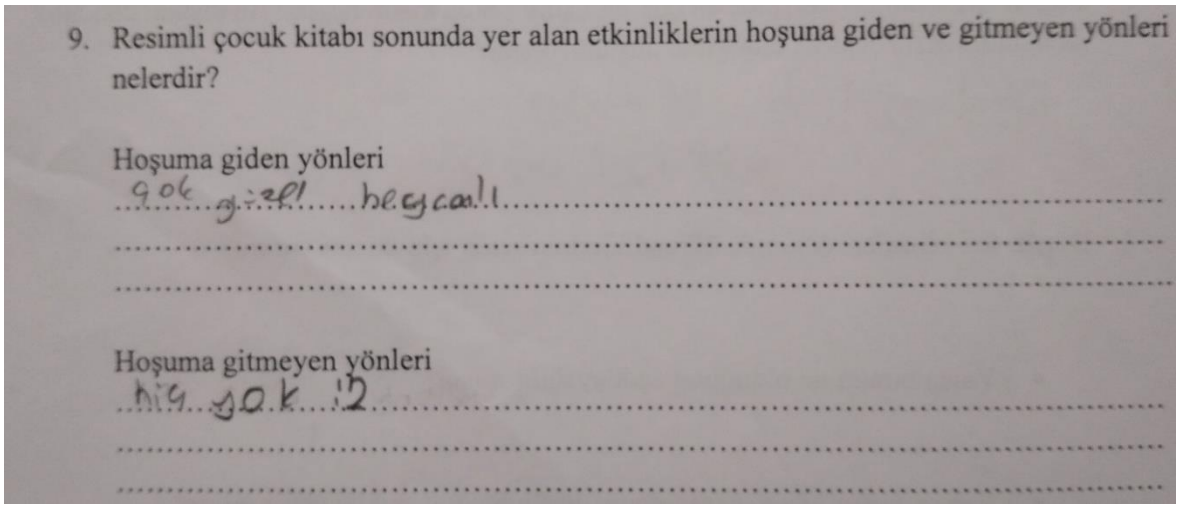
Resimli Çocuk Kitabı Sonunda Yer Alan Etkinliklerin Hoşa Giden Yönleri

	Uygulama	Deneyler	4	9,29
		Suda batırma	1	2,33
		Beş duyuyu kullanma	1	2,33
		Günlük hayatta kullanma	1	2,33
		Toplam	7	16,28
		Genel Toplam	43	100
"Meraklı Bekleyiş" kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşa giden yönleri	Resimli kitaba ait özellikler	Resimler	9	32,14
		Hepsi	5	17,86
		Güzel	4	14,29
		Öğretici	4	14,29
		Yazılar	3	10,71
		Toplam	25	89,29
	Uygulama	Uygulama	2	7,14
		Etkinlikler	1	3,57
		Toplam	3	10,71
		Genel Toplam	28	100
"Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabı sonunda etkinliklerin hoşa giden yönleri	Resimli çocuk kitabına ait özellikler	Resim	8	22,22
		Yazı	7	19,44
		Hikâye	7	19,44
		Etkinlikler	5	13,89
		Hepsi	5	13,89
		Eğlenceli	4	11,12
		Genel Toplam	36	100
"Beklenmeyen Misafir" çocuk kitabı sonunda etkinliklerin hoşa giden yönleri	Resimli çocuk kitabına ait özellikler	Güzel	8	28,58
		Resim	6	21,43
		Eğitici, öğretici	6	21,43
		Eğlenceli	4	14,28
		Yazı	2	7,14
		Hepsi	2	7,14
		Genel toplam	28	100
"Sahte Bilezik" çocuk kitabı sonunda etkinliklerin hoşa giden yönleri	Resimli çocuk kitabına ait özellikler	Hepsi	8	28,58
		Güzel	6	21,43
		Resimler	6	21,43
		Yazılar	3	10,71
		Eğlenceli	3	10,71
		Toplam	26	92,86
	Uygulama	Deneyler	2	7,14
		Toplam	2	7,14
		Genel toplam	28	100
"Köy Ekmeği"	Resimli çocuk kitabına ait özellikler	Güzel	8	19,50
		Etkinlikler	7	17,07
		Resimler	7	17,07
		Metin	5	12,20
		Eğlenceli	5	12,20
		Anlatıcı, açıklayıcı	5	12,20
		Her yeri	2	4,88
		Toplam	39	95,12
	Uygulama	Deney	2	4,88
		Toplam	2	4,88
		Genel Toplam	41	100
"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu"	Resimli çocuk Kitabına ait özellikler	Güzel	9	26,47
		Metin	7	20,59
		Resim	6	17,65
		Etkinlik	4	11,76
		Öğretici, eğitici	3	8,83
		Her şey	2	5,88
		İlginç	1	2,94
		Toplam	32	94,12
	Uygulama	Deney	2	5,88
		Toplam	2	5,88
		Genel Toplam	34	100

Resimli çocuk kitaplarının sonunda yer alan etkinliklerin hoşa giden ve gitmeyen yönlerini belirttikleri öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analizlerin sonuçları Tablo 69'da verilmiştir.

"Okul Yolunda Dostluklar" kitabının etkinliklerine yönelik olarak öğrencilerin tamamı 'hoşa gitmeyen' yönünün bulunmadığı belirtmiştir. Etkinliklerin öğrenciler tarafından hoşuna giden yönleri incelendiğinde 'resimli çocuk kitabına ait özellikler' (f=36), %83,72'lik orana sahipken ve 'uygulama' (f=7), %16,28'lik oranda olmak üzere iki ana kategoride toplandığı görülmektedir. 'Hoşa giden yönler' kategorisinde en fazla tekrar edilen kod 'Her şey hoşuma gitti' (f=11), %25,58'lik orana sahiptir. İkinci sırada 'resimler, renkler' (f=7) olup %16,28'lik orana sahiptir. En az sıklıkta tekrar eden ise 'kavram haritası (f=1)' kodu olup %2,33'lük orana sahiptir. 'Uygulama' kategorisi (f=7) ve %16,28'lik oranda öğrencilerin hoşuna gitmiştir. Uygulama kategorisinde en fazla tekrar eden 'deneyler' (f=4) kodu olup %9,29'luk orana sahiptir. En az tekrar edenler ise 'günlük hayatta kullanılma'(f=1), 'beş duyuyu kullanma' (f=1), 'suda batırma' (f=1), kodları olup %2,33'lük oranlara sahiptir. Aşağıda "Okul Yolunda Dostluklar" resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

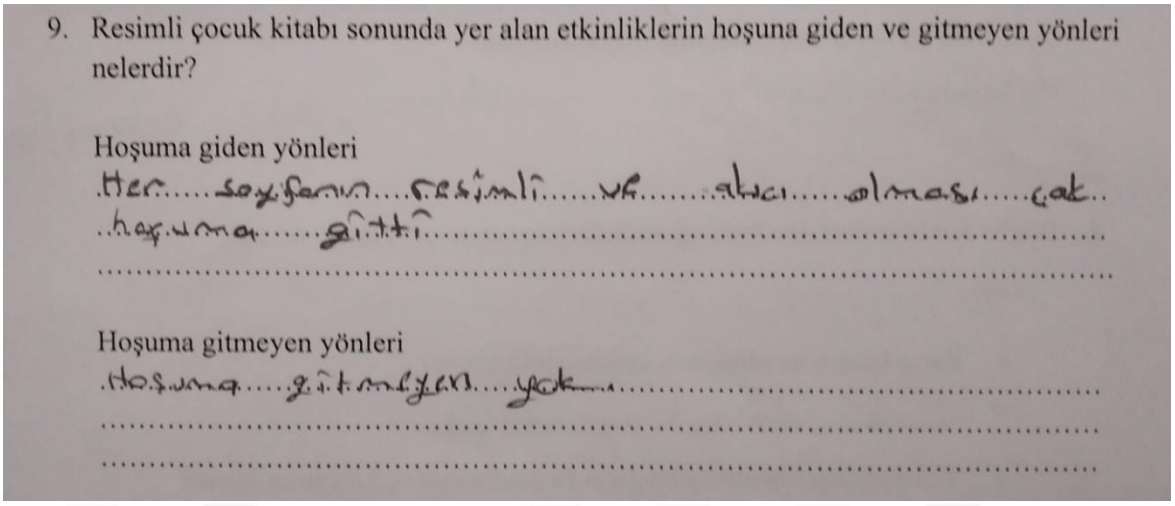
E10 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri
çok güzel heyecanlı

Hoşuma gitmeyen yönleri
hiç yok :D

K11 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri

Her sayfanın resimli ve alıcı olması çok hoşuma gitti.

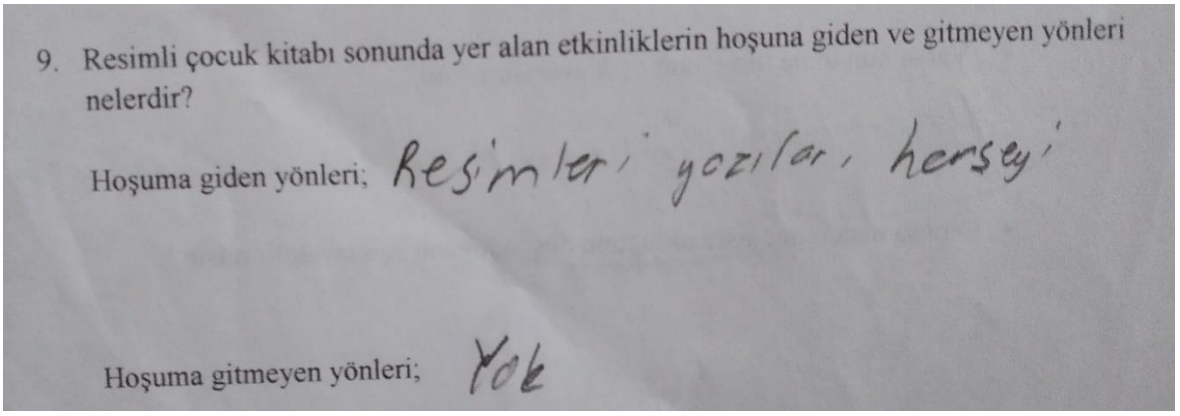
Hoşuma gitmeyen yönleri

hoşuma gitmeyen yok

Yukarıda E10 ve K11 kodlu öğrencilerin hazırlanan resimli çocuk kitaplarının sonlarında yer alan etkinliklerin hoşa giden taraflarına yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Okul Yolunda Dostluklar" kitabının etkinlikleri öğrencilerin hoşlarına gitmiştir. Bu anlamda değerlendirildiğinde "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabı içeriği ve uygulamaları ile öğrencilerin tamamı tarafından beğenildiği sonucuna ulaşılabilir.

"Meraklı Bekleyiş" kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde 'resimli çocuk kitabına ve içeriğine ait özellikler' (f=25) ve %89,29'luk orana sahipken; 'uygulama' (f=3) ve %10,71'lik oranda olmak üzere iki kategoride toplandığı görülmektedir. Resimli çocuk kitabına ait özellikler' kategorisinde en fazla tekrar edilen kod 'resimler (f=9)' ve %32,14'lük orana sahiptir. İkinci sırada 'hepsi' (f=5) %17,86' lık orana sahiptir. En az sıklıkta tekrar eden ise 'yazılar (f=3)' kodu olup %10,71'lik orana sahiptir. 'Uygulama' kategorisi (f=3) ve %10,71'lik oranda öğrencilerin hoşuna gitmiştir. Uygulama kategorisinde en fazla tekrar eden 'uygulama' (f=2) kodu olup %7,14'lük orana sahiptir. En az tekrar eden ise 'etkinlik' (f=1), kodu olup %3,57'lik orana sahiptir. Aşağıda Meraklı Bekleyiş resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

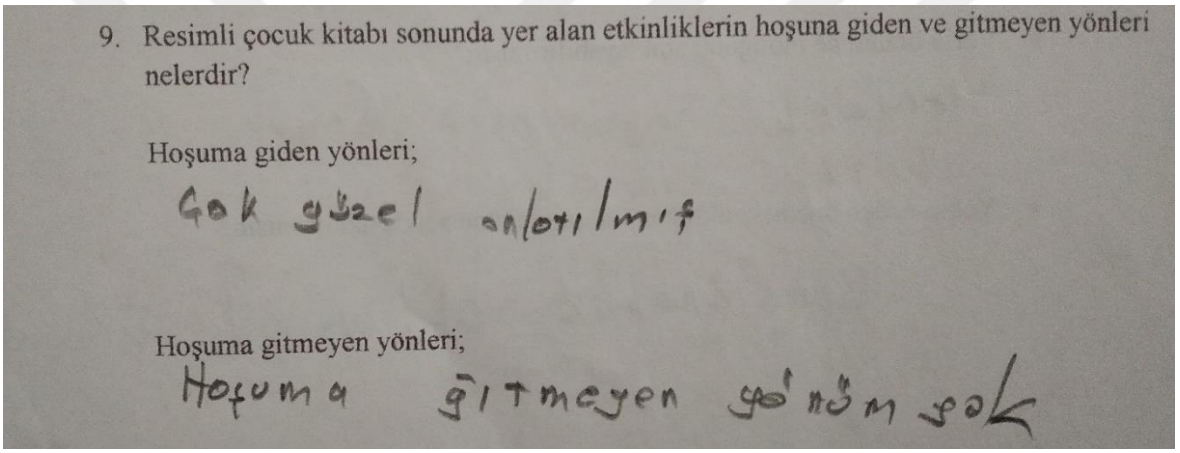
E6 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri; Resimler, yazılar, herşey

Hoşuma gitmeyen yönleri; Yok

K1 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri;

Çok güzel anlatılmış

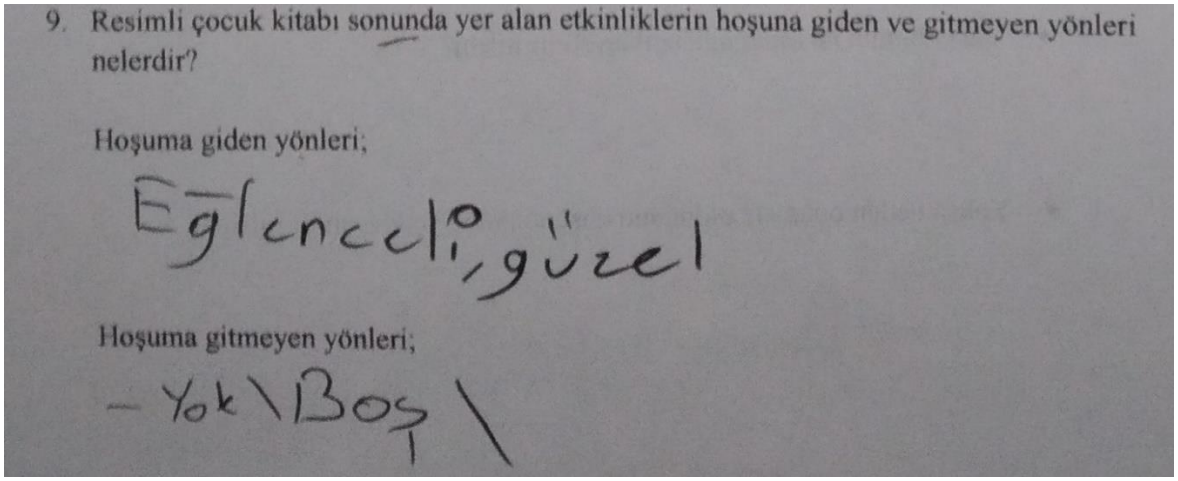
Hoşuma gitmeyen yönleri;

Hoşuma gitmeyen yönüm yok

Yukarıda E6 ve K1kodlu öğrencilerin hazırlanan resimli çocuk kitaplarının sonlarında yer alan etkinliklerin hoşa giden taraflarına yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Meraklı Bekleyiş" kitabının etkinlikleri öğrencilerin hoşlarına gitmiştir. Bu anlamda değerlendirildiğinde "Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabı içeriği ve uygulamaları ile öğrencilerin tamamı tarafından beğenildiği sonucuna ulaşılabilir.

"Sihirli Maddeler" kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde 'resimli çocuk kitabına ve içeriğine ait özellikler' (f=36) ve %100'lük orana sahiptir. Resimli çocuk kitabına ait özellikler kategorisinde en fazla tekrar edilen kod 'resimler (f=8)' ve %22,22'lik orana sahiptir. İkinci sırada 'yazı' (f=7); 'etkinlik' (f=7) ve %19,44'lük oranlara sahiptir. En az sıklıkta tekrar eden ise 'eğlenceli (f=4)' kodu olup %11,12'lik orana sahiptir. Aşağıda "Sihirli Maddeler" resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E2 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

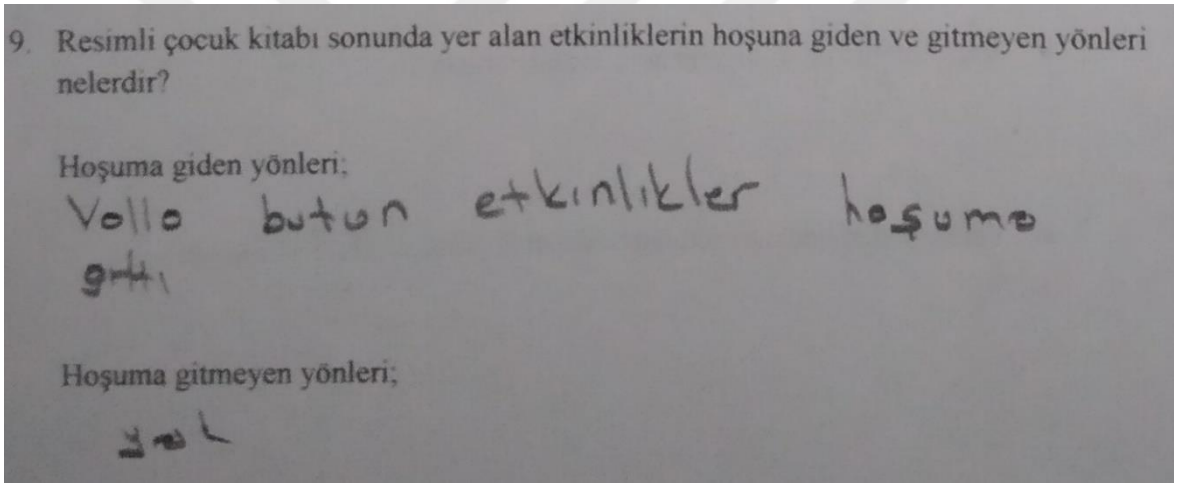
Hoşuma giden yönleri;

Eğlenceli, güzel

Hoşuma gitmeyen yönleri;

- Yok \ Boş \

K12 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri;

Vollo butun etkinlikler hoşuma gitti

Hoşuma gitmeyen yönleri;

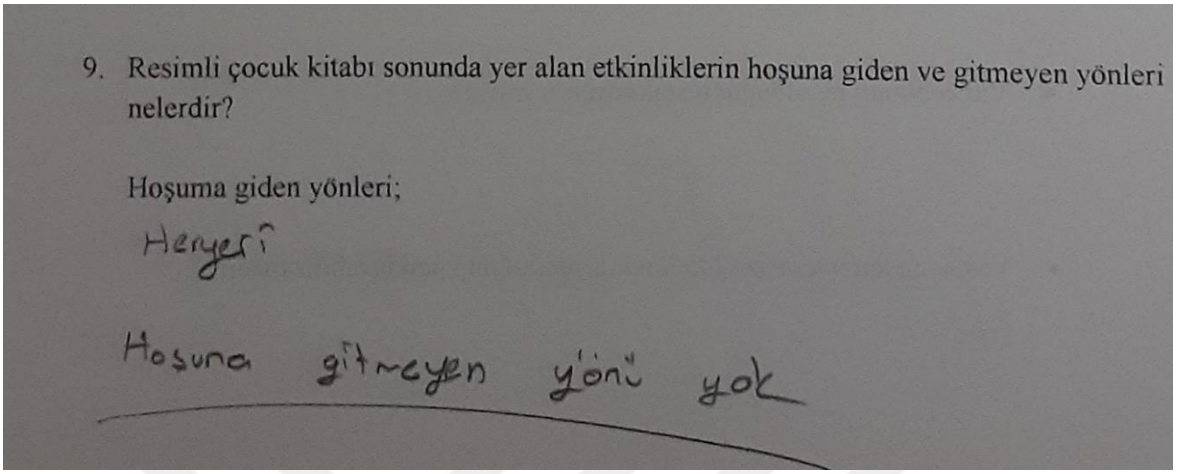
Yok

Yukarıda E2 ve K12 kodlu öğrencilerin hazırlanan resimli çocuk kitaplarının sonlarında yer alan etkinliklerin hoşa giden taraflarına yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Sihirli Maddeler" kitabının etkinlikleri öğrencilerin hoşlarına gitmiştir. Bu anlamda değerlendirildiğinde "Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabı içeriği ve uygulamaları ile öğrencilerin tamamı tarafından beğenildiği sonucuna ulaşılabilir.

"Beklenmeyen Misafir" kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde 'resimli çocuk kitabına ait özellikler' (f=28) ve %100'lük orana sahiptir. Resimli çocuk kitabına ait özellikler kategorisinde en fazla tekrar edilen kod 'güzel (f=8)' olup %28,58'lik orana sahiptir. İkinci sırada 'resim' (f=6); 'eğitici-öğretici' (f=6) ve %21,43'lük orana sahiptir. En az sıklıkta tekrar eden ise 'hepsi (f=2)'; 'yazı'(f=2) kodları olup ve

%7,14'lük oranlara sahiptir. Aşağıda "Beklenmeyen Misafir" resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E11 kodlu öğrenci;

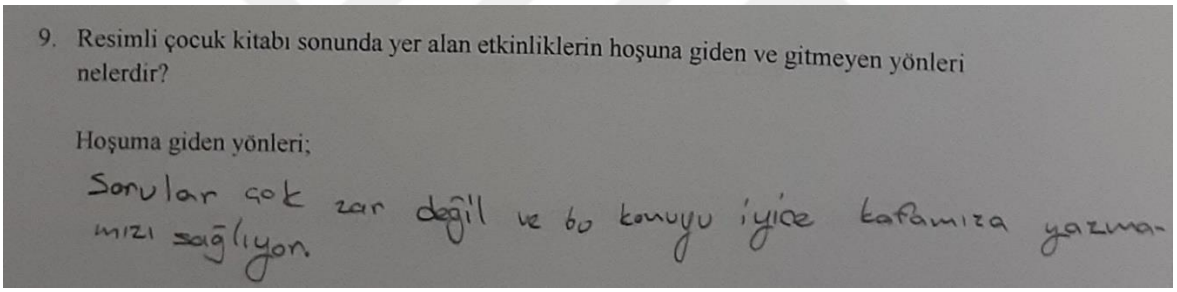

9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri;

Heryeri

Hoşuna gitmeyen yönü yok

K5 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri;

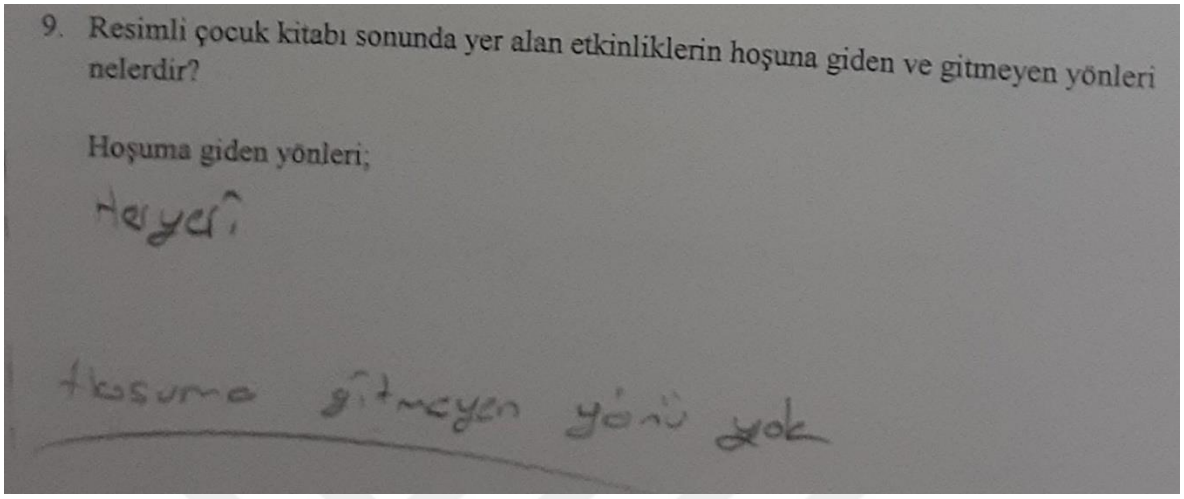
Sorular çok zor değil ve bu konuyu iyice kafamıza yazmamızı sağlıyor.

Yukarıda K5 ve E11 kodlu öğrencilerin hazırlanan resimli çocuk kitaplarının sonlarında yer alan etkinliklerin hoşa giden taraflarına yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Beklenmeyen Misafir" kitabının etkinlikleri öğrencilerin hoşlarına gitmiştir. Bu anlamda değerlendirildiğinde "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabı içeriği ve uygulamaları ile öğrencilerin tamamı tarafından beğenildiği sonucuna ulaşılabilir.

"Sahte Bilezik" kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde 'resimli çocuk kitabına ve içeriğine ait özellikler' (f=26) ve %92,86'lık orana sahipken; 'uygulama' (f=2) ve %7,14'lük oranda olmak üzere iki kategoride toplandığı görülmektedir. Resimli çocuk kitabına ait özellikler kategorisinde en fazla tekrar edilen kod 'hepsi (f=8)' kodu olup %28,57'lik orana sahiptir. İkinci sırada 'güzel' (f=6); 'resimler' (f=6) %21,43' lük oranlara sahiptir. En az sıklıkta tekrar eden ise 'yazılar (f=3)'; 'eğlenceli' (f=3) kodları olup %10,71'lik oranlara sahiptir. 'Uygulama' kategorisi (f=2) ve %7,14'lük oranda öğrencilerin hoşuna gitmiştir. Uygulama kategorisinde en fazla tekrar eden 'deneyler' (f=2)

kodu olup %7,14'lük orana sahiptir. Aşağıda Sahte Bilezik resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

E13 kodlu öğrenci;

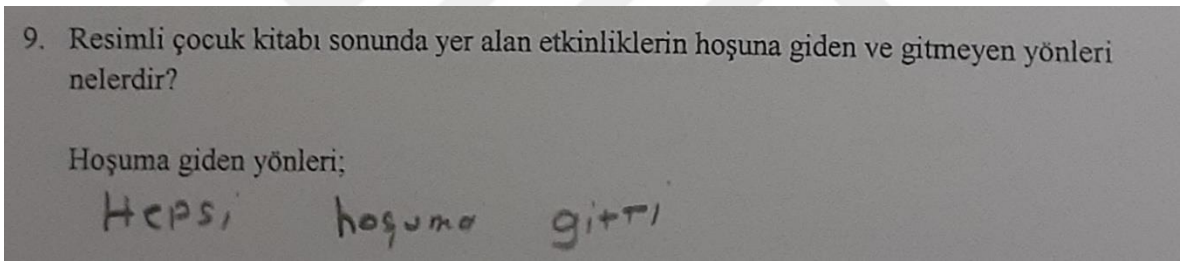

9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri;

Hepsi

Hoşuma gitmeyen yönü yok

K15 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri;

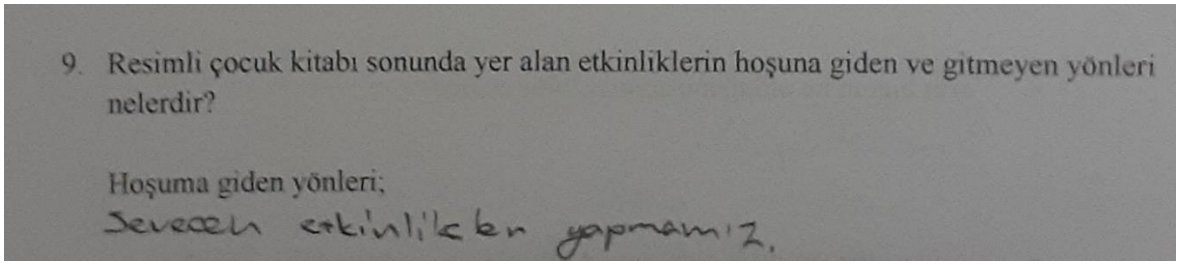
Hepsi hoşuma gitti

Yukarıda E13 ve K15 kodlu öğrencilerin hazırlanan resimli çocuk kitaplarının sonlarında yer alan etkinliklerin hoşa giden taraflarına yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Sahte Bilezik" kitabının etkinlikleri öğrencilerin hoşlarına gitmiştir. Bu anlamda değerlendirildiğinde "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabı içeriği ve uygulamaları ile öğrencilerin tamamı tarafından beğenildiği sonucuna ulaşılabilir.

"Köy Ekmeği" kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde 'resimli çocuk kitabına ait özellikler' (f=39) ve %95,12'lik orana sahipken; 'uygulama' (f=2) ve %4,88'lik oranda olmak üzere iki kategoride toplandığı görülmektedir. Resimli çocuk kitabına ait özellikler kategorisinde en fazla tekrar edilen kod 'güzel (f=8)' ve %19,50'lik orana sahiptir. İkinci sırada 'etkinlikler' (f=7); 'resimler' (f=7) %17,07'lik orana sahiptir. En az sıklıkta tekrar eden ise 'her yeri' (f=2) kodu olup %4,88'lik orana sahiptir. 'Uygulama' kategorisi (f=2) ve %4,88'lik oranda öğrencilerin hoşuna gitmiştir. Uygulama kategorisinde tekrar eden tek kod 'deneyler' (f=2) kodu olup %4,88'lik orana sahiptir. Aşağıda "Köy

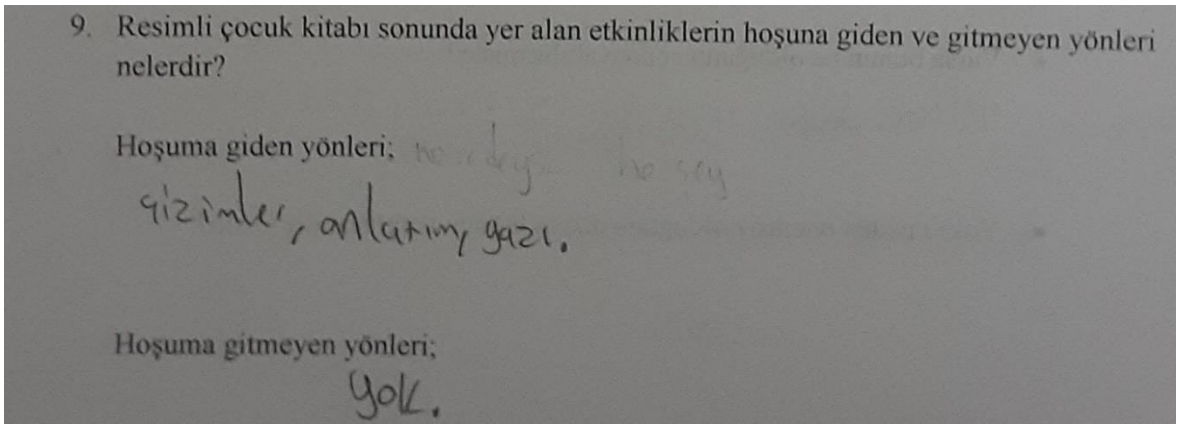
Ekmeği" resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

K1 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri;
Sevdiğim etkinlikleri yapmamız.

K6 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

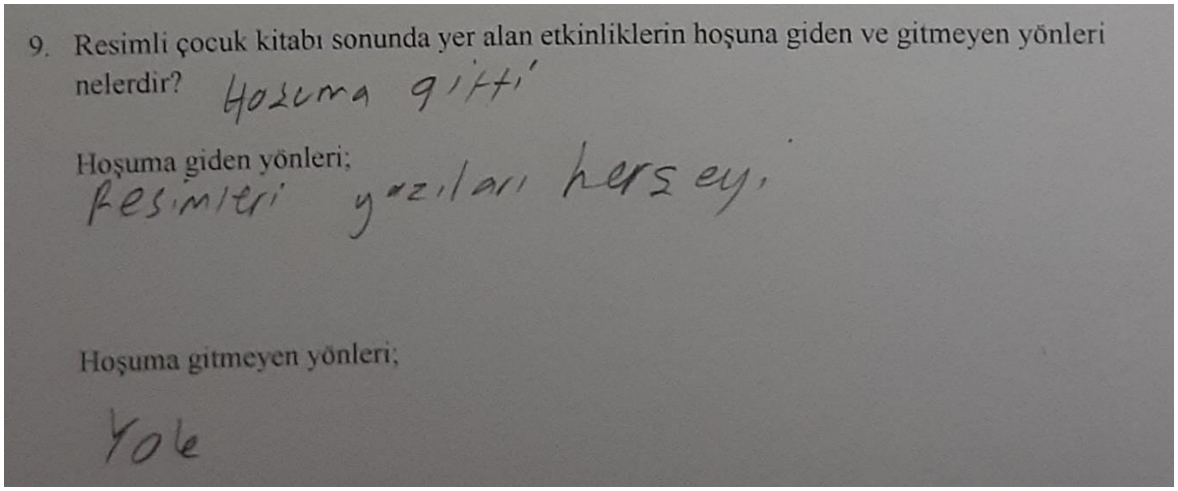
Hoşuma giden yönleri;
çizimler, anlatımı, yazı.

Hoşuma gitmeyen yönleri;
Yok.

Yukarıda K1 ve K6 kodlu öğrencilerin hazırlanan resimli çocuk kitaplarının sonlarında yer alan etkinliklerin hoşa giden taraflarına yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Köy Ekmeği" kitabının etkinlikleri öğrencilerin hoşlarına gitmiştir. Bu anlamda değerlendirildiğinde "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabı içeriği ve uygulamaları ile öğrencilerin tamamı tarafından beğenildiği sonucuna ulaşılabilir.

"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde 'resimli çocuk kitabına ait özellikler' (f=32) ve %94,12'lik orana sahipken; 'uygulama' (f=2) ve %5,88'lik oranda olmak üzere iki kategoride toplandığı görülmektedir. Resimli çocuk kitabına ait özellikler kategorisinde en fazla tekrar edilen kod 'güzel (f=9)' olup %26,47'lik orana sahiptir. İkinci sırada 'metin' (f=7); %20,59'luk orana sahiptir. En az sıklıkta tekrar eden ise 'ilginç (f=1)' kodu olup %2,94'lük orana sahiptir. Uygulama kategorisinde tekrar eden tek kod 'deneyler' (f=2) kodu olup %5,88'lik orana sahiptir. Aşağıda "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli kitabına yönelik öğrenci günlüklerinden yapılan doğrudan alıntılar verilmiştir.

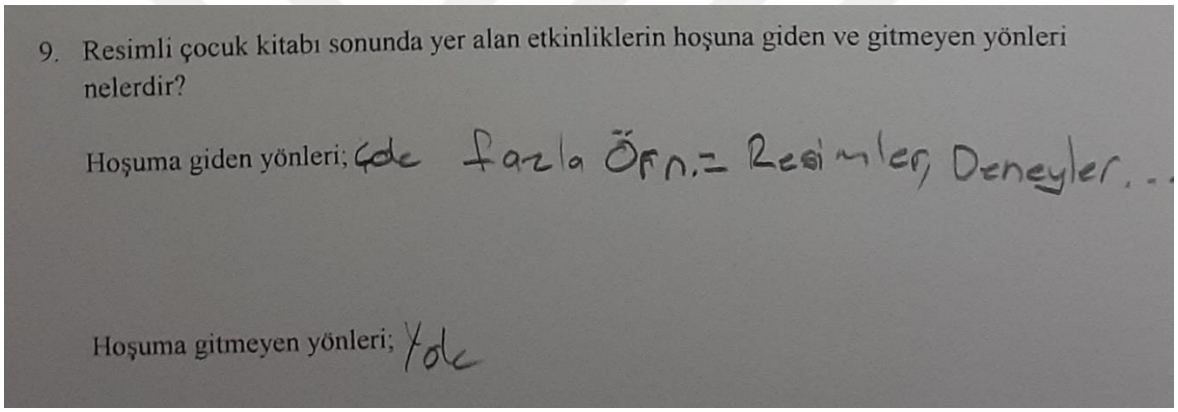
E7 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir? Hoşuma gitti

Hoşuma giden yönleri; Resimleri yazıları herşey.

Hoşuma gitmeyen yönleri; Yok

K3 kodlu öğrenci;


9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

Hoşuma giden yönleri; Çok fazla Örn.= Resimler, Deneyler...

Hoşuma gitmeyen yönleri; Yok

Yukarıda E7 ve K3 kodlu öğrencilerin hazırlanan resimli çocuk kitaplarının sonlarında yer alan etkinliklerin hoşa giden taraflarına yönelik görüşleri incelenebilir. Öğrenci cevaplarından ve yapılan içerik analizlerinden yola çıkarak "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabının etkinlikleri öğrencilerin hoşlarına gitmiştir. Bu anlamda değerlendirildiğinde "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabı içeriği ve uygulamaları ile öğrencilerin tamamı tarafından beğenildiği sonucuna ulaşılabilir.

Hazırlanan resimli çocuk kitaplarının sonlarında yer alan ve ilgili kazanıma yönelik tekrar etme, pekiştirme amacı taşıyan etkinlikler her kitap için öğrenciler tarafından ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular sonucunda öğrencilerin kitaplardaki etkinlikleri 'resimli çocuk kitabına ait özellikler' ve etkinliklerin içerdiği 'uygulama' boyutlarıyla beğendikleri söylenebilir. Bunun yanı sıra etkinliklerin birçok kitapta etkinliklerin öğrencilerin hoşuna gitmeyen yönleri olmamakla beraber bazı kitaplarda sınırlı sayıda da olsa hoşa gitmeyen yönlerin belirtildiği söylenebilir.

4.9. Dokuzuncu Alt Probleme Yönelik Bulgular ve Yorum

"Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları kullanılarak yapılan fen öğretimi hakkında araştırmacı gözlemleri nelerdir?" alt problemine yönelik olarak veriler araştırmacının derslerde gözlemleri sonucu aldığı notlar, video kayıtlarını ders sonrasında tekrar incelemesi sonucu oluşan notlar, kazanımları içeren kitaplar bazında tek tek ele alınmıştır. Araştırmacı gözlem notları araştırma süresi boyunca yapılan, sınıf ortamı ve iklimini doğrudan yansıtması açısından olduğu gibi verilmiştir. Böylece araştırma sürecinin detaylı bir aktarımı yapılmaya çalışılmıştır.

Tablo 70

1. Kazanım ve "Okul Yolunda Dostluklar" *Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri*

Kazanım	Beş duyu organını kullanarak maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklar
Resimli Çocuk Kitabı	"Okul Yolunda Dostluklar"
Sorular	Araştırmacı notları
1.Sınıfa girildiğinde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Öğrenciler oldukça heyecanlı görünüyordu. Sınıf sıra düzenlenmesinin yapımında, kitapların dağıtımında, konu anlatımında kullanılacak materyallerin taşınmasında aktif görev almak istiyorlardı. Neler olacağına yönelik çeşitli sorular sorup, sürece yönelik ya da ilgisiz akıllarındaki sorulara cevap bulmaya çalışıyorlardı.
2.Derse giriş yapıldığında öğrencilerin (motivasyon, ilgi vs) genel olarak nasıl görünüyordu?	Öğrenciler araştırmacının söylediği şeyleri dikkatle dinlediler. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun ilgileri yeni edindikleri kitaba yönelik oldukça iyi görünüyordu ve derse karşı motivasyonları sağlanmıştı. Ancak birkaç öğrenci, oyuncak şeklindeki silgi gibi ders dışı bazı araç gereçlerle meşguldü. Araştırmacı tarafından yer yer göz teması kurarak, bazı soruları o öğrencilere yönelterek ilgileri çekilmeye ve motivasyonları artırılmaya çalışıldı.
3.Ders işlenişi esnasında öğrencilerin derse katılımı, dersin gidişatı nasıldı?	Öğrencilerin derse katılımı, bazı etkinlikler ve deneme uygulamalarında çok yoğunlaşmakla beraber, genel olarak katılım sağlıyorlardı. Kitaptaki okumalara, ilgi fazla görünüyordu.
4.Öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik tutumu nasıldı?	Kitaplara yönelik tutumları oldukça iyi görünüyordu. Kitabın sayfaları arasında dolaşıyorlar ve resimlerini ilgiyle inceliyorlardı. Araştırmacının söylediği sayfalara kadar dikkatle okuyorlardı. Birkaç öğrencinin okuma ve kitap incelemeyi bitirip etrafa göz atmaya farklı şeylerle uğraşmaya başladıkları oluyordu.
5.Öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumu nasıldı? Hoşlandıkları ya da hoşlanmadıkları etkinlikler hangileri idi?	Öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumu olumlu görünüyordu. Alışık olmadıkları tarzda olan etkinliklere ilgileri daha fazlaydı. Bunlar, kavram haritası ve bilgi haritası… Kendilerinin denemeler yaptıkları uygulamalar da sınıfın tamamı istekli ve gönüllü oluyorlardı. Kimi öğrenciler kitaplardaki etkinliklerin yazma alanlarına isteksizce katılıyorlar. Zaman zaman boş bırakıp yapmak istemedikleri oluyor, araştırmacının müdahalesi ve teşvikiyle yapmaya devam ediyorlar. Hikâye haritasında kendilerinin çıkarım yaparak bulacakları kısımlarda oldukça zorlanıyorlar ve bu kısmı da kimi öğrenciler boş bırakıyor.
6.Ders bitiminde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Ders bitiminde dersin genel işleyişinden memnun, bir dahaki, sefere ne zaman ders olacağını soran öğrenciler oluyor. Kitabı çok beğendiğini söyleyen öğrenciler var, bazı öğrenciler hızla dışarı çıkmak için acele ediyor. Bazı öğrenciler ders işlenişinde kullanılan malzemelerin etrafına toplanmış yeniden denemeler yapmak istiyorlar.

Tablo 70 incelenirse “Beş duyu organını kullanarak maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklar.” Kazanımına yönelik hazırlanan “Okul Yolunda Dostluklar” hikâyesiyle işlenen derslerde öğrencilerin derse karşı ilgilerinin, motivasyonlarının, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu söylenebilir. Buradan hareketle “Okul Yolunda Dostluklar” kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği, dersin bu kitapla işlenmesinden hoşnut oldukları söylenebilir.

Tablo 71

2.-3. Kazanım ve “Meraklı Bekleyiş” Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri

2.Kazanım	Farklı maddelerin kütle ve hacimlerini ölçerek karşılaştırır. Ölçülebilir özelliklerini kullanarak maddeyi tanımlar.
Resimli Çocuk Kitabı	“Meraklı Bekleyiş”
Sorular	Araştırmacı notları
1.Sınıfa girildiğinde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Bir önceki derslerinde tablo boyama yapan öğrencilerin sıralarının üzeri yaptıkları çalışmalarla dolu idi. Öğrenciler bu etkinliklerini bitiremedikleri için sürekli ek süre istiyorlar derse daha geç başlama talebinde bulunuyorlardı. Araştırmacının talimatı ile sıralarının üzerindeki eşyalarını isteksizce topladılar.
2.Derse giriş yapıldığında öğrencilerin (motivasyon, ilgi vs) genel olarak nasıl görünüyordu?	Derse giriş yapıldığında ders işlemeye yönelik ilgileri oldukça azdı. Motivasyonları düşüktü. Araştırmacının yaptığı uyarılar ve ricalar üzerine bazı öğrencilerin ilgileri derse yönelse de genel çoğunluk ders işlemeye istekli görünmüyorlardı. Önceki derste yaptıkları tabloları ara ara elliyorlar, yerlerini değiştiriyorlardı.
3.Ders işlenişi esnasında öğrencilerin derse katılımı, dersin gidişatı nasıldı?	Ders işleniş sırasında araştırmacının söylediği talimatlar çoğu öğrenciler tarafından yapılmıştı. Hikâye okuma kısmı olağan şekilde devam etmiştir. Eşit kollu terazi ve dereceli silindirin kullanıldığı deneme aşamalarında tüm öğrencilerin ilgisi bir anda yapılacak uygulamalara toplandı. Hepsi gönüllü olarak ölçümler yapmak istediler. Bu aşamada daha istekli ve hevesle derse katıldılar.
4.Öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik tutumu nasıldı?	Meraklı Bekleyiş öykü kitabına yönelik öğrenci tutumları olumlu görünüyordu. Öğrenciler yazıları merakla okuyorlar, resimleri dikkatle inceliyorlardı.
5.Öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumu nasıldı? Hoşlandıkları ya da hoşlanmadıkları etkinlikler hangileri idi?	Öğrenciler, kavram haritası ve bilgi haritası ekinliklerine yönelik istekli görünüyorlardı. Onların okuması gereken bölümlerde daha fazla katılım sağlıyorlardı. Hikâye haritasının bazı başlıkları onlara zor geliyor ve yapmakta isteksizleşiyorlardı. (Problem nedir?, Çözüm ne oldu?)
6.Ders bitiminde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Ders bitiminde bazı öğrenciler terazi ve dereceli silindirin bulunduğu masanın etrafına toplandılar. Kendi kendilerine denemeler yapmak için araştırmacıdan izin istediler. Denemeler yapmaya, kütle ve hacim ölçmeye çalıştılar. Bazı öğrenciler ise kitaptaki resimleri incelemeye devam ettiler. Bazı öğrenciler ise teneffüse çıktılar.

Tablo 71 incelenirse "Farklı maddelerin kütle ve hacimlerini ölçerek karşılaştırır. Ölçülebilir özelliklerini kullanarak maddeyi tanımlar." kazanımlarına yönelik olarak hazırlanan "Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse giriş motivasyonlarının düşük düzeyde, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu söylenebilir. Özellikle hacim kütle ölçümü yapılması gibi uygulama gerektirecek alanlarda istek ve derse katılımların yoğunlaştığı gözlenmiştir. Buradan hareketle öğrencilerin "Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu söylenebilir.

Tablo 72

4.- 5. Kazanım ve "Sihirli Maddeler " *Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri*

Kazanım	4. Maddelerin hâllerine ait temel özellikleri karşılaştırır. 5. Aynı maddenin farklı hâllerine örnekler verir.
Resimli Çocuk Kitabı Adı	"Sihirli Maddeler"
Sorula	Cevaplar
1.Sınıfa girildiğinde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Sınıfa girildiğinde öğrenciler derse karşı hevesli görünüyorlardı. Kimi öğrenciler sıraların düzenlenmesine, kimi öğrenciler dolapta muhafaza edilen ders materyali olan resimli çocuk kitaplarını dağıtmaya istekliydiler. Bazı öğrenciler ise araştırmacının etrafında, getirilmiş bazı maddeleri incelemektedirler, ne yapılacağını merakla bekleyip, sorular sormaktaydılar.
2.Derse giriş yapıldığında öğrencilerin (motivasyon, ilgi vs) genel olarak nasıl görünüyordu?	Derse giriş yapıldığında ders işlemeye yönelik ilgileri iyi durumda görünüyordu. Araştırmacının önceki derse yönelik sordukları sorulara istekle cevap verdiler. Derse yönelik motivasyonları iyi görünüyordu. Derse giriş etkinliği olan örnek olay öğrencilerin dikkatini çekmiş üzerinde konuşmak için gönüllü olmuşlardı.
3.Ders işlenişi esnasında öğrencilerin derse katılımı, dersin gidişatı nasıldı?	Ders işleniş sırasında araştırmacının söylediği talimatlar öğrenciler tarafından yapıldı. Hikâye okuma kısmı odaklanarak ilgiyle devam etti. Derse katılımları hem okumalarda hem de maddelerin hallerini tanımak için sınıfta yapılan uygulamalarda (Katı, sıvı, gaz maddelere örnekler verme; maddeleri inceleme) istekle devam ettiler. Dersin gidişatı olumluydu ve iyiydi.
4.Öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik tutumu nasıldı?	"Sihirli Maddeler "öykü kitabına yönelik öğrenci tutumları oldukça iyi görünüyordu. Öğrenciler öyküyü merakla okuyorlar, resimleri dikkatle inceliyorlardı. Olay kurgusu öğrencilerin çok hoşuna gitmişti. Resimler de dikkatlerini çekmiş gibi görünüyordu.
5.Öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumu nasıldı? Hoşlandıkları ya da hoşlanmadıkları etkinlikler hangileri idi?	Öğrenciler, kavram haritası ve bilgi haritası ekinliklerine yönelik istekli görünüyorlardı. Maddeleri incelemek için sınıfa getirilen farklı hallerde bulunan maddeleri incelemek için son derece isteklilerdi ve nerdeyse sınıfın tamamı aktif katılmaktaydı. Sesli okuma yaptıkları bölümler de çok isteklilerdi. Hikâye haritasının bazı başlıkları onlara zor geliyor ve yapmakta isteksizleşiyorlardı. (Problem nedir?, Çözüm ne oldu?)
6.Ders bitiminde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Ders bitiminde bazı öğrenciler katı, sıvı, gaz (su buharı) maddelerin bulunduğu masanın etrafına toplandılar. Maddeleri incelemek için araştırmacıdan izin istediler. Bazı öğrenciler ise kitaptaki resimleri incelemeye devam ettiler. Bazı öğrenciler ise teneffüse çıktılar.

“Maddelerin hallerine ait temel özellikleri karşılaştırır. Aynı maddenin farklı hallerine örnekler verir.” Kazanımlarına hönelik olarak hazırlanan “Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse karşı derse yönelik ilgi ve motivasyonları iyi düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Öyküye yönelik tutumları genel anlamda olumlu göründüğü, Maddeleri incelemek için sınıfa getirilen farklı hallerde bulunan maddeleri incelemek için son derece istekli tüm öğrencilerin aktif katıldıkları görülmüştür. Buradan hareketle “Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabının öğrencilerin iyi düzeyde ilgisini çektiği söylenebilir.

Tablo 73

6.-7. Kazanım ve “Beklenmeyen Misafir” Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri

Kazanım:	Maddelerin ısınıp soğumasına yönelik deneyler tasarlar. Maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik deney tasarlar.
Resimli Çocuk Kitabı	“Beklenmeyen Misafir”
Sorular	Araştırmacı notları
1.Sınıfa girildiğinde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Öğrencilerin derse girildiğinde genel durumu orta düzeyde iyi görünüyordu. Bir önceki derste beden eğitimi yapmışlardı ve öğrencilerde yorgunluk göze çarpıyordu. Araştırmacı sınıf düzenlenmesini yapıp öğrencilere kitaplarını dağıttı.
2.Derse giriş yapıldığında öğrencilerin (motivasyon, ilgi vs) genel olarak nasıl görünüyordu?	Öğrencilerin derse yönelik ilgi ve motivasyonları orta düzeydeydi. Bazı öğrenciler önceki derste oynadıkları maçla ilgili kendi aralarında konuşmak istiyorlardı, araştırmacının uyarısı neticesinde öğrenciler derse yöneldi.
3.Ders işlenişi esnasında öğrencilerin derse katılımı, dersin gidişatı nasıldı?	Araştırmacı tarafından söylenilen talimatlar yerine getirildi. Dersin gidişatı bazı öğrenciler tarafından oldukça iyi takip edilirken bazı öğrenciler derse daha az ve daha isteksiz katılıyorlardı.
4.Öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik tutumu nasıldı?	“Beklenmeyen Misafir” başlıklı öyküye yönelik tutumları genel anlamda olumlu görünüyordu. Yorgun olan bazı öğrenciler dışında çoğu öğrenci kitabı dikkatle ve aktif şekilde okuyor resimleri inceliyorlardı.
5.Öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumu nasıldı? Hoşlandıkları ya da hoşlanmadıkları etkinlikler hangileri idi?	Çoğunlukla yazma etkinliklerine karşı daha isteksizlerdi. Ancak uygulama yapılacak olan, katı maddenin eritilmesi, sıvının gaz hale geçirilmesi gibi etkinliklere yorgun dahi olsa tüm öğrenciler katılmak istediler.
6.Ders bitiminde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Ders bitiminde öğrenciler çoğunlukla eve gitmek için acele ediyorlardı. Ders sonunda verilen Cümle doğrulama testini de oldukça isteksiz biçimde tamamladılar.

“Maddelerin ısınıp soğumasına yönelik deneyler tasarlar. Maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik deney tasarlar.” kazanımlarına yönelik hazırlanan

“Beklenmeyen Misafir” resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse karşı derse yönelik ilgi ve motivasyonları orta düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Öyküye yönelik tutumlarının genel anlamda olumlu göründüğü, çoğunlukla yazma etkinliklerine karşı daha isteksiz oldukları gözlenmiştir. Bu durumu bir önceki dersin beden eğitimi ve oyun dersi olması ve öğrencilerin yorgun olması etkilemiş olabilir. Buradan hareketle “Beklenmeyen Misafir” resimli çocuk kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği söylenebilir, ancak bazı etkinliklere katılım isteklerinin azaldığı söylenebilir.

Tablo 74

7.-8. Kazanım ve “Sahte Bilezik” Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri

Kazanım	Günlük yaşamında sıklıkla kullandığı maddeleri saf madde ve karışım şeklinde sınıflandırarak aralarındaki farkları açıklar.
Resimli Çocuk Kitabı	“Sahte Bilezik”
Sorular	Araştırmacı notları
1.Sınıfa girildiğinde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Derse girildiğinde öğrencilerin genel durumu iyi görünüyordu. Ders araç gereçlerini merakla inceliyorlar, resimli çocuk kitaplarını dağıtmak için araştırmacıya yardım etmek istiyorlardı.
2.Derse giriş yapıldığında öğrencilerin (motivasyon, ilgi vs) genel olarak nasıl görünüyordu?	Derse giriş yapıldığında öğrencilerin ilgi ve motivasyonları derse yönelikti. Araştırmacının talimatlarına göre dersi takip edip söylenilenleri yapmaya istekli görünüyorlardı.
3.Ders işlenişi esnasında öğrencilerin derse katılımı, dersin gidişatı nasıldı?	Öğrencilerin derse katılımı iyi düzeyde görünüyordu. Öğrenciler derse katılmada istekliydi. Birkaç öğrenci dikkatini vermede zorlansa da genel anlamda derse katılım ve dersin ilerleyişi planlanan şekilde devam ediyordu.
4.Öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik tutumu nasıldı?	“Sahte Bilezik” kitabına yönelik öğrencilerin tutumu iyi görünüyordu. Sayfaları okuyup görselleri dikkatle incelediler. Araştırmacının belirtmediği sayfaları karıştıran öğrenciler vardı.
5.Öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumu nasıldı? Hoşlandıkları ya da hoşlanmadıkları etkinlikler hangileri idi?	Öğrenciler tüm etkinliklere katılmakla beraber, kavram haritası, bilgi haritası, sesli okuma gerektiren etkinliklere çok daha istekli katıldılar. Özellikle deneme yapmaları gereken etkinliklere neredeyse tüm öğrenciler son derece istekli katıldılar. Yazı yazmaları gereken etkinliklere bazı öğrenciler oldukça isteksiz bazıları ise orta istekle katıldılar.
6.Ders bitiminde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Ders bitiminde bazı öğrenciler teneffüs için hızla dışarı çıktı, bazı öğrenciler saf madde ve karışım örnekleri olan masaların etrafına yöneldiler, birkaç öğrencinin kitapların resimlerine bakıyordu.

“Günlük yaşamında sıklıkla kullandığı maddeleri saf madde ve karışım şeklinde sınıflandırarak aralarındaki farkları açıklar.” kazanımına yönelik hazırlanan “Sahte Bilezik” resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse karşı ilgilerinin, motivasyonlarının, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu

söylenebilir. Buradan hareketle "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği, dersin bu kitapla işlenmesinden hoşnut oldukları söylenebilir.

Tablo 75

9. Kazanım ve "Köy Ekmeği" Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri

Kazanım	Günlük yaşamda karşılaştığı karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden uygun olanı seçer.
Resimli Çocuk Kitabı	"Köy Ekmeği"
Sorular	Araştırmacı notları
1.Sınıfa girildiğinde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Öğrencilerin derse girdiğinde genel durumları iyi görünüyordu. Araştırmacının ders araç gereçlerini yerleştirmesinde isteklilerde, dağıtılan kitaplarını alıp kitap sayfaları arasında geziniyorlardı.
2.Derse giriş yapıldığında öğrencilerin (motivasyon, ilgi vs) genel olarak nasıl görünüyordu?	Öğrencilerin motivasyon ve ilgileri derse yönelikti. Kitabı incelerken, okurken ve soruları cevaplarken araştırmacının talimatlarına yerine istekle getirdiler.
3.Ders işlenişi esnasında öğrencilerin derse katılımı, dersin gidişatı nasıldı?	Ders işlenişi esnasında öğrencilerin derse katılımı iyi düzeyde olup, katılım sağlamak istemeyen birkaç öğrenci araştırmacının onlara söz hakkı vermesiyle derse katılım sağladılar. Dersin gidişatı planlanan şekilde devam etti.
4.Öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik tutumu nasıldı?	Öğrencilerin "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabına yönelik tutumları olumlu görünüyordu. Genel anlamda öğrenciler kitaba ve resimlere ilgiyle bakıyorlardı. Birkaç öğrencinin dikkatini ders dışı malzemeler, (silgileri, kalemleri) dağıtsa da genel durum olumlu idi.
5.Öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumu nasıldı? Hoşlandıkları ya da hoşlanmadıkları etkinlikler hangileri idi?	Öğrenciler diğer kitaplara benzer şekilde uygulamalı etkinliklere son derece istekle ve neredeyse tüm öğrenciler oldukça gönüllü katılıyordu. Sesli okuma yapacakları etkinliklerden bilgi haritasına ve kavram haritasına da istekli şekilde katılıyorlardı. Yazma aktivitelerine bazı öğrenciler oldukça isteksiz katılmakla beraber sürece dahil oldular.
6.Ders bitiminde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Ders bitiminde oldukça fazla sayıda öğrenci, eleme, süzme ve mıknatısla ayırma yöntemlerini tekrar tekrar denemek istediler. Eleği yeni gören öğrencilerin olması, onları oldukça şaşırttı. Bazı öğrenciler ise hızla teneffüse çıktılar.

"Günlük yaşamda karşılaştığı karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden uygun olanı seçer." kazanımına yönelik hazırlanan "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse karşı ilgilerinin, motivasyonlarının, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu söylenebilir. Buradan hareketle "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği, dersin bu kitapla işlenmesinden hoşnut oldukları söylenebilir.

Tablo 76

10. Kazanım ve "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Araştırmacı Gözlemleri

Kazanım	Karışımların Ayrılmasını, Ülke Ekonomisine Katkısı ve Kaynakların Etkili Kullanımı Bakımından Tartışır.
Resimli Çocuk Kitabı	"Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu"
Sorular	Araştırmacı notları
1.Sınıfa girildiğinde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Derse girildiğinde öğrencilerin genel durumu normal görünüyordu. Öğrenciler kitapları alırken, araştırmacıya yardım etmek istediler. Birçok öğrencinin gündeminde ülkemiz genelinde yayılan COVID19 salgını vardı. Ders başlamadan bu konuyla ilgili sorular ve konuşmalar oluyordu.
2.Derse giriş yapıldığında öğrencilerin (motivasyon, ilgi vs) genel olarak nasıl görünüyordu?	Derse yönelik motivasyon ve ilgileri normal düzeyde görünüyordu. Derse başladıklarında araştırmacının talimatlarına kadar bölümleri bazı öğrenciler kitaplarından bazıları ise tv ekranından okuyorlardı. Birkaç öğrenci derse dikkat vermekte zorlanıyordu.
3.Ders işlenişi esnasında öğrencilerin derse katılımı, dersin gidişatı nasıldı?	Derse katılımları normal düzeyde idi. Ders planlanan şekilde devam etti.
4.Öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik tutumu nasıldı?	"Öğrencilerin Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabına yönelik tutumları iyi görünüyordu. Resimleri dikkatle inceleyen öğrencilerin yanı sıra, bazı öğrencilerin farklı şeylerle uğraştığı da görünüyordu.
5.Öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumu nasıldı? Hoşlandıkları ya da hoşlanmadıkları etkinlikler hangileri idi?	Öğrencilerin kavram haritası, bilgi haritası ve sesli okuma gerektiren etkinliklere katılımlara daha fazla iken, bazı öğrenciler yazma gerektiren etkinliklere katılımlara daha isteksiz katılmaktaydılar.
6.Ders bitiminde öğrencilerin genel durumu nasıldı?	Ders bitiminde öğrencilerin genel durumu iyi görünüyordu. Bu dersin son ders olduğunu bildikleri için bazı öğrenciler diğer fen derslerini birlikte ve bu kitaplarla işlemekle ilgili taleplerini dile getiriyorlardı.

Tablo 76 incelenirse "Karışımların ayrılmasını, ülke ekonomisine katkısı ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır." Kazanımına yönelik hazırlanan "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse karşı ilgilerinin, motivasyonlarının, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu söylenebilir.

Buradan hareketle "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği, dersin bu kitapla işlenmesinden hoşnut oldukları söylenebilir.

May, Crips, Bingham, Schwart, Pickens ve Woodbridge (2020) yaptığı araştırma ile Ulusal Fen Öğretmenleri Derneği'nin (NSTA) öğrencilere bilim öğretmek için önerdiği 400 resimli kıtabı analiz etmişler, bu kitapların bilim eğitimi ile uyumlu olanlarının kullanılmasının fen

eğitimi için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum araştırmacı gözlemleriyle parelel olduğu söylenebilir.

Gözlemci notları incelendiğinde genel olarak bazı derslerde öğrencilerin genel durumlarının, motivasyonlarının iyi durumda, bazı derslerde orta düzeyde, bazı derslerde ise düşük düzeyde olduğu görülebilir. Bu durumun nedeni olarak yapılan araştırmacı gözlemleri ve video kayıtları incelemesi sonrası araştırmacı tarafından şu çıkarımlar yapılmıştır.

- Uygulamanın yapıldığı fen bilimleri dersinden önce, beden eğitimi ve oyun dersi olduğunda öğrenciler yorulmuşlar ve bu durum onların derse giriş ve motive olma durumunu etkilemiş olabilir.
- Uygulama yapıldığı fen bilimleri dersinden önce görsel sanatlar dersi olduğunda öğrenciler cam boyama gibi eğlenceli olduğunu düşündükleri etkinlikler yapmışlardır. Yarım kalan cam boyama etkinliğini bitirmek isteyen öğrenciler fen bilimleri dersinde sık sık izin istemişler, bir an önce boyamaya dönmek için çaba serfetmişlerdir. Bu durum onların derse giriş ve motive olma durumunu etkilemiş olabilir.
- Uygulamanın yapıldığı bahçe katında, prefabrik bir yapıdır. Sınıf oldukça sıcak olup öğrenciler sık sık terlemişlerdir. Pencerelerin açılması ise zaten ses yalıtımı zayıf olan binanın daha fazla dış seslere maruz kalmasına öğrencilerin bu seslerden rahatsız olmasına neden olmuştur. Uygulamanın yapılacağı dersler esnasında farklı sınıfların bahçeye çıkması, sınıf penceresinin hemene dibinde oyun oynamaları, zaman zaman pencerelere tıklayıp kaçmaları öğrencilerin dersin gidişatında ve derse katılımlarında bazı aksamalara neden olmuş olabilir.
- Dersin etkinliklerine katılım esnasında bazı öğrencilerin yazma aktivitelerinden hoşlanmamalarını dile getirmeleri bu nedenle özensiz ve kısa kısa yanıtlar yazmaları, kitap sonu etkinliklere katılımı etkilemiş olabilir.
- Derslerin bitiminde öğrencilere uygulanan cümle doğrulama testleri, öğrencilerin eve gitme zamanlarına denk gelmiş, bir an önce çıkma gayretlerinin olduğu bir zamanda yapılan uygulama ile öğrencilerin hızlı ve özensin okumalarına neden olmuş olabilir.
- Sınıf olarak genel anlamda sınav yapılamaya alışmış olmaları, Cümle Doğrulama Testlerinin sınav olup olmadığını sormaları, burada alacakları puanların karnelerine yansıyıp yansımayacağını sormaları üzerinde, cümle doğrulama testlerinin kendilerini etkileyecek bir sınav olmadığını öğrenmişlerdir. Bu bağlamda not olarak yansımayacak

bir testi hızlı ve özensiz şekilde cevaplamış, evlerine dönüş için de acele etmiş olabilirlerler.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde yakınsayan paralel desen araştırma yönteminin kuramsal yapısına uygun olarak araştırma alt problemleri ışığında ulaşılan sonuçlar, alanyazında yapılmış diğer araştırmalar dikkat alınarak tartışılmış; bu doğrultuda öneriler getirilmiştir.

5.1. Birinci ve İkinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın birinci alt problemine ilişkin olarak dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlenmesinden önce uygulanan "Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi" ön test puanları ile resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlenmesinden sonra uygulanan son test puanları arasında son test lehine anlamlı bir farklılığın olduğu saptanmıştır.

Araştırmanın ikinci alt problemi kapsamında dördüncü sınıf öğrencilerinin maddenin özellikleri ünitesini açıklama durumuyla ilgili olarak öğrencilerin %73,34'ünün puan göstergesi 'çok yüksek' ve 'yüksek' kategorisinde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin %10'unun puan göstergesi 'orta' ve öğrencilerin %3,33'ünün puan göstergesi 'düşük' kategorisinde, %13,33'ünün puan göstergesi ise 'çok düşük' kategorisinde yer almaktadırlar. Açık açık uçlu sorulardan elde edilen sonuçlar öğrencilerin maddenin özellikleri ünitesini açıklama oranlarının genel anlamda yüksek ve çok yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu bakımdan resimli çocuk kitaplarıyla maddenin özellikleri ünitesinin öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarını olumlu etkilediği söylenebilir.

Bu sonuca dayanarak araştırmacı tarafından, dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesinde hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı derecede artırdığı söylenebilir. Bu bulgu alanyazında resimli çocuk kitaplarının bilimsel kavramların öğretiminde etkili olduğu, fen öğretimini zenginleştirdiği, öğrencilerin algılamalarını

kolaylaştırdığını ifade eden araştırmacıların çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Guzzetti & Mardis, 2017; Romance & Vitale, 2012a; Romance & Vitale, 2012b; Werderich, 2014). Araştırma sonuçlarıyla benzerlik gösteren başka araştırmalar da mevcuttur.

Ford (2006) tarafından yapılan çalışmada fen öğretiminde kullanılan resimli çocuk kitaplarının bilimi nasıl temsil ettiği incelenmiştir. Özellikle ilkokul ve ortaokul döneminde kullanılan bu kitaplar çocukların bilime dair şablonlar oluşturmasını ve şablonların çocukların bilime karşı sağlıklı bir tutum geliştirmesini sağladığından, bu kitapların bilimi ve uygulayıcılarını nasıl temsil ettiğine dair detaylı analiz yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Analiz yaptığı kitaplar bilgilendirici metinleri içeren deney ve sanatsal yönü olan kitaplardan (resimli çocuk kitapları gibi) oluşmaktadır. Deney kitaplarından bilim insanları ve uygulamaları deney ve gözlem yapmak olarak temsil edilirken; doğaya odaklanan sanatsal kitaplar (resimli çocuk kitapları), yaratıcı gözlem yoluyla doğaya estetik bir yaklaşımı teşvik ettiğini belirtmektedir. Bu kitapların, öğretmenler ve diğer yetişkinler tarafından bağlamsallaştırıldığında ve bilimin doğasını çok yönlü bir şekilde küçük çocuklara aktardığında, öğrencileri bilim öğrenmeye, araştırma yapmayı teşvik etmede önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Ford (2006) tarafından ulaşılan bu sonuç ile bu araştırma kapsamında kullanılan resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin bilimsel bilgileri öğrenmelerini sağladığı sonucu ile paralellik göstermektedir.

Farland (2006) tarafından 156 üçüncü sınıf öğrenciyle yapılan çalışmada kurgusal olmayan ve tarihsel resimli çocuk kitaplarının çocukların bilim insanlarına karşı sahip olduğu geleneksel imajı değiştirdiği görülmüştür. 13 üçüncü sınıfın katıldığı çalışmada deney grubundaki 6 sınıfa bilim kitaplarının yanında her hafta okunacak resimli çocuk kitapları verilmiş; kontrol grubundaki diğer 7 sınıf ise kendi bilim kitaplarını derslerde kullanmışlardır. Dersler sonunda deney grubu öğrencilerinin yaptıkları çizimler incelendiğinde, çocukların bilime, bilim insanlarına, bilimin nerede, nasıl ve neden yapıldığına karşı geniş bir algıya ve bakış açısına sahip oldukları görülmüştür. Bu sonuç resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin bilime yönelik bilgilerini artırdığı şeklinde yorumlanabilir ve bu araştırma kapsamında ulaşılan resimli çocuk kitaplarının öğrencilere maddenin özellikleri ünitesindeki bilgi ve kavramları öğretmede kullanılabileceği sonucu ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Smolkin vd. (2008) yaptığı araştırma sonucu fen bilimleri ders kitaplarının öğretimde etkililiğinin yeterli olmadığını, bu kitaplara alternatif olarak resimli çocuk kitaplarının fen bilimleri öğretiminde etkililiğini araştırmışlardır. Bu amaçla 24 yaşam bilimi ve 19 fizik

bilimi olmak üzere 43 kitabın içindeki 7182 cümlenin fen bilimlerini açıklama oranları incelemişlerdir. Araştırma sonucunda fizik bilimi resimli çocuk kitaplarının (%32,87) yaşam bilimi resimli çocuk kitaplarından (%23,34) anlamlı ölçüde fen bilimlerini açıklama oranlarına sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buradan yola çıkarak resimli çocuk kitaplarının fen derslerinde daha fazla kullanılabileceğini sonucu ile bu araştırmada ulaşılan resimli çocuk kitapları kullanmanın öğrencilerin maddenin özellikleri ünitesini açıklama düzeylerini ve fen başarısını olumlu yönde etkilemesi nedeniyle daha fazla kullanılması gerektiği sonucu ile benzer yönleri bulunmaktadır.

Mantzicopoulos ve Patrick (2011) tarafından yapılan çalışmada resimli bilim kitaplarının çocuklar için tartışma ortamı yaratıp, tekrar okuma ve anlatma fırsatları oluşturarak bilime ve fen derslerine karşı daha çok ilgi duymalarını sağladığı belirtilmiştir. Yapılan çalışmada, anaokulu dönemindeki kız ve erkek çocukların resimli bilim kitapları aracılığıyla bilimle ve fen dersleriyle eşit derecede ilgilendikleri tespit edilmiştir. Resimli bilim kitapları çocukların günlük yaşamlarıyla bağlantı kurmalarını, içeriğe özgü kelime dağarcığını zenginleştirmek ve kelimeleri, harfleri ve sesleri gözden geçirmek için fırsatlar sağladığı ve bilimsel etkinliklerle tutarlı görüşlerin inşasını desteklediği görülmüştür. Bu sonuç araştırma kapsamında ulaşılan resimli çocuk kitaplarının maddenin özellikleri ünitesinde akademik başarıya olumlu katkılarının olduğu, bu ünitedeki bilgi ve kavramları öğrettiği sonucu ile paralellik göstermektedir.

Cierciersky vd. (2016) tarafından tarafından yapılan çalışmada resimli kitapların STEM yaklaşımını çocuklar için daha somut bir hale getirmekte, dil gelişiminin akıcı ilerlemesine ve sosyal adaletin gelişiminde önemli bir rol oynadığı görülmüştür. Erken yaşlardan itibaren kullanılan sözsüz resimli kitaplar zengin bir içerikle çocukların okuryazarlık gelişimine önemli bir katkı sunmaktadır. Ayrıca, resimli kitaplar mühendislik ve bilim döngülerini içeriğinde barındırarak, STEM'in diğer disiplinlerini entegre etmeye odaklanan bir öğretim için organize fikirler sunmaktadır. Cierciersky vd. (2016) tarafından ulaşılan bu sonuç ile maddenin özellikleri ünitesinin resimli çocuk kitaplarına entegre edilebilmesi ve akademik başarıyı sağlaması sonuçları ile benzerdir.

Muthukrishnan (2019) tarafından ekosistem kavramlarını aktarmak için özel olarak yazılmış resimli kitapları kullanmanın etkinliğini ve birinci sınıf öğrencilerine eko-yazarlığı tanıtma üzerindeki etkilerini araştırmak bir çalışma yapılmıştır. Resimli çocuk kitaplarının birinci 25 birinci sınıf çocuğunun çevre okur-yazarlığı (ecoliteracy) üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada; 32 sayfadan oluşan dört resimli doğa kitabı hazırlanmıştır. Her kitap farklı bir

konu içermektedir. 1. kitap doğayla ilgili fiziksel kavramları içermektedir (bitkiler ve hayvanlar, atmosfer). 2. kitap su döngüsünü bilimsel kelimelerle ayrıntılı bir şekilde incelemektedir. 3. kitap biyoçeşitlilik fikrini yağmur ormanları başlığı ile sunmuştur. 4. kitap ise biyolüminesans kavramını Fiji'nin mücadelesi adıyla oluşturulan kurgu bağlamında tanıtmıştır. Program sınıf öğretmeni tarafından 1 saat süren, ısınma etkinliği, konuyla ilgili ipuçlarının sunulması, kitapları okuma ve kitaplarla ilgili geri dönüş alma etkinlikleriyle sunulmuştur. Kitaplardaki konuyla ilgili kısımlar okundukça öğrencilerin bazı cümleleri tamamlamaları, konuyla ilgili fikirlerini söylemeleri teşvik edilmiştir. Öğrencilerin verdiği cevaplar araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Kodlamalar çevre okuryazarlığını gösteren dört başlık altında yapılmıştır: biliş, duygu, hareket ve ruh. Danışman resimlerle ilişkili metinleri veya cümleleri konuştuktan sonra öğrencilerin konuyla ilgili cümleleri not edilmiştir. Örneğin; orman yağmurlarıyla ilgili metinden sonra öğrencilerin cümlelerinden biliş, duygu, hareket ve ruhla bağlantılı olan cümleler kodlanmıştır: '*Bu benim yağmur ormanım. Çok fazla hayvan ve ağaç vardır. Panda kamış yiyiyor. İçinde muz ağacı var. Ben yağmur ormanlarını severim çünkü içinde tatlı hayvanlar var*.' (Muthukrishnan, 2019, s.36). Altı çizili olan ifadeler çocukların ekolojiyle kurdukları duygusal ve bilişsel bağı nasıl ifade ettiklerini göstermektedir. Su döngüsüyle ilgili resimli kitap incelendikten sonra öğrencilerin cümleleri kodlanmıştır. *'Önce sadece okyanuslar vardı. Sonra su buharlaştı ve havaya karıştı. Bulut oluştu. Buluttan yağmur yağdı. Göller oluştu. Sonra tekrar döngü başladı. Bu benim doğal döngümdür.*' (Muthukrishnan, 2019, s.36). Altı çizili ifadeler çocukların çevresel okuryazarlıkta hareket ve biliş başlıklarını göstermektedir. Sonuç olarak, yapılan çalışma doğa ve fenle ilgili resimli çocuk kitaplarının çocukların doğaya ve ekolojiye karşı kapsamlı bir bilinç geliştirmelerini ve bilgi düzeylerinde artışı sağlamaktadır. Resimli çocuk kitaplarının çocukların içinde bulundukları ekolojiye karşı ilgi duymalarını, bilişsel ve duyuşsal sağlıklı bir ilişki geliştirmelerini sağladığı araştırmacı tarafından ifade edilmiştir. Yapılan çalışmada resimli çocuk kitapları doğanın gerçekçi imgelerini içererek çocukların doğayla görsel olarak gerçekçi bir deneyim kazanmalarını sağladığı ulaşılan sonuçlar arasındadır. Ayrıca, çocukların dil gelişimlerini olumlu etkileyip bilişsel gelişimlerini desteklemektedir. Muthukrishnan (2019)'ın ulaştığı sonuçlar ile araştırma kapsamında maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla, öğrencilerin bilgi ve bilgileri açıklama düzeylerini artırması sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Fauzi, Wangid ve Presetyo (2020)'nun yaptığı yarı deneysel çalışmada bilimsel yaklaşımın temeli olan gözlemsel becerilerin resimli çocuk kitaplarıyla geliştiği vurgulanmıştır. Yapılan

çalışmada gözlem yapmanın çevreyi ve maddeleri tanımlamada önemli bir beceri olduğu vurgulanmıştır. Bu nedenle gözlemsel becerilerin somut materyallerle proje yapılarak geliştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Endonezya'da 2. sınıf, 139 deney grubu ve 126 kontrol grubu öğrenciyle yapılan çalışmada gözlemsel beceriler Bilimsel Araştırma, Bilimsel Sorgulama ve Yorumlama kontrol testleri aracılığıyla ölçülmüştür. Kontrol grubunda Endonzeya Millî Eğitim Bakanlığı'nın basımını gerçekleştirdiği fen kitapları kullanılırken; deney grubunda proje tabanlı bilimsel yaklaşımın benimsendiği resimli kitaplar hazırlanmıştır. Buna göre, deney grubunda bulunan öğrencilerin fen dersi ortalaması 15 puan üzerinden 14,44 iken; kontrol grubunun fen dersi ortalaması 12,92'dir. Ön testlerde deney grubu fen dersi ortalaması 12,69; kontrol grubu fen dersi ortalaması 12,54'tür. Son testlerde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı puan farklılığı olduğu görülmüştür. Bu sonuç ile araştırma kapsamında maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının akademik başarıyı artırdığı sonucu benzemektedir.

Lai ve Chan (2020) ilkokul beşinci sınıfa devam eden 59 deney grubu, 59 kontrol grubu olmak üzere 118 öğrenciyle yarı deneysel bir çalışma yürütmüştür. Deney grubunda fen bilimleri ve okumanın bütünleştirildiği üç resimli çocuk kitabı, kontrol grubunda geleneksel öğretimle dersler işlenmiştir. Araştırmada ölçme araçları olarak KR 21 değeri 0,80 olan 30 maddeden oluşan bir fen bilimleri başarı testi ile cronbach alfadeğeri 0,94 olan 31 maddeden oluşmuş bilime yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda fen bilimleri başarısında deney grubunun kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bilime yönelik tutum ölçeğinde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık olmamasına rağmen deney grubu öğrencilerinin uygulamadan keyif aldıklarını belirttikleri tespit edilmiştir. Bu sonuç ile araştırma kapsamında maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının akademik başarıyı artırdığı sonucu benzemektedir.

Bruner ve Abd-El-Khalick (2020) yapılan çalışmada ilkokul çocuklarında bilimin doğasına dair bilgilerin öğretilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Fen dersiyle ilgili yapılan bilimsel çalışmaların ortaokul düzeyinde öğretilmesinin zor olduğunun vurgulandığı makalede; ilkokul düzeyinde yapılan bilimsel çalışmaların aktarılmasının öğretmenler için zorlu bir süreç olduğu belirtilmiştir. Fakat ilkokul düzeyinden başlayarak çocukların fen çalışmalarına karşı olumlu ve doğru bir şablon oluşturmalarının önemli olduğu sonraki yıllarda fen dersine karşı pozitif tutum geliştirmek adına önemlidir. Yapılan çalışmada fen dersi için geliştirilen resimli çocuk kitaplarının, ders kitaplarının içeriğine yerleştirilen bilimin doğası yaklaşımının hatta medyada bilimsel dilin kullanılmasının çocukların bilime merak

duymasına ve fen derslerinde daha başarılı olmalarını sağladığı görülmüştür. Bu sonuç ile araştırma kapsamında maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının akademik başarıyı artırdığı sonucu benzemektedir.

Binns, Casto, Polly ve Bickmore (2020) tarafından yapılan çalışmada ilkokul öğretmenlerinin yüzde on altısının hafta boyunca çocuklarla bilim etkinliği yapmadığı; yüzde sekizinin ise çocuklarla haftada bir saat fen eğitimi yaptığı belirtilmiştir. Matematik eğitimi verilirken fen eğitiminden iki kat fazla, okuma etkinliklerine ise üç kat fazla ayrıldığı görülmüştür. Fen eğitimiyle ilgili eğitim oranlarının azlığı özellikle ilkokul öğretmen adaylarının da karşılaşacağı bir sorun olarak görülmüştür. Bu nedenle resimli çocuk kitaplarının (trade books) İngiliz Dil Sanatları (dil öğrenme ve okuma) ile uyumlu bir şekilde hazırlanması gerekliliği vurgulanmıştır. Bilim ve okumanın birleşimi çocukların başarısını artırıp; bu iki alanda da akademik başarıda artışlar sağlamıştır. Yapılan nitel çalışmada 3 ilkokul öğretmen adayının Giverny Ödülünü alan resimli çocuk kitapları bilimsel çalışmalara nasıl entegre ettikleri ve bu entegresyon sırasında bilimsel etkinliklerin temeli olan 5E Modelini nasıl kullandıklarını ölçmüştür. Araştırmada veri toplama, katılımcıların ders planları, resimli çocuk kitaplarının analizleri, sınıf sunumları, öğrenci eserleri, son bir röportaj ve öğrencilerin hazırladıkları programları anlatan sunumlarla ilgili araştırmacıların aldıkları notlardan oluşmaktadır. Çalışmanın sonunda bilim ve İngilizce Dil Sanatlarının (dil öğrenme ve okuma) birlikte sunulduğu 5E Modelini içeren programın başarılı olduğu ve bu programlar sonucunda sınıfta bilimsel etkinliklere daha çok vakit geçirildiği görülmüştür. Araştırma kapsamında hazırlanan maddenin özellikleri ünitesinin resimli çocuk kitaplarına entegre edilebildiği ve öğrencilerde başarılı sonuçlar sağlaması durumuyla benzerik gösterir.

Benzer şekilde resimli çocuk kitaplarının fen öğrenmeyi sağladığını, akademik başarıyı artırdığını savunan başka araştırmalar da bulunmaktadır.

- Ulusal literatürde de, farklı disiplinlerde çeşitli kazanımları sağlamaya yönelik resimli çocuk kitaplarını kullanımının etkililiğini araştıran ve etkili sonuçlara ulaşılan araştırmalar mevcuttur (Batum, 2015; Coşkun vd., 2012; Dellal, 2009; Demirbaş, 2012; Destebaşı, 2011; Durmuş, 2013; Esmer, 2014; Karar Doğrul, 2007).
- Bu araştırma kapsamında dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının belirtilen ünite ve ünite içinde yer alan kazanımların öğretilmesinde etkili olup olmadığı sonucu ile hali hazırda kullanılan fen bilimleri ders kitaplarına alternatif ya da yardımcı bir kitap olarak kullanılabilme potansiyeli olması

yönüyle önemlidir. Hazırlanan yedi farklı resimli çocuk kitabının her biri ayrı ayrı incelendiğinde kitapların içerdiği kazanıma yönelik bilgi ve kavramları kazandırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir. Çocukların deney ve uygulama yapmayı sevdikleri, fakat yazmayı, teknik kavramları öğrenmeyi sevmedikleri (Murphy & Begg, 2003) düşünüldüğünde bu araştırma kapsamından hazırlanan resimli çocuk kitaplarının içerdiği uygulama ve deneylerin öğrencilerin beğenisini kazandığı, öğrenci günlükleriyle, video kayıtlarla ve araştırmacı notlarıyla belirlenmiştir. Maddenin Özellikleri Akademik Başarı Testi ön ve son testte anlamlı farklılık çıkması, açık uçlu sorularda öğrencilerin büyük kısmının yüksek ve çok yüksek kategorisinde puanlar alması ve öğrencilerin kazanımlara uygun bilgi ve kavramları öğrendiklerini belirtmiş olmaları derslerin akademik başarıya olumlu katkı sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Aynı şekilde resimli çocuk kitaplarının fen bilimleri maddenin özellikleri ünitesinde akademik başarıyı anlamlı şekilde artırdığı sonucuna ulaşılabilir.

5.2. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada dördüncü sınıf öğrencilerinin "Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği" ön test ve son test sonuçları bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Testin ön test ve son testteki toplam puanları incelenirse son testte ön teste göre puanın bir miktar yükseldiği görülse de bu artış istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Bu sonuç resimli çocuk kitapları ile maddenin özellikleri ünitesinin işlenmesinin öğrencilerin fen öğrenmeye yönelimlerinde küçük bir artış sağlasa da anlamlı bir farka yol açmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu bağlamda maddenin özellikleri ünitesinin öğretiminin hazırlanan resimli çocuk kitapları ile yürütülmesinin fen öğrenmeye yönelimde anlamlı etki oluşturmadığı sonucuna ulaşılabilir. Fen öğrenmeye yönelim ölçeğinden alınabilecek en yüksek puanın 160 olduğu düşünülürse bu ölçeğin ön testinden alınan ortalama puanın 132,20 olup oldukça yüksek düzeyde olduğu görülebilir. Fen öğrenmeye yönelim ölçeği son testten alınan puan ise 132,53 olup oldukça yüksektir. Bu son testten alınan ortalama puanın oldukça yüksek olmasına rağmen ön puanlarının da oldukça yüksek olması anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Bunun nedeni ilkokul düzeyinde işlenen fen bilimleri derslerinin çocukların günlük hayatlarıyla ilişkilendirebileceği ve günlük hayatta rahatça uygulanabilirliği olan konuları içermesi sebebiyle fen öğrenmeye yönelimlerinin yüksek düzeyde olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Öğrenci görüşmelerinden elde edilen nitel veriler resimli çocuk kitabı ile derslerin işlenmesinin öğrencilerin fen dersine bakışını nasıl etkilediğine dair veriler analiz

edildiğinde cevapların %100'lük oranının 'fen bilimleri dersine yönelik iyileşme' (f=15) kategorisinde yer aldığı görülmektedir.

Sonuç olarak fen öğrenmeye yönelim ölçeğinde her ne kadar anlamlı bir farklılık oluşmasa da son test puanlarındaki artış ve nitel verilerin analizinden ulaşılan sonuçların birbirini destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Bu nedenle dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları ile derslerin işlenmesinin fen öğrenmeye yönelime olumlu katkılar sağladığı söylenebilir. Araştırmanın bu bulgusuna yönelik olarak literatürde aynı sınıf düzeyinde yapılmış benzer çalışmalara ya da resimli çocuk kitaplarının fen öğrenmeye yönelime etkisini araştıran çalışmalara rastlanılmamış fakat, farklı sınıf düzeyinde fen öğrenmeye yönelimi baz alan Yolagiden ve Bektaş (2018) tarafından yapılan bir çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmada sekizinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin fen bilimleri öğrenme kaygıları ile fen bilimleri öğrenme yönelimleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yaptıkları çalışmada kız öğrencilerin fen öğrenme yönelimi ortalama puanını 131,60 olarak bulunmuştur. Bu araştırma kapsamında dördüncü sınıf öğrencilerinin ön test ortalama puanlarının 132,20 bulunmuş olması, Yolagiden ve Bektaş (2018)'in ulaştığı sonuçla paralellik göstermektedir. Bu araştırma kapsamında fen öğrenmeye yönelim ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık çıkmamış olması dördüncü sınıf düzeyinde fen bilimleri derslerinin günlük hayatla ilişkili olması nedeniyle öğrencilerde fen dersine yönelik öğrenme yönelimlerinin yüksek düzeyde çıkması ile ilişkili görülebilir. Fen öğrenme kaygısı yaşamayan öğrencilerin fen dersine yönelimleri yüksek düzeyde olabilir. Bu açıdan ele alındığında da Yolagiden ve Bektaş (2018)'ın ulaştıkları sonuçların paralel olduğu söylenebilir. Dhanapal, Kanapathy ve Mastan (2014), görsel sanatların olduğu çalışma ve kitapların kullanımının öğrencilerin fen öğrenme motivasyonunu artırdığını bulmuşlardır, bu sonuç ile araştırmanın nitel boyutunda elde edilen resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin fen dersine ve fene yönelimlerine olumlu etkilerinin olduğu sonucu ile paralellik göstermektedir.

5.3. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç

Dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlendiği öğrencilerin, okuma kaygıları ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için, okuma kaygısı ölçeğinden elde edilen ön test ve son test sonuçları bağımlı örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Okuma kaygısından düşük puan alınması okuma kaygısının düşük olduğunu, yüksek puan alınması ise kaygının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu araştırma kapsamında okuma kaygısı ölçeği ön test puan

ortalaması 69,36 iken son test puan ortalaması 56,20'dir. Yapılan t testi sonucu ön test ve son test arasında anlamlı bir farklılık bulunamamış olmasına rağmen öğrencilerin son test puan ortalamasının, ön test puan ortalamasından 13,19 puan düşük olduğu görülmektedir. Bu farka göre resimli çocuk kitapları ile maddenin özellikleri ünitesinin işlenmesinin dördüncü sınıf öğrencilerinde okuma kaygısını azaltmakla beraber anlamlı bir farka yol açmadığı sonucuna ulaşılabilir. Okuma kaygısından alınabilecek puanlar araştırmacı tarafından farklı bir bakış açısı ile ele alınmış, ölçeğin 5'li likert tipinde olduğu düşünülerek alınabilecek en yüksek ve en düşük puanlara göre beş kategoriye ayrılarak kategorize edilmiştir. Bu kategorilere göre dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma kaygısının ön testte orta düzeyde olduğu son testte ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu ile maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma kaygıları üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılabilir. Okuma kaygısı ön test ve son test ortalama puanları arasındaki fark dikkate alındığında resimli çocuk kitaplarıyla derslerin işlenmesinin okuma kaygısını azalttığı, öğrenci görüşmelerinden elde edilen nitel verilerden ise kullanılan resimli çocuk kitaplarının öğrencilerin okuma kaygısını azaltmada olumlu katkılar sağladığı sonuçlarına ulaşılabilir. Literatürde okuma kaygısına yönelik olarak yapılan bazı çalışmalar mevcuttur. Çevik, Orakçı, Aktan ve Toraman (2019)'ın belirttiğine göre okuma kaygısı ile yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmaların çoğunun yabancı dil edinimde ortaya çıkan kaygıları kapsadığı, okuma kaygısına yönelik ölçek geliştirme çalışmalarının olduğu, okuma kaygılarını çeşitli değişkenlere göre inceleyen sınırlı sayıda çalışmanın olduğu görülmektedir.

Yıldız ve Ceyhan (2016) öğrencilerin okuma ve yazma kaygılarını cinsiyet, okul öncesi eğitim alma durumları, günlük kitap okuma alışkanlıkları ve anne-baba eğitim düzeylerine göre incelemişlerdir. Çalışma sonucunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık çıkmamışken, okul öncesi eğitimi alanların kaygılarının almayanlara göre daha düşük olduğu, her gün kitap okuyanların okumaya yönelik kaygılarının bazen kitap okuyan veya hiç okumayanlardan düşük olduğunu sonuçlarına ulaşmıştır. Bu sonuçlara göre okuma kaygısını etkileyen kitap okuma alışkanlığı ve okul öncesi eğitiminde resimli kitaplarla sıklıkla karşılaşmak çocuklardaki kaygının azalmasına katkı sağlamış olabilir. Yıldız ve Ceyhan (2016)'ın ulaştıkları sonuçlardan bazıları maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının okuma kaygısını azaltması sonucu ile paralellik göstermektedir. Okuma kaygısını öğrenci görüşlerine göre değerlendirmeyi amaçlayan Kuru Gönen (2005) okuma

kaygısının nedenlerinden biri olarak okuma metnini göstermektedir. Şahin (2011) ise okuma kaygısının sebeplerinden bazılarını metinden ve sınıf ortamından kaynaklandığını belirlemiştir. Bu bağlamda öğrencilere hitap eden metinler ve kitaplar okuma kaygısı üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu düşünceden hareketle maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının okuma kaygısını azaltmada etkili olduğu sonucu Kuru Gönen (2015)'in ve Şahin (2011)'in araştırma bulgusunu destekler yöndedir. Köroğlu (2010) yaptığı araştırmada bilinmeyen kelimeler, metnin konusu hakkında fikir sahibi olmama, okunan kitapların zorluk seviyesi okuma kaygısını artırmakta olduğu sonucuna ulaşmıştır. Maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin Ateşman (1997)'ın formülüne göre orta güçlükte olması ve dördüncü sınıf öğrenci seviyesine uygun olması bu araştırma kapsamında okuma kaygısında meydana gelen düşüşün nedenlerinden biri olabileceği sonucu ve Köroğlu (2010)'nun araştırma sonucu ile paralellik göstermektedir. Araştırma kapsamında hazırlanan resimli çocuk kitaplarının okunabilirlik seviyelerinin dördüncü sınıfa uygun olması öğrencilerde anlamayı kolaylaştırarak kaygıyı azaltmış olabileceği sonucu ile Guimba ve Alico (2015)'nun okuma kaygısı ile okuduğunu anlama düzeyleri arasında olumsuz yönde bir ilişki olduğu, Hadidi ve Bargezar (2015)'ın göre okuma kaygısı ile okuduğunu anlama arasında eksi yönde ilişki olduğu sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Ling Yang (2019) tarafından yapılan resimli kitapların dil öğrenme motivasyonuna, öğrenme ve okuma kaygılarına olan etkilerini araştırdığı çalışmasında resimli çocuk kitaplarının okuma kaygısını azalttığı, derse yönelik motivasyonu artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Ling Yang (2019)'ın ulaştığı sonuç ile bu araştırma sonucunda okuma kaygısı ortalama puanın son testte düşmüş olması sonucu benzerlik göstermektedir. Aynı şekilde Sun (2016) yaptığı bir araştırmada öğrencilere yalnızca resimli çocuk kitabı, resimli çocuk kitabı ve kelime eğitimi, resimli çocuk kitabı ve işbirlikli okuma eğitimi verdikleri grupların eğitim sonucu kelime öğrenme, işbirlikli öğrenme gibi bazı becerileri kazandığını belirlemiştir. Her üç yöntemin farklı alanlarda avantajlar sağladığı da ulaşılan sonuçlar arasındadır. Resimli çocuk kitapları görselleri ve yazıları ile bir araya getirerek bilgileri ilgi çekici hale getirir (Ling Yang, 2019). Bu noktada öğrencilerde okuma kaygısının azalması beklenir. Bu durum ile araştırma kapsamında hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla yapılan uygulama sonucu öğrencilerin okuma kaygısı puanlarının azalması arasında benzerlik olduğu söylenebilir.

Hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla okuma kaygısı son test puanlarının düşmüş olması resimli çocuk kitaplarının, öğrenmeyi destekleyerek, okuma ve öğrenme kaygısını

azalttığına yönelik yapılan diğer araştırmalarla benzerlik göstermektedir (Lee, 2015; Lin, 2003; Huang, 2015; Ma, 2018; Tyan & Shen, 2003).

5.4. Beşinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç

Dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma gelişimlerinin süreç içinde nasıl değiştiğini belirlemek için, 7 adet Cümle Doğrulama Testi uygulanmıştır. Testler tekrarlı ölçümler için tek faktörlü ANOVA ile analiz edilmiş, ikili karşılaştırmaları yapılmıştır. Yapılan tek faktörlü ANOVA sonucunda Cümle Doğrulama Testleri arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Ancak Cümle Doğrulama Testlerinden elde edilen ortalama puanlarda zaman zaman azalmalar ve artmalar olduğu tespit edilmiştir. Cümle doğrulama testlerinden elde edilen bu sonuçlar literatürde yer alan araştırmaların bazı boyutları ile benzerlik göstermektedir. Örneğin; Royer vd. (1990) tarafından 1 yıl devam eden Mayıs, Eylül, Mayıs süresince yapılan dinleme ve okuduğunu anlamanın gelişimi incelenen çalışmada okuduğunu anlamanın, Mayıs ve Eylül ayları arasındaki 5 aylık sürede önemli bir gelişme göstermediği bir yıl sonraki Mayıs ayında yani 1 yıllık sürede önemli gelişmeler gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonuç araştırma kapsamında uygulanan cümle doğrulama testlerinin aralarında geçen sürenin kısa olması sonucu ile Royer vd., (1990)'nin Mayıs ve Eylül dönemindeki 5 aylık sürede okuduğunu anlamanın anlamlı bir gelişme göstermediği sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Cümle Doğrulama Testleri puan ortalamalarının bir önceki teste göre zaman zaman düşmesi zaman zaman da artması ulaşılan diğer bir sonuçtur. Bu düşüş ve artışın farklı sebepleri olabileceği gibi Cümle Doğrulama Testleri metinlerinin içerikleri de sebeplerden biri olabilir. Cümle doğrulama testleri hikâye edici metin tarzında kurgulanmış olmasına rağmen, içeriğin fen bilimleri maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlandığı göz ardı edilmemelidir. Dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan metinlerin bu üniteye özgü bilimsel bilgi ve kavramları içerdiği düşünüldüğünde, bazı bilgi ve kavramların daha kolay hatırda tutulduğu, bazılarının ise hatırda tutulmasının daha zor olduğu fark edilebilir. Bu durum bazı araştırmalarla paralellik göstermektedir. Örneğin; bu araştırmanın sonucuyla benzer şekilde Yazıcı ve Kurudayıoğlu (2017) tarafından 84 öğrencinin katılımıyla bir hikâye edici ve bir bilgilendirici metnin sınıf düzeyine uygunluğunun Cümle Doğrulama Tekniğine göre belirlendiği çalışma sonucunda hikâye edici metinlerde öğrencilerin başarı düzeylerinin iyi olduğu ancak bilgilendirici metinlerde zayıf düzeyde olduğu bulunmuştur. Yıldırım, Yıldız ve Ateş (2011) okuduğunu anlamada metin türlerinin ve öğrencilerin sahip oldukları kelime bilgileri ile ilişkili olup olmadığı

araştırmışlardır. Araştırma sonucunda kelime bilgisi ile hikâye edici metni anlama arasında orta düzeyde, kelime bilgisi ile bilgi verici metni anlama arasında yüksek düzeyde ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmacılar bu bulgulardan yola çıkarak kelime bilgisinin bilgi verici metinlerin anlamayı daha fazla anlamlı düzeyde yordadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu durum ile içeriği maddenin özellikleri ünitesi kazanımlarında yer alan bilimsel bilgi ve kavramlardan oluşan Cümle Doğrulama Testleri'nin bazılarının daha az anlaşılmış olması ve ortalama puanlarının daha düşük olması durumu ile benzerlik göstermektedir. Rupley (2005)'e göre okuduğunu anlama ve kelime bilgisi arasında doğrusal bir ilişki vardır. Öğrenciler bilgi verici metinleri anlamada zorluk yaşamakta ve kelime bilgisi okuduğunu anlamada önemlidir (Rupley & Nichols, 2005; Yildirim, Yildiz & Ates, 2011). Rupley (2005)'in belirttiği bu nokta ile araştırma kapsamında kullanılan testlerde yer alan kavram ve kelimeler testin sonucunu etkilemiş olması durumu ile benzerlik göstermektedir.

Bu noktada akla gelen bir soru cümle doğrulama tekniğinin fen metinlerine uygun olup olmadığıdır. Literatürde cümle doğrulama testlerinin fen metinleri gibi bilgilendirici metinlerde kullanıldığı görülmektedir. İlter (2017) tarafından bilgilendirici metinler aracılığıyla cümle doğrulama tekniği kullanarak katılımcıların okuduğunu anlama becerilerini belirlemiştir. Çetinkaya, Yıldırım ve Ateş (2017) ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerini cümle doğrulama tekniğinden yararlanarak ölçmüş, anlamanın bu testle ölçülebildiğini göstermiştir. Lastrapes ve Mooney (2019) cümle doğrulama tekniğinin fen metinlerine uygun olup olmadığını araştırmak için 4. sınıftan 6. sınıfa kadar 486 öğrenci ile bir uygulama yapmıştır. Metinlerin güvenirliğinin 0,68 ile 0,70 arasında bulmuş, cümle doğrulama tekniğinin fen metinlerinde uygulanabilir olduğu sonucuna ulaşmışlardır ancak bu metinlerle güvenirliğin sınırda olduğu dikkat çeken bir noktadır. Bu araştırma kapsamında kullanılan cümle doğrulama testlerinin fen metinleri ile kullanmanın uygun olması ile birlikte ortalama puanlarda artma ve azalmaların olması normal bir durum olarak anlaşılabilir. Ulusoy ve Çetinkaya (2012) 7. sınıf öğrencilerine, kendi sınıf düzeylerinde bir fen metni, kendi sınıf düzeylerinin altında bir fen metni (6. Sınıf) ve kendi sınıf düzeyinin üzerinde bir fen metni (8. sınıf) kullanarak cümle doğrulama tekniğinin okumayı ve dinlemeyi değerlendirmek amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Sonuç olarak 6. ve 7. sınıf metinlerinden orta düzey bir anlama ve dinleme 8. sınıf metinlerinden ise zayıf düzeyde bir anlama ve dinleme tespit etmişlerdir. Royer, Hastings ve Hook (1979) cümle doğrulama tekniğinin metnin güçlüğüne duyarlı olup olmadığını

araştırmak için çeşitli zorluk derecesine sahip metinleri kullanılmışlardır. Çalışma sonucunda cümle doğrulama tekniğinin metni zorluğuna duyarlı olduğunu ve bu testin okuduğunu anlamayı ölçtüğünü belirtmişlerdir. Buradan yola çıkılarak fen bilimleri metinlerinin cümle doğrulama testi kullanılarak okuma gelişiminin ölçülebileceği ancak bu test sonuçlarının metnin güçlüğünden etkilenebileceği sonuçlarına ulaşılabilir. Benzer şekilde Royer, Hastings ve Hook (1979)'un fen bilimleri metinleriyle orta düzey bir anlama tespit etmiş olmaları, bu araştırmada kullanılan 7 adet cümle doğrulama testlerinin bazılarında ortalama puanlarında düşüşler bazılarında artışlar tespit edilmesi sonucu ile de benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Yıldırım, Turan ve Bebek (2012) ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerin, okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama becerilerini cümle doğrulama tekniğini kullanarak belirlemişlerdir. Aynı düzeyde iki bilgi verici metin seçtiklerini belirtmişlerdir. Uyguladıkları akıcı okuma programını sonucu cümle doğrulama testi ile okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama becerileri üzerinde anlamlı farklılıklar bulmuşlardır. Burada uygulanan program doğrudan akıcı okumayı, okuduğunu anlamayı geliştirmeye yönelik olduğu için program sonucunda gelişme kaydedildiğini belirtmişlerdir. Bu sonuç ile araştırma kapsamında yapılan cümle doğrulama testleri arasında anlamlı farklılık çıkmaması durumu farklılık göstermektedir. Benzer şekilde araştırma kapsamında cümle doğrulama testlerinin Ateşman'ın okunabilirlik formülüne göre aynı düzeyde olması sağlanmışken, Yıldırım, Turan ve Bebek (2012) aynı düzeyde seçtiklerini belirttikleri metinleri hangi kritere göre seçtiklerini belirtmemiş olması araştırmaların farklılık gösterdiği bir noktadır.

Esmer ve Günes (2019) dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerini ölçmede kullanabilecekleri tekniklerden, Anlam Tanılama Tekniği ve Cümle Doğrulama Tekniklerini karşılaştırarak bu tekniklerin anlamayı ne düzeyde ölçtüğü belirlenmeye çalışılmıştır. Hikâye edici ve bilgilendirici metinleri kullanarak yapılan çalışma sonucu hikâye edici metinlerden öğrencilerin bilgilendirici metinlere oranla daha başarılı olduğunu belirlemişlerdir. Öğrencilerin %75'inin metni anlamlandırmak için iki kez ya da daha fazla sayıda okumaya ihtiyaç duyduklarını belirlemişlerdir. Cümle doğrulama tekniği doğası gereği metni bir kez okumayı esas alır. Araştırma esnasında araştırmacı gözlemlerinden bazı cümle doğrulama testlerinde öğrencilerin birden fazla kez okumak istedikleri, okuyup okuyamayacaklarını araştırmacıya sormuşlardır. Ancak araştırmacı cümle doğrulama tekniğinin doğasına uygun olarak metinlerin yalnızca bir kez okunabileceğini belirtmiştir. Bu araştırma kapsamında cümle doğrulama testlerinin bazıları arasında anlamlı farklılık

çıkmaması ya da bazı testlerin ortalama puanlarında oluşan düşüşler Esmer ve Günes (2019)'in belirttiği birden fazla okumaya ihtiyaç duyulması sonucu ile paralellik göstermektedir. Bir kez okunması istenen metinlerin öğrenciler tarafından anlaşılması zorlaşmış ve bu durum ortalama puanlar arası düşüşlere sebep olmuş olabilir. Kucer (2014)'e göre okuma okurun ön bilgilerinden etkilenir. Cümle doğrulama testleri okurların yeni öğrendiği bilgilerin hemen ardından uygulanması nedeniyle henüz yerleşmemiş ön bilgiler okumayı etkilemiş olabilir. Bu durum tüm testler arasında anlamlı farklılık çıkmaması ve ortalama puanlarda dalgalanmaların nedeni olabilir. Reed, Petscher ve Truckenmiller (2016) 5., 8. ve 9. sınıf öğrencileriyle ilişkisel tarama modelini kullanarak yaptığı araştırmada fen bilimleri akademik başarıları ile okuma becerileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma sonucunda akademik başarı ile okuma becerisi arasında sınıflar düzeyinde anlamlı farklar olduğunu bulmuşlardır. Fen bilimleri kavram bilgisinin akademik başarıyı artıracağı düşünüldüğünde araştırmada yer alan bazı cümle doğrulama testlerinde yer alan bilimsel kavramların ortalama puanlara etki ettiği sonucuna ulaşılabilir. Bilgi verici metinlerin hikâye edici metinlere göre daha düşük okunabilirlik düzeylerine sahip olması nedeniyle öğrenciler bilgi verici metinleri anlamakta zorluk çekmektedir (Baş & İnan-Yıldız, 2015; Mert, 2013; Mirzaoğlu & Akın, 2015; Okur & Arı, 2013; Saenz & Fuchs, 2002).

Kaldırım (2020)'ın "kelime bilgisi okuduğunu anlamada ve okuma becerisi öğretiminde kilit rol oynamaktadır" ifadesi de cümle doğrulama testlerinin ortalama puanları arasındaki dalgalanmanın nedenlerinden biri olabilir.

Ülper, Yaylı ve Karakaya (2013)'ya göre sosyal çevre kişilerin duyuşsal merkezini etkiler ve bu durum öğrenme faaliyetleri üzerinde çeşitli sonuçlara yol açar. Cümle Doğrulama Testleri uygulamadan önce gelişen, hava şartlarından dolayı okul çıkış saatinin öne alınması gibi bazı dışsal durumlar öğrencilerde bir an önce çıkmak için bir kaygı oluşturmuş olabilir. Okuma sürecinin gerçekleşmesinde bilişsel, fiziksel süreçlerin yanı sıra öz yeterlilik, istek, motivasyon ve kaygı gibi duyuşsal özellikler de son derece önemlidir (Kaldırım, 2020). Bell ve Perfetti (1994)'e göre ise öğrencilerin okuma sonrasında değerlendirileceğini düşünmesi okuma kaygısına yol açmaktadır. Bu durum ise okuma anlama becerisini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bağlamda okuma sürecinde meydana gelen kaygılar anlama ve cümle doğrulama testleri puanları üzerinde etkili olmuş olabilir.

Kelime ve kavramları resimli bağlam içinde verilen kelimelerin daha iyi öğrenildiği, resimli kitapların öğrenciler tarafından zevkli bulunduğu için anlama performansının artması, farklı müdahalelerle okuma gelişiminin sağlanabilmesi, sesli hikâye okumanın kelime hazinesini

artırması ve anlama üzerinde etkili olması, etkileşimli kitap okuma öğrencilere eğlenerek öğrenme fırsatı sunması, metinlerin okunabilirlik düzeylerinin okuduğunu anlamayı etkilemesi, okuma kaygısı ile anlama arasında negatif bir ilişkinin olması araştırmada ortaya çıkan sonuçlarla ilişkilidir (Apthorp, 2006; Aydın & Zengin, 2008; Cetinkaya, Ates & Yildirim, 2019; Durukan, 2014; Gruhn, Segers & Verhoeven, 2020; Lubis, 2018; Lubliner & Smetana, 2005; Kuşdemir & Güneş, 2014; Medo & Ryder,1993; Nash & Snowling, 2006; Oullette, 2006; Yildirim vd.2011; Yılmaz, Kucuk & Goktas, 2017).

5.5. Altıncı Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada "Öğretim Materyaline Yönelik Motivasyon Ölçeği" son test olarak öğrencilere uygulanmış, kullanılan resimli çocuk kitapları materyaline yönelik öğrencilerin motivasyon durumları belirlenmiştir. Ölçekten alınabilecek puanlar kategoriler, çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek kategorileri olmak üzere beş kategoride ele alınmıştır. Öğretim materyaline ilişkin hiçbir öğrencinin çok düşük ve düşük kategorilerinde yer almadığı tespit edilmiştir. 1 öğrencinin orta düzey motivasyona (%3,33), 11 öğrencinin yüksek düzeyde motivasyona (%36,67) ve 18 öğrencinin çok yüksek düzeyde motivasyona (%60) sahip olduğu görülebilir. Bu sonuç değerlendirildiğinde öğrencilerin (f=29) %96,67'sinin kullanılan resimli çocuk kitaplarına yönelik motivasyonlarının oldukça iyi düzeyde olduğu söylenebilir. Nicel verilerden elde edilen bulgulara göre Öğretim Materyaline Yönelik Motivasyon Ölçeğinden öğrencilerin %96,67'lik kısmının yüksek ve çok yüksek düzey kullanılan resimli çocuk kitabına motive oldukları belirlenmiştir. Nitel verilerden elde edilen bulgulardan öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik düşünceleri belirlenmiştir. 'Okul Yolunda Dostluklar' kitabının %95,36 oranında; 'Meraklı Bekleyiş' kitabının %93,55 oranında; 'Sihirli Maddeler' kitabının %91,18 oranında; 'Beklenmeyen Misafir' kitabının %94,87 oranında; 'Sahte Bilezik' kitabının %94,10 oranında; 'Köy Ekmeği' kitabı %90,32 oranında ve 'Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu' kitabının %95,12 oranında beğenildiği görülebilir. Bu kapsamda öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik yüksek düzeyde motivasyona sahip olduğu konusunda nitel ve nicel veriler birbirini destekler niteliktedir. Altıncı alt probleme yönelik bulgular bu araştırma kapsamında hazırlanan resimli çocuk kitabı materyaline özgü olduğu için farklı araştırmalarda kullanılan bir materyal olmaması sebebiyle nitel ve nicel bulguların birbirini destekleyen ve desteklemeyen yönleri verilmiştir.

5.6. Yedinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada dördüncü sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarıyla yapılan fen öğretimi uygulamaları hakkında öğrenci görüşleri üç ana kategori oluşturmuştur.

- 1. kategori resimli çocuk kitaplarına yönelik "olumlu duygu-düşünceler (f=77)", kategorisinde, öğrenciler en fazla kitapların 'öğretici ve kolay öğretici özelliklerinden (f=14)' bahsetmiş, en az sıklıkta 'fen başarısını artırdığını (f=3)' ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra 1. kategoride 'çok güzel, güzel (f=13)', 'sevdim, beğendim (f=12)', 'deneyler çok hoşuma gitti (f=11)', 'eğlenceli, neşeli, heyecanlı (f=7)', 'hikâye ve resimleri çok hoşuma gitti (f=7)', 'okumamı geliştirdi (f=4)', 'etkinlikleri hoşuma gitti (f=3)' ifadeleri de yer almaktadır.
- 2. kategori resimli çocuk kitaplarının "bilgi ve beceri gelişimine etkisi (f=30)" kategorisinde en fazla 'okumam gelişti (f=15) ' kodu, en az ise 'deney yapmada geliştim (f=3)' kodları yer almaktadır.
- 3. kategori resimli çocuk kitaplarının "fen ve diğer derslerde kullanımına yönelik olumlu düşünceler (f=51)" kategorisinde öğrencilerin en fazla kitapların 'güzel olduğu için fen derslerinde kullanılması (f=11)' en az 'eğlenceli olduğu için fen dersinde kullanılması (f= 6) ' olduğu görülmektedir.

Öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin analizi sonucunda dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesinde hazırlanan resimli çocuk kitaplarına yönelik öğrenci görüşlerinin olumlu olduğu, fen derslerinde ve farklı derslerde uygulanması gerektiği, bu kitapların öğrencilerin farklı alanlarda gelişimlerine etkileri olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Görüşmelerden resimli çocuk kitaplarına yönelik olumsuz görüş belirtilmemiş olması, kitapların öğrencilerin beğenilerini kazandığı, bu kitaplarla fen öğretiminin verimli olduğu sonuçlarına ulaşılabilir.

5.7. Sekizinci Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç

Dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde hazırlanan resimli çocuk kitapları hakkında öğrencilerin görüşleri analiz edilmiş ve kitaplarının hepsinin öğrencilerin büyük oranının dikkatlerini çektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bazı kitaplarda, en fazla kavramların dikkat çekmiş olması bu kavramlarla öğrencilerin ilk defa karşılaşmış olmalarından, bazı kitaplarda en fazla metnin dikkat çekmiş olması kitabın kurgusunun öğrencilerin meraklarını

uyandırmasından, bazı kitaplarda uygulamaların en fazla dikkat çekmiş olması kitapta yer alan ve uygulaması yapılan etkinlik ve deneylerin öğrencileri etkilemiş olmasından kaynaklanıyor olabilir. Her kitapta olmasa dahi bir kısım öğrencinin kitabın tamamından etkilenmiş olduğunu belirtmesi, kitabın tüm unsurlarından aynı oranda etkilenmiş olduğunu düşündürebilir. Benzer şekilde her kitapta olmamakla beraber bir öğrencinin kitaptaki hiçbir şeyin dikkatini çekmediğini belirtmesi, sınıf öğretmeni ile yapılan görüşme sonucu zaman zaman devamsızlıkları olan, bu öğrencinin derslere ve okula karşı olan tutumunun olumlu olmamasından kaynaklanmış olabilir.

- Kullanılan resimli çocuk kitaplarının dikkat çeken yönleri incelenmiş öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler her resimli çocuk kitabı için ayrı ayrı analiz edilmiştir. Buna göre kitapların tamamını öğrencilerin dikkatlerini çekme oranının %97,12 (f=203) olduğu tespit edilmiştir. 7 adet resimli çocuk kitapları tek tek incelendiğinde bazı kitaplarda (Okul Yolunda Dostluklar, Meraklı Bekleyiş, Beklenmeyen Misafir, Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu), en fazla kavramların dikkat çekmiş olması bu kavramlarla öğrencilerin ilk defa karşılaşmış olmalarından kaynaklanabilir. Bazı kitaplarda (Sahte Bilezik) en fazla metnin dikkat çekmiş olması ise kitabın kurgusunun öğrencilerin meraklarını uyandırmasından ve bazı kitaplarda (Köy Ekmeği) uygulamaların en fazla dikkat çekmiş olması kitapta yer alan ve uygulaması yapılan etkinlik ve deneylerin öğrencileri etkilemiş olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Her kitapta olmasa dahi bazı kitaplarda (Sihirli Maddeler, Köy Ekmeği) tüm öğrenciler kitabın dikkat çekici olduğunu yönünde görüş belirtmiştir. Bu durumun nedeni belirtilen kitapların tüm unsurlarıyla öğrencileri etkilemiş olduğunu düşündürebilir. Benzer şekilde her kitapta olmamakla beraber bir öğrenci kitaptaki hiçbir şeyin dikkatini çekmediğini belirtmiştir. Bu durumun nedenini belirlemek için sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Görüşme sonucunda bu durumun öğrencinin derslere ve okula karşı olan tutumunun olumlu olmamasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

- Kullanılan resimli çocuk kitaplarının kendisi için önemli olup olmadığına yönelik öğrenci düşünceleri incelenmiştir. Genel olarak incelendiğinde, “Okul Yolunda Dostluklar” resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %96,67’sı (f=29) kendisi için önemli olduğunu belirtmiş %3,33’ü yani 1 öğrenci kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde “fayda temelli”, “duygusal temelli” ve “sebepsiz” olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. “Meraklı Bekleyiş”

resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %96,67'sinin (f=29), kendisi için önemli olduğunu belirtmiş, %3,33'ü yani 1 öğrenci kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %96,67'sı (f=29), kendisi için önemli olduğunu belirtmiş %3,33'ü yani 1 öğrenci kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %100'ü (f=28), kendisi için önemli olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencileri %90'ı (f=27), kendisi için önemli olduğunu belirtmiş %10'u (f=3) öğrenci kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %96,30'u (f=26), kendisi için önemli olduğunu belirtmiş, öğrencilerin %3,70'i (f=1) kendisi için önemsiz olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" olmak üzere iki temel kategoriden oluştuğu görülmektedir. "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabını değerlendiren öğrencilerin %100'ü (f=27), kendisi için önemli olduğunu belirtmiştir. Kullanılan kitapların kendisi için önemli olduğunu belirten öğrencilerin niçin önemli olduğunu belirtme sebepleri incelendiğinde "fayda temelli", "duygusal temelli" ve "sebepsiz" olmak üzere üç temel kategoriden oluştuğu görülmektedir.

- Kullanılan resimli çocuk kitaplarının öğrencilere neler hissettirdikleri incelenmiştir. "Okul Yolunda Dostluklar" resimli çocuk kitabı %82,85, "Meraklı Bekleyiş" resimli çocuk kitabı %90,64, "Sihirli Maddeler" resimli çocuk kitabı %92,68; "Beklenmeyen Misafir" resimli çocuk kitabı %90,64; "Sahte Bilezik" resimli çocuk kitabı %93,10, "Köy

Ekmeği" resimli çocuk kitabı %96,67, "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabı %93,76 oranlarında öğrencilere pozitif duygular hissettirmiştir. Bu bağlamda hazırlanan resimli çocuk kitaplarının öğrencilere büyük oranda pozitif duygular hissettirdiği söylenebilir.

- Kullanılan resimli çocuk kitaplarıyla yapılan uygulamalar öğrenciler tarafından değerlendirilmiştir. "Okul Yolunda Dostluklar" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' , 'negatif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %82,85'i pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. %14,29'u kitap hakkında nötr duygulara sahipken, %2,86'sı negatif duygular hissettiğini belirtmiştir. "Meraklı Bekleyiş" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' , 'negatif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %91,66'i pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. 5,56%'u kitap hakkında nötr duygulara sahipken, %2,88 olumsuz duygular hissettiğini belirtmiştir. "Sihirli Maddeler" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri kitabına yönelik olarak öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %92,68'i pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin %7,32'sinin kitap hakkında nötr duygulara sahip olduğu görülebilir. "Beklenmeyen Misafir" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %90,64'ü pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin %9,36'sının kitap hakkında nötr duygulara sahip olduğu görülebilir. "Sahte Bilezik" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' , 'negatif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %93,10'u pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. %3,45'i kitap hakkında nötr duygulara sahipken, %3,45'i olumsuz duygular hissettiğini belirtmiştir. "Köy Ekmeği" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %96,67'si pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin %3,33'ünün kitap hakkında nötr duygulara sahip olduğu görülebilir. "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabına yönelik öğrencilerin hissettikleri 'pozitif duygular' ve 'nötr duygular' olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerin %93,76'sı pozitif duygular hissettiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin %6,24'ünün kitap hakkında nötr duygulara sahip olduğu görülebilir.

- Kullanılan resimli çocuk kitaplarında yer alan etkinliklerin hoşa giden ve gitmeyen yönleri öğrenciler tarafından değerlendirilmiştir. “Okul Yolunda Dostluklar” kitabının etkinliklerine yönelik olarak öğrencilerin tamamı ‘hoşa gitmeyen’ yönünün bulunmadığı belirtmiştir. Etkinliklerin öğrencilerin hoşuna giden yönleri incelendiğinde ‘resimli çocuk kitabına ait özellikler’ (f=36), %83,72’lik orana sahipken ve ‘uygulama’ (f=7), %16,28’lik oranda olmak üzere iki ana kategoride toplandığı görülmektedir. “Meraklı Bekleyiş” kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde ‘resimli çocuk kitabına ve içeriğine ait özellikler’ (f=25) %89,29’luk orana sahipken; ‘uygulama’ (f=3) %10,71’lik oranda olmak üzere iki kategoride toplandığı görülmektedir. “Sihirli Maddeler” kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde ‘resimli çocuk kitabına ve içeriğine ait özellikler’ (f=36) %100’lük orana sahiptir. “Beklenmeyen Misafir" kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde ‘resimli çocuk kitabına ait özellikler’ (f=28) %100’lük orana sahiptir. “Sahte Bilezik kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde ‘resimli çocuk kitabına ve içeriğine ait özellikler’ (f=26) %92,86’lık orana sahipken; ‘uygulama’ (f=2) %7,14’lük oranda olmak üzere iki kategoride toplandığı görülmektedir. Köy Ekmeği kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde ‘resimli çocuk kitabına ait özellikler’ (f=39) %95,12’lik orana sahipken; ‘uygulama’ (f=2) %4,88’lik oranda olmak üzere iki kategoride toplandığı görülmektedir. “Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu” kitabının etkinliklerine yönelik öğrenci değerlendirmeleri analiz edildiğinde ‘resimli çocuk kitabına ait özellikler’ (f=32) %94,12’lik orana sahipken; ‘uygulama’ (f=2) %5,88’lik oranda olmak üzere iki kategoride toplandığı görülmektedir.

5.8. Dokuzuncu Alt Probleme Yönelik Tartışma ve Sonuç

“Beş duyu organını kullanarak maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklar.” kazanımına yönelik hazırlanan “Okul Yolunda Dostluklar” resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse ilgilerinin, motivasyonlarının, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu ders sonunda olumlu dönütlerin verildiği söylenebilir. Buradan hareketle “Okul Yolunda Dostluklar” resimli çocuk kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği, dersin bu kitapla işlenmesinden hoşnut oldukları söylenebilir.

“Farklı maddelerin kütle ve hacimlerini ölçerek karşılaştırır. Ölçülebilir özelliklerini kullanarak maddeyi tanımlar.” kazanımlarına yönelik olarak hazırlanan “Meraklı Bekleyiş” resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse giriş motivasyonlarının düşük düzeyde, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin, resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu, ders sonunda olumlu dönütlerin verildiği söylenebilir. Özellikle hacim kütle ölçümü yapılması gibi uygulama gerektirecek alanlarda istek ve derse katılımların yoğunlaştığı gözlenmiştir. Buradan hareketle öğrencilerin “Meraklı Bekleyiş” resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu, ders sonunda olumlu dönütlerin verildiği söylenebilir.

“Maddelerin hâllerine ait temel özellikleri karşılaştırır. Aynı maddenin farklı hâllerine örnekler verir.” kazanımlarına yönelik hazırlanan “Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse karşı ilgilerinin, motivasyonlarının, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin, resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu söylenebilir. Buradan hareketle “Sihirli Maddeler” resimli çocuk kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği, dersin bu kitapla işlenmesinden hoşnut oldukları söylenebilir.

“Maddelerin ısınıp soğumasına yönelik deneyler tasarlar. Maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik deney tasarlar.” kazanıma yönelik hazırlanan “Beklenmeyen Misafir” resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse yönelik ilgi ve motivasyonları orta düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Öyküye yönelik tutumları genel anlamda olumlu görünüyordu, çoğunlukla yazma etkinliklerine karşı daha isteksizlerdi. Bu durumu bir önceki dersin beden eğitimi ve oyun dersi olması ve öğrencilerin yorgun olması etkilemiş olabilir. Buradan hareketle “Beklenmeyen Misafir” resimli çocuk kitabının öğrencilerin orta düzeyde ilgisini çektiği söylenebilir.

“Günlük yaşamında sıklıkla kullandığı maddeleri saf madde ve karışım şeklinde sınıflandırarak aralarındaki farkları açıklar.” kazanımına yönelik hazırlanan “Sahte Bilezik” resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse ilgilerinin, motivasyonlarının, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin, resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu, ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu söylenebilir. Buradan hareketle “Sahte Bilezik” resimli çocuk kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği, dersin bu kitapla işlenmesinden hoşnut oldukları söylenebilir.

“Günlük yaşamda karşılaştığı karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden uygun olanı seçer.” kazanımına yönelik hazırlanan “Köy Ekmeği” resimli çocuk kitabıyla

işlenen derslerde öğrencilerin derse karşı ilgilerinin, motivasyonlarının, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin, resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu, ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu söylenebilir. Buradan hareketle "Köy Ekmeği" resimli çocuk kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği, dersin bu kitapla işlenmesinden hoşnut oldukları söylenebilir.

"Karışımların ayrılmasını, ülke ekonomisine katkısı ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır." Kazanımına yönelik hazırlanan "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" resimli çocuk kitabıyla işlenen derslerde öğrencilerin derse karşı ilgilerinin, motivasyonlarının, derse katılımlarının, etkinliklere yönelik isteklerinin resimli çocuk kitabına yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu ders sonunda olumlu dönütlerin olduğu söylenebilir. Buradan hareketle "Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu" kitabının öğrencilerin ilgisini çektiği, dersin bu kitapla işlenmesinden hoşnut oldukları söylenebilir.

May, Crips, Bingham, Schwart, Pickens ve Woodbridge (2020) yaptığı araştırma ile Ulusal Fen Öğretmenleri Derneği'nin (NSTA) öğrencilere bilim öğretmek için önerdiği 400 resimli kitabı analiz etmişler, bu kitapların bilim eğitimi ile uyumlu olanlarının kullanılmasının fen eğitimi için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Daisey (1994) çocuk kitaplarının bilimi deneyimletip, öğrenmeye katkı sunduğunu, Mayer (1995)'in gerçekçi çizimler ve doğru bilgilerle hazırlanan resimli çocuk kitapları ile fen öğretiminin sağlandığını, Rice ve Rainsford (1996) resimli çocuk kitaplarının fen öğrenmeyi kolaylaştırdığını, Henriques ve Chidsey (1997) çocuk kitaplarının öğretim sürecine yardımcı olduğunu, Akerson (2001) çocuk kitaplarının fen öğretiminde kullanılmasının öğrenciye katkı sağladığını, Abd-El Khalick (2002) çocuk kitaplarının öğrencilere bilimle ilgili fikir geliştirmesine katkıda bulunduğunu, Rice (2002) iyi organize edilmiş çocuk kitaplarının fen öğretimine katkı sağlayadığını, Buxton ve Austin (2003) resimli çocuk kitaplarının fen öğretiminde faydalı olduğunu, Holliday (2003) çocuk kitaplarının fen bilimleri eğitiminde faydalı olduğunu, Akerson ve Young (2004) resimli çocuk kitaplarının fen başarısını artırdığını, Bricker (2005) fen öğretimi için çocuk kitaplarını kullanmanın fen öğretimine katkı sağladığını ve öğrencilerin bilgi birikimini artırdığını, Pringle ve Lamme (2005) kriterlere uygun seçilen çocuk kitaplarının fen öğretimine faydalı olduğunu, Ford (2006) resimli çocuk kitaplarından uygun olanları seçilirse bilimin doğası öğretiminde fayda sağlayacağını, Lottero, Brickhouse ve Ford (2009) çocuk kitaplarının fen öğretiminde etkili olduğunu, Ansberry ve Morgan (2010) 3. sınıf resimli çocuk kitaplarının bilim içeriğiyle birleştirilmesinin bilim öğretiminde faydalı olduğunu, Guzzetti ve Bang (2011) okuryazarlığı bilime entegre etmenin

öğrencilerin sorgulama becerileri üzerindeki olumlu etkisini ve kızların fen bilimine yönelik tutumlarını iyileştirdiğini, Cleveland (2015) eleştirel düşünme ve fen öğretiminde resimli çocuk kitaplarının faydalı olduğunu, Smolkin ve Donovan (2015) resimli çocuk kitaplarını fen dersine entegre etmenin fen eğitiminin kalitesini ve sorgulama becerisini arttırdığını, Brunner (2016) fen öğretiminde resimli çocuk kitaplarının öğrenciler üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Farklı araştırmacıların bu tespitlerinin, araştırmacı gözlemleriyle ulaşılan, resimli çocuk kitaplarının resimleri ve metindeki kurgularla öğrencilerin dikkatlerini çektiği, derse yönelimlerini artırdığı, öğrencilerin derse aktif katılımına olumlu etkileri olduğu, bu kitaplarla derslerin işlenmesinin öğrencilerin hoşuna gittiği sonuçları ile paralel olduğu söylenebilir.

5.9. Öneriler

Dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesine yönelik olarak hazırlanan 7 adet resimli çocuk kitabının etkililiğini değerlendirmeyi amaçlayan karma desenle yürütülen bu araştırma sonucunda elde edilen bulgu ve sonuçlardan yola çıkılarak yapılan öneriler aşağıda belirtildiği gibidir.

Öğretmenlere ve Politika Üreticilerine Yönelik Öneriler

- Bu araştırmada hazırlanan resimli çocuk kitaplarının dördüncü sınıf maddenin özellikleri ünitesinin öğretiminde etkili olduğu görüldüğünden, öğretmenler ders kitaplarına alternatif olarak ya da yardımcı kitap olarak hazırlanan resimli çocuk kitaplarını kullanabilir.
- Öğrencilerin yazma faaliyetleri gerektiren etkinliklerden hoşlanmadıkları, bu etkinlikleri çok özverili yapmadıkları ancak; uygulamaya dayalı etkinliklere tüm öğrencilerin son derece istekli katıldıkları araştırmacı gözlemleri, öğrenci günlükleri, video kayıt incelemeleri ile belirlenmiştir. Bu bakımdan öğretmenler sınıf içi etkinliklerini kâğıt kalem ve yazma etkinlikleri ile sınırlı tutmayıp, uygulamaya dayalı etkinliklere daha fazla yer verebilir.
- Araştırma sonucunda bilimsel bilgileri resimli çocuk kitaplarıyla - öğrenmek öğrenciler için dersi eğlenceli hale getirmiş, dersten zevk almalarını sağlamış, bu kitaplarda yer alan resimlerin öğrencileride bilimsel kavramların somutlaşmasına katkı sağladığı görülmüştür. Bu bağlamda derslerde kavram öğretiminde öğretmenler resimli çocuk kitaplarından yararlanabilir.

- Öğrencilerin bilgileri doğrudan aktaran kitapları sıkıcı bulduğu, maddenin özellikleri ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitaplarını eğlenceli buldukları ve hem fen bilimleri hem de diğer derslerde bu kitapların uygulanması gerektiğini düşündükleri ulaşılan sonuçlar arasındadır. Ders kitaplarını hazırlama komisyonları bu durumu göz önünde bulundurulup, fen bilimleri ve diğer ders kitaplarını resimli çocuk kitaplarına benzer şekilde hazırlayabilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Bu araştırmada dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesi kazanımlarına yönelik yazılan ve resimlendirilen bir resimli çocuk kitabının ortaya çıkarılma aşamalarına önem verilmiş ve bu kitapların etkililiği araştırılmıştır. Bu nedenle araştırmanın nicel boyutunda tek grup ön test son test zayıf deneysel desen kullanılmıştır. Farklı araştırmalarda yarı deneysel desenle araştırma yapılabilir.
- Dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları okuma gelişimini destekleyici bir programla birlikte yürütülerek resimli çocuk kitaplarının yalnızca okuma gelişimine etkisi araştırılabilir.
- Bu araştırmada okuma gelişimini belirlemek için cümle doğrulama testleri kullanılmıştır. Farklı araştırmalarda okuma gelişimi farklı testler ya da yöntemlerle belirlenebilir.
- Araştırma kapsamında kullanılan cümle doğrulama testleri maddenin özellikleri ünitesinde yer alan kavramları içermektedir. Bu kavramların cümle doğrulama testlerinde kullanılması yalnızca 1 kez okumaları gereken testi öğrencilerin anlamalarını zorlaştırmıştır. Yapılacak olan farklı araştırmalarda bu durum dikkate alınarak kavramları içeren cümle doğrulama testleri yerine farklı içerikler seçilebilir.
- Araştırmanın yapılacağı ders saatleri, öncesi ve sonrası olan derslerin araştırmacının informal gözlemlerine göre öğrenci performansını etkilediği düşünülmektedir. Bu bakımdan daha sonra yapılacak araştırmalarda ders saati planlamasının iyi yapılması, uygulama derslerinden önceki derslerin (beden eğitimi, görsel sanatlar gibi öğrenci için daha çekici derslerin olması gireceklere derse adapte olmalarını etkilemeleri) öğrencilerin ders performanslarını etkilediği dikkate alınmalıdır.
- Araştırmada veri toplama araçlarının çok sayıda kullanılıyor olması, öğrencilerin yazı aktivitelerini sevmemeleri, verilen cevapları etkiliyor olabileceği düşüncesi ile veri

toplama araçlarının mümkün olduğunca sayısını azaltarak kullanmak araştırmaların seyrine katkı sağlayabilir.

- Bu araştırma dördüncü sınıf fen bilimleri maddenin özellikleri kazanımlarına yönelik hazırlanmış resimli çocuk kitapları kullanılmıştır. Farklı disiplinlerin ya da fen bilimleri dersinin farklı ünitelerinin kazanımlarını içeren resimli çocuk kitapları hazırlanabilir ve etkililiği incelenebilir.
- Araştırmanın son test uygulamasında dünya genelinde COVİD-19 salgının çıkması, okulların tatil edilmesi ve eğitim-öğretime uzaktan eğitimle devam edilmesi dijital kaynakların önemini gündeme getirmiştir. Bu noktada resimli çocuk kitapları dijital ortamlarda hazırlanabilir ve dijital resimli çocuk kitaplarınının yapılacak deneysel araştırmalarla etkililiği araştırılabilir.

KAYNAKLAR

Abd-El Khalick, F. (2002). Images of nature of science in middle grades science trade books. *The New Advocate, 15*(2), 121-127.

Abraham, M. R., Grzybowski, E. B., Renner, J. W., & Marek, E. A. (1992). Understandings and misunderstandings of eighth graders of five chemistry concepts found in textbooks. *Journal of Research in Science Teaching, 29*(2), 105 120. https://doi.org/10.1002/tea.3660290203

Akçay, B., Akçay, H., & Kahramanoğlu, E. (2017). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30*(2), 521-549. DOI: 10.19171/uefad.368965

Akerson, V. L. (2001). Teaching science when your principal says, "Teach language arts." *Science & Children, 38*(7), 42-47.

Akerson, V. L., & Young, T. A. (2004). Nonfiction know-how: Surefire strategies for effectively using nonfiction trade books in your science classroom. *Science & Children, 41*(6), 48-51.

Akıncı, Ş. (2015). *Resimli çocuk kitaplarında yer alan mizahi unsurların incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Aktan Kerem, E. (2001). *Okul öncesi dönemde çocuklarında okuma gelişimi ve okumaya hazırlık programının etkisi*. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Aktaş, G. (2005). Okuma eğitimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 3*(4), 461-470.

Akyol, H. (1999). Hikâye haritası yöntemiyle metin öğretimi. *Milli Eğitim Dergisi,* 142. http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/medergi/15.htm.

Akyol, H. (2007). İlköğretimde Türkçe öğretimi A. Kırkkılıç & H. Akyol. (Ed.), *İlköğretimde Türkçe öğretimi i*çinde (15-48). Ankara: Pegem.

Akyol, H. (2011). *Yeni programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Pegem.

Akyol, T. (2012). *Resimli çocuk kitaplarında yer alan değerlerin incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Alabay, M. B. (2019). *Günümüzde ergenlik dönemi gençlerin tercih ettiği kitapların cinsiyet rolleri bakımından incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Alemdar, Y., & Gıyasettin, A. (2005). *Çocuk edebiyatı.* Ankara: Akçağ.

Alıcı, B. (2019). *Jigsaw IV tekniğinin 4. sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerin akademik başarısına ve kalıcılığa etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Alptekin, Z. D. (2018). 3-6 yaş grubu çocuklara yönelik yayımlanan resimli hikâye kitaplarının kavram gelişimine katkısı ve temel fen kavramları açısından incelenmesi. *Uluslararası Çocuk Edebiyatı ve Eğitim Araştırmaları Dergisi (ÇEDAR), 2*(1) , 76-86. https://dergipark.org.tr/tr/pub/chedar/issue/39177/445241.

Al-Shboul, M. M., Ahmad, I. S., Nordin, M. S., & Rahman, Z. A. (2013). Foreign language reading anxiety in a Jordanian EFL context: A qualitative study. *English Language Teaching, 6*(6), 38-56. DOI: 10.5539/elt.v6n6p38.

Altunkaya, H. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin okuma kaygıları ile okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişki*. Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Altunkaya, H. (2017). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin dinleme ve okuma kaygıları. *Education Sciences (NWSAES), 12*(3), 107-121, DOI: 10.12739/NWSA.2017.12.3.1C0672

Altunkaya, H., & Erdem, İ. (2017). Yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin okuma kaygıları ve okuduğunu anlama becerileri. *Sakarya University Journal of Education, 7*(1), 59-77.

American Association for the Advancement of Science [AAAS]. (2009). Benchmarks for science literacy. http://www.project2061.org/publications/bsl/online/index.php sayfasından erişilmiştir.

American Library Association [ALA] (2008). Caldecott terms and criteria. 10.07.2019 tarihinde http://www.ala.org/alsc/awardsgrants/bookmedia/caldecottmedal/caldecottterms/caldecoTtterms adresinden alınmıştır.

Anagnostou N. K., & Weir G. R. S. (2006). *From corpus-based collacation frequencies to readability measure*. In: ICT in the analysis, Teaching and Learning of Languages, Preprints of The ICTATLL Workshop Glasgows, 33-46.

Ansberry, K., & Morgan, E. (2010). *Picture-perfect science lessons - Expanded 2nd edition: Using children's books to guide inquiry*, 3-6. Arlington, VA: NSTA.

Apthorp, H.S. (2006). Effects of a supplemental vocabulary program in third-grade reading/ language arts. *Journal Educational Research, 100,* 67–79.

Arıcı, A. F., Ungan, S., & Şimşek, T. (2016). Çocuk edebiyatı türleri ve çocuk eğitimine katkıları. Tacettin Şimşek (Edt.), *Kuramdan uygulamaya çocuk edebiyatı* içinde (s.217-322). Ankara: Grafiker.

Arık, N. (2019). *İlkokul dördüncü sınıf fen bilimleri dersi bilim defteri kullanılmasının etkilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Armbruster, B.B. (1993). Science and reading. *The Reading Teacher,* 46 (4), 346-347.

Armutlu, İ.H. (2008). *İşletmelerde uygulamalı istatistik.* İstanbul: Alfa.

Arslan, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin okuma kaygıları ve akademik özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi, 4*(3) , 45-58. DOI: 10.30900/kafkasegt.338051.

Aslan, O., Şenel Zor, T. & Zor, E. (2019). Analyzing of 5th grade science textbooks in terms of measurement and assessment techniques. *Cukurova University Faculty of Education Journal, 48* (1), 737-756. https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuefd/issue/44511/461749

Asoko, H. (2002). Developing conceptual understanding in primary science. *Cambridge Journal of Education, 32*(2), 153-164, DOI: 10.1080/03057640220147522.

Asutay, H. (2019). *Resimli kitaplar aracılığıyla değerler eğitimi*. XI. IBANESS Congress Series Sempozyumunda sunulmuş bildiri, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.

Atasoy, A., & Temizkan, M. (2018). The relationship between reading anxiety and the reading errors of syrian students learning turkish as a foreign language. *Cukurova University Faculty of Education Journal ,47*(2), 738-764. https://dergipark.org.tr/en/pub/cuefd/issue/40033/414621.

Ateş, E. (2019). *Argümantasyon tabanlı öğretim yönteminin ilkokul öğrencilerinin akademik başarılarına, fene yönelik tutumlarına ve tartışma becerilerine etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniveristesi, Zonguldak.

Ateş, S., Yıldırım, K., & Çetinkaya, Ç. (2019). Çocuk kitaplarını çözümlemeye yönelik bir uygulama: Samed Behrengi ve Küçük Kara Balık örneği. *Turkish Studies Language and Literature, 14*(3), 1023-1049.

Ateşman, E. (1997). Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Ankara Üniversitesi TÖMER Dil Dergisi, 58*, 171-174

Atıcı, T., Samancı, K., & Özel, Ç. A. (2007). İlköğretim fen bilgisi ders kitaplarının biyoloji konuları yönünden eleştirel olarak incelenmesi ve öğretmen görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(1), 115-131.

Atılgan, H. (2018). Test geliştirme. H. Atılgan (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde. (s. 281-314). Ankara: Anı.

Atkinson, T. S., Matusevich, M. N., & Huber, L. (2011). Making science trade book choices for elementary classrooms. *The Reading Teacher, 62*(6), 484-497. https://doi.org/10.1598/RT.62.6.3.

Aybek, B., Çetin, A., & Başarır, F. (2014). Fen ve teknoloji ders kitabının eleştirel düşünme standartları doğrultusunda analiz edilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 3*(1), 313-325.

Aycan, S., Kaynar, Ü., Türkoğuz, S., & Arı, E. (2002). *İlköğretimde kullanılan fen bilgisi ders kitaplarının bazı kriterlere göre incelenmesi.* V. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.

Aydın, B. (2018). Çoktan seçmeli testler. H. Atılgan (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde (s.202-232). Ankara: Anı.

Aydın, B. (2018). Yazılı yoklamalar. H. Atılgan (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde. (s. 131-145). Ankara: Anı.

Aydın, S., & Zengin, B. (2008). Yabancı dil öğreniminde kaygı: Bir literatür özeti. *Journal of Language and Linguistics Studies, 4*(1), 81-94.

Bağcı Kılıç, G. (2003). Üçüncü uluslararası matematik ve fen araştırması (TIMSS): fen öğretimi, bilimsel araştırma ve bilimin doğası. *İlköğretim Online*, *2*(1), 42-51. http://ilkogretim-online.org/index.php/ioo/article/view/31.

Bağcı, H., & Baz, D. (2019). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin okuma kaygıları. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21*(1), 195-210. DOI: 10.17556/erziefd.459424

Bakar, E., Keleş, Ö., & Koçakoğlu, M. (2009). Öğretmenlerin MEB 6. sınıf fen ve teknoloji dersi kitap setleriyle ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(1), 41-50.

Bakırcı, H., & Gülseven, E. (2018). 2017 yılında güncellenen ortaokul beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*(1), 638-671. https://dergipark.org.tr/tr/pub/yyuefd/issue/40566/495636.

Baki, Y. (2017). Ortaokul öğrencilerinin okumaya ilişkin kaygı ve tutumlarının okuma alışkanlığı üzerindeki etkisi: bir yapısal eşitlik modellemesi. *Eğitim ve Bilim, 42*(191), 371-395.

Baki, Y. (2019). 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin okuma kaygılarının türkçe dersine ilişkin tutumları üzerindeki etkisinde sınıf düzeyinin ve cinsiyetin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 34*(1), 218-241. DOI: 10.16986/HUJE.2018038524.

Balat, G. U., & Önkol, F. L. (2017). Okul öncesi dönemde fen öğretim yöntemleri. B. Akman, G. Uyanık Balat & T. Güler (Ed.), *Okul öncesi dönemde fen eğitimi* içinde (s. 89-126). Ankara: Pegem.

Balcı, M. (2015). *Argümantasyon tabanlı fen öğretiminin ilkokul 4. sınıf öğrencilerinde etkililiği.* Doktora Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

Balkan Delen, H. (2019). *Son dönem Türk-Alman çocuk yazınında resimli kitaplar aracılığıyla değerler eğitimi.* Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *3*(1), 1-14. https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299.

Bamberger, R. (1990). *Okuma alışkanlığını geliştirme* (B. Çapar, Çev.) Ankara: Kültür Bakanlığı.

Barlow, D.L. (1991). Children, books, and biology. *BioScience, 41*(3),166-168.

Barone, D. M. (2011). *Children's literature in the classroom.* New York: The Quılford.

Barrass, R. (1984). Some misconceptions and misunderstandings perpetuated by teachers and textbooks of biology. *Journal Of Biology Education, 18*(3), 201-206.

Bassa, Z. (2013). Resimli çocuk kitaplarında resimleme. M. Gönen (Ed.), *Çocuk edebiyatı* içinde (s.179-221). Ankara: Eğiten.

Baş, B., & İnan-Yıldız, F. (2015). 2. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*(1) 2, 52-61

Başaran, M. (2014). 4. sınıf seviyesinde ekrandan ve kâğıttan okumanın okuduğunu anlama, okuma hızı ve metne karşı geliştirilen tutum üzerindeki etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7* (2), 248-268.

Başaran, M., & Akyol, H. (2009). Okuduğunu anlama ve metne karşı geliştirilen tutum üzerinde metnin bilgi verici veya hikâye edici olmasının etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2*(1), 11-23.

Başer, F. (2020). *Örneklem dağılımları ve merkezi limit teoremi*. [İstatistik Ders Notları]. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/102236/mod_resource/content/0/%C4%B0statistik%20Ders%20Notu%207.pdf sayfasından erişilmiştir.

Batum, A. Ü. (2015). *Çocuk edebiyatı yapıtlarının öğrencilerin okumaya güdülenmesine etkisi.* Ankara: Ankara Üniversitesi.

Batur Z., & Gülerer, S. (2013). Rengin sosyokültürel yansımaları ve okuduğunu anlamaya etkisi. *The Jorunal of Academic Social Science Studies, 6,* 205-215.

Batur, Z. (2010). Ana dili öğretiminde gösterge biliminin yeri: ana dili ders kitaplarındaki sözel metinlerle görsel metinleri bütünselliğinin analizi. *Turkish Studies: International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 5*(4), 174-200. http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.1713

Baumann, J. F., & Bergeron, B. S. (1993). Story map instruction using children's literature: Effects on first graders' comprehension of central narrative elements. *Journal of Reading Behavior, 25*, 407-437.

Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: klasik test teorisi ve uygulaması*. Ankara: ÖSYM.

Bee, H. & Boyd, D. (2009). *Çocuk gelişim psikolojisi*. (O. Gündüz, Çev.). İstanbul: Kaknüs.

Bell, L. C. & Perfetti, C. A. (1994). Reading skill: Some adult comparisons. *Journal of Educational Psychology, 86*(2), 244-255.

Berger, J. (2013). *Görme biçimleri*. (Y. Salman, Çev.). İstanbul: Metis.

Beşer, R. (2019). *Resimli çocuk kitaplarının zorbalık olgusu açısından doküman analizi ile incelenmesi,* Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Beydoğan, H. (2010). Okuma ve anlamayı etkileyen stratejiler. *Milli Eğitim Dergisi, 40* (185), 8-21. https://dergipark.org.tr/en/pub/milliegitim/issue/36199/407083

Bilgin, İ., Ay, Y., & Coşkun, H. (2013). 5E öğrenme modelinin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin madde konusundaki başarılarına etkisinin ve model hakkında öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 21*(4), 1449-1470. http://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/22604/241544.

Bilgin, N. (2000). *İçerik analizi*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi.

Binns, I. C., Casto, A.R., Polly, D. & Bickmore, S.T. (2020). Examining pre-service teachers' ıntegration of science and literacy through trade boks. *Electronic Journal For Research in Science & Mathematics Education, 24*(2), 7-21.

Bishop, R., & Hickman, J. (1992). Four or fourteen or forty: Picture books are for everyone. In S. Benedict & L. Carlisle (Eds.), *Beyond words: Picture books for older readers and writers (1-10).* Portsmouth, NH: Heinemann.

Blough, G. O. (1973). Using science books with children. *Science and Children, 10*(7), 21-23.

Bricker, P. L. (2005). *Children's books and the nature of science: A multisite naturalistic case study of three elementary teachers in there rural southeast.* Doctoral Thesis, University of Tennessee, Knoxville.

Brunner, J. L. & Abd-El-Khalick (2020). Improving nature of science ınstruction in elementary classrooms with modified trade books and educative curriculum materials, *Journal of Research in Science Teaching, 57* (2), 154-183.

Brunner, J. L. (2016). *Enriching science trade books with exclipt-reflective nature of science ınstruction : ımpacting elemantary teachers' practise and ımproving students' learning.* Urbana, Illinois: Educational Psychology in the Graduate College of the University of Illinois.

Bryce, N. (2011). Meeting the reading challenges of science textbooks in the primary grades. *The Reading Teacher, 64*(7), 474-485. Doi: 10.1598/RT.64.7.1

Bulut, P., & Kuşdemir, Y. (2013). TÜBİTAK tarafından yayınlanan resimli çocuk kitaplarının içerik özelliklerinin incelenmesi, *Electronic Turkish Studies 8*(12), 215-226.

Butzow, C. M., & Butzow, J. W. (2000). *Science through children's literature: An integrated approach.* Co: Englewood. Teacher Ideas.

Butzow, J., & Butzow, C. (1988). Make science livelier with children's fiction. *Learning 16* 50-53.

Buxton, C. A., & Austin, P. (2003). Better books, better science teaching. *Science & Children, 41*(2), 28-32.

Büyükalan, F., & Harmankaya, T. (2019). Ödüllü resimli çocuk kitaplarında çocuk haklarının incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi, 48*(1), 769-791.

Büyüköztürk, Ş. (1997). Araştırmaya yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 3*(4), 453-464.

Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (16. baskı). Ankara: Pegem.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri.* Ankara: Pegem.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri.* Ankara: Pegem.

Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., & Köklü, N. (2016). *Sosyal bilimler için istatistik.* Ankara: Pegem.

Carlisle, J. F. (1989). The use of the sentence verification technique in diagnostic assessment of listening and reading comprehension. *Learning Disabilities Research, 5*(1), 33–44.

Carr, K., Buchanan, D., Wentz, J. Weiss, M., & Brant, K. (2001). Not Just fort he primary grades: A bibliography of Picture boks secondary content teachers. *Journal of Adolescent & Adult Literacy 45*(2), 146-153.

Casteel, C. P., & Isom, B. A. (1994). Reciprocal processes in science and iteracy learning. *The Reading Teacher, 47*, 538-544.

Cengiz, B. (2019). *İlkokul dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde özdüzenlemeli öğrenme stratejileri kullanmanın öğrencilerin problem çözme becerileri, akademik kaygı, akademik özyeterlilik, fen motivasyonu ve ders başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Cho, B-K., & Jeong, J. K. (1998*). Literature-based science activities in kindergarten through children's picture books*. Paper presented to Association for Childhood Education International, Tampa, Florida.

Cieciersky, L., Nageldinger, J., Bintz, W., & Moore, S. D. (2016). New perspectives on picture boks. *Athens Journal of Education, 10*, 1-14. http://www.athensjournals.gr/education/2016-1-X-YCiecierski.pdf

Cleveland, E. (2015). *Using children's picture books to develop critical thinking skills and science practices in grades 3rd-5th*. Doctoral Thesis. Masters Plan B, and Related Works. Paper 11. http://repository.uwyo.edu/plan_b/11.

Coşkun, H., Akarsu, B., & Kariper, İ. A. (2012). Bilim öyküleri içeren eğitsel oyunların fen ve teknoloji dersindeki öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 13*(1), 93-109.

Creswell, J. H. (2017). *Araştırma deseni, nite, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (S. B. Demir, Çev.) Ankara: Eğiten.

Creswell, J. W. (2011). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston, MA: Pearson Education.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Karma yöntem araştırmaları.* (Y. Dede & S. B. Demir, Çev.). Ankara: Anı.

Creswell, W.J. (2017). *Karma yöntem araştırmalarına giriş*.(M. Sözbilir, Çev.) Ankara: Pegem.

Crook, P., & Lehman, B. (1990). On Track with Trade Books. *Science and Children, 27*(6), 22-23. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/43168233.

Cunningsworth, A. (1995). *Choosing your coursebook*. Macmillan: Heinemann.

Çabuk, B., Baş, T., & Teke, N. (2017). Resimli öykü kitaplarında görseller ve metinler masum mu?-İletilen doğal çevre mesajları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(3), 984-1016.

Çakmak Güleç, H., & Geçgel H. (2015). *Çocuk edebiyatı okul öncesinde edebiyat ve kitap.* İstanbul: Paradigma.

Çeçen, M. A., & Aydemir, F. (2011). Okul öncesi hikâye kitaplarının okunabilirlik açısından incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8*(16), 185-194.

Çeken, R. (2011). İlköğretim fen ve teknoloji ders kitaplarında kalp ve akciğer ile ilgili şekillerin içerik analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 19*(3), 903-912. https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/49049/625731

Çeker, E. (2017). *Eğitsel şarkı ve oyunlarla işlenen fen bilimleri dersinin akademik başarı ve kalıcılık üzerine etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Bayburt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bayburt.

Çelik, N. N. (2016). *Resimli çocuk kitaplarında Atatürk ve Cumhuriyet değerlerinin incelenmesi (1950-1997).* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, Ankara.

Çeliktürk, Z., & Yamaç, A. (2015). İlkokul ve ortaokul öğrencileri için okuma kaygısı ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online, 14*(1), 97-107, 2015. http://ilkogretim-online.org.tr DOI: 10.17051/io.2015.03320

Çer, E. (2016). *Çocuk edebiyatı*. Ankara: Eğiten.

Çetinkaya, F. Ç., Ates, S., & Yildirim, K. (2019). Effects of ınteractive book reading activities on ımprovement of elementary school students' reading skills. I*nternational Journal of Progressive Education, 15*(3), 180-193.

Çetinkaya, F. Ç., Yıldırım K. & Ateş, S. (2017). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin üzerinde konuşma ve okuma prozodisinin etkisi. *Türkiye Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 21*(2), 451-464.

Çetinkaya, G. (2010). *Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tanımlanması ve sınıflandırılması.* Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Çevik, H., Orakçı, Ş., Aktan, O., & Toraman, Ç. (2019). Ortaokul öğrencilerinin okuma kaygılarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 15*(1), 1-16 . DOI: 10.17244/eku.398683

Çınar, İ. (2009). Çocuk kitaplarında bulunması gereken bazı özellikler. *Eğitişim Dergisi, 22*, 2-5.

Çiftçi, Ö. & Temizyürek, F. (2008). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin ölçülmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi Dergisi, 5*(9), 109-129.

Çiftçi, Ö., Çeçen, M. A., & Melanlıoğlu, D. (2007). Altıncı sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik açısından değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(22), 206-219.

Çil, B. (2014). *İstatistik.* Ankara: Detay.

Çokçalışkan, H. (2019.) *Özdüzenlemeli fen öğretiminin ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin özdüzenleme becerilerine, bilimsel süreç becerilerine ve başarılarına etkisi*. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem.

Dağlıoğlu, E. & Çakmak, Ö. (2009). Okul öncesi çocuklarına yönelik yayınlanan hikâye kitaplarının şiddet ve korku öğeleri açısından incelenmesi. *Türk Kütüphaneciliği, 23*(3), 510-534.

Daisey, P. (1994). The value of trade books in secondary science and mathematics ınstruction: A rationale. *School Science and Mathematics, 94*(3),130-137.

Değirmenci, A. (2017). *İlkokul 4. fen bilimleri dersi öğretim programının maddeyi tanıyalım ünitesi kazanımlarının gerçekleşme düzeyinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.

Değirmenci, A., & Doğru, M. (2019). İlkokul 4. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programı maddeyi tanıyalım ünitesi kazanımlarının gerçekleşme düzeyinin değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(1), 102-121. https://dx.doi.org/10.30855/gjes.2019.05.01.006.

Dellal, M. (2009). *Çocuk Edebiyatında Öykü Türünün Çocuğun Kavram Gelişimine Etkileri Üzerine Bir Araştırma (Gülten Dayıoğlu Örneği).* Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Delmar, J., & Norton, D. (1983). Science trades in the classroom: good tools for teachers. *Science and Children 20,* 46-48.

Demir, Ş. (2019). *Feridun Oral'ın resimli öykü kitapları üzerine bir doküman incelemesi.* Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Demir, T. (2008). *İlköğretim yedinci sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tespit edilmesine yönelik bir değerlendirme*. 17. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuş bildiri. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sakarya.

Demirbaş, M. (2012). *Çocuk edebiyatı eserlerinin 6. sınıf öğrencilerinin karakter gelişimine etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

Demircan, C. (2006). TÜBİTAK çocuk kitaplığı dizisindeki kitapların dış yapısal ve iç yapısal olarak incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(1), 12-27.

Demirci, C. (2007). Fen Bilgisi 6, 7, ve 8. sınıf ders kitaplarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33*(33), 108-119. https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7805/102345.

Demircioğlu, H., Demircioğlu, G., & Ayas, A. (2006) Hikayeler ve kimya öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30*(30), 110-119.

Demirel, Ö. (1999). *İlköğretim okullarında Türkçe öğretimi*. İstanbul: MEB.

Demirel, Ş., Uludağ, M. E., Seven, S., & Çeçen, M. A. (2011). Edebî metinlerle çocuk edebiyatı. Ş. Demirel (Ed.), *Edebî metinlerle çocuk edebiyatında türler* içinde (ss. 141-370). Ankara: Pegem.

Demirkıran, Z. A. (2016). *Fen bilimleri dersinde araştırma sorgulamaya dayalı uygulama etkileri.* Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Derman, A., & Aslan, Z. (2016). Çevre eğitimi için kültürel bir bakış açısı: Dede Korkut hikâyeleri. *Turkish Studies, 11*(14), 201-220.

Derman, A., & Badeli, Ö. (2017). 4. sınıf "saf madde ve karışım" konusunun öğretiminde 5E modeli ile desteklenen bağlam temelli öğretim yönteminin öğrencilerin kavramsal anlamalarına ve fene yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(4), 1860-1881. DOI: 10.17240/aibuefd.2017.17.32772-363969

Destebaşı, F. (2011). *Çocuk edebiyatı eserlerinin 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin karakter gelişimine etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Dhanapal, S., Kanapathy, R., & Mastan, J. (2014). A study to understand the role of visual arts in the teaching and learning of science. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 15(2). Retrived form https://www.ied.edu.hk/apfslt/download/v15_issue2 _files/dhanapal.pdf

Dik, S. (2019). *Tübitak Yayınları beş yaş üstü çocuk hakları serisi kitap kapaklarının tasarım ilkeleri bakımından incelenmesi,* Yüksek Lisans Tezi, Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Giresun.

Dilek, A. (2012). *4-6 yaş çocuk hikâyelerindeki kahramanların liderlik özellikleri*, Yüksek Lisans Tezi, Girne Amerikan Üniversitesi, Girne, KKTC.

Dilek, A. (2017). Feridun Oral'ın resimli çocuk kitaplarında yer alan değerlerin incelenmesi. *Değer Eğitimi Dergisi, 15*(33), 61-86.

Dilidüzgün, S. (2003). *Çağdaş çocuk yazını: yazın eğitimine atılan ilk adım*. İstanbul: Morpa Kültür.

Dinçer, Ç. (1999) Okulöncesi dönem çocuklarında çevresel farkındalıkları artırma yolları. *Çevre ve İnsan, 44*, 28-31.

Dinçer, S., & Doğanay, A. (2016). Öğretim Materyali'ne İlişkin Motivasyon Ölçeği (ÖMMÖ) Türkçe uyarlama çalışması. *İlköğretim Online, 15*(4), 1131-1148.

Dirican, R., & Dağlıoğlu, H. E. (2014). 3-6 yaş grubu çocuklarına yönelik yayımlanan resimli hikâye kitaplarının bazı temel değerler açısından incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 3*(2), 44-69.

Doğan, N., Çakıroğlu, J., Bilican, K., & Çavuş, S. (2009). *Bilimin doğası ve öğretimi*. Ankara: Pegem.

Donovan C. A., & Smolkin, L. B. (2001). Genre and other factors influencing teachers' book selections for science instruction. *Reading Research Quarterly, 36*(4), 412-440.

Döl, A. (1999). *0-6 Yaş çocuk kitapları resimlemeleri*, Yüksek Lisans Tezi. Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Dönmezler, E. (2020). *Türkiye'de yayınlanmış 5-8 yaş resimli çocuk kitaplarının biçim, resim ve içerik açısından incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

Dubosarsky, M. (2011). *Science in the eyes of preschool children: findings from an innovative research tool*. Doctoral Thesis. The University of Minnesota.

Duke, N. (2004). What research says about reading: The case of informational text. *Educational Leadership,* 61(5), 40–44.

Durmuş, N. (2013). *İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinin dinleme becerilerinin geliştirilmesinde çocuk edebiyatı ürünlerinin etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bursa.

Dursun, H., & Özenç, E. (2019). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin okuma kaygıları ile Türkçe dersine yönelik tutumları arasındaki ilişki (Kayseri ili örneği). *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 51,* 144-159. https://dergipark.org.tr/en/pub/maeuefd/issue/47282/498346

Durukan, E. (2014). Metinlerin okunabilirlik düzeyleri ile öğrencilerin okuma becerileri arasındaki ilişki. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 2*(3), 68-76. http://www.anadiliegitimi.com/

Edith, B. (1977). Children's literature as a springboard to content areas. *The Reading Teacher 30*, 855-859.

Efe, C. (2013). Seçmeli "bilim uygulamaları" dersinin fen bilimlerinin öğretimi açısından önemi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 2*(2), 182-188.

Efe, H., Bakır, N., Baysal, Y., & Özmen, S. (2015). 5., 6., 7. ve 8. sınıf fen ve teknoloji ders kitaplarında yer alan biyoloji ünitelerinde bulunan etkinliklerin bilimsel süreç becerileri açısından karşılaştırılması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 25*, 238-256. https://dergipark.org.tr/tr/pub/zgefd/issue/47936/606394

Erol, H. (2014). Yabancı dil olarak türkçe ders kitaplarında okunabilirlik. İ*stanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Dergisi, 50*(50), 29-38. https://dergipark.org.tr/tr/pub/iutded/issue/17078/178709

Eser, O., & Çer, E. (2018). Çocuk edebiyatı çevirisinde çocuğa görelik ilkesi. E. Çer, (Edt.) *Çocuk ve kitap* içinde (s.122-169). Ankara: Eğiten.

Eslen Ziya, H., & Erhart, I. (2013). Dengeli, ölçülü, yetinen ve tek tip Türk çocuğu: resimli çocuk kitaplarında kimlik inşası. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi, 16*(1), 46-73.

Esmer, B. (2014). *Çizgi romanları çocuk eğitimi açısından incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ensititüsü, Van.

Esmer, B., & Gunes, A.M. (2019). The usage of meaning ıdentification technique in measuring reading comprehension skills. *International Electronic Journal of Elementary Education, 11*(4), 413-420.

Fang, Z. (1996). Illustrations, text, and the child reader: what are pictures in children's storybooks for? *Reading Horizons, 37*(2), 129-142.

Farland, D. (2006). The effect of historical, nonfiction trade books on elementary students' perceptions of scientists. *Journal of Elementary Science Education, 18*(2), 31-48.

Fauzi, F., Wangid, M. N., & Prasetyo, Z. N. (2020). *Observational skill: the use of picture storybook with scientific approach based through project-based learning*. Proceedings of the 3rd International Conference on Learning Innovation and Quality Education (ICLIQE 2019) https://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.200129.088 adresinden erişilmiştir.

Feynman, R. P. (1999). *The pleasure of finding thing out.* London: Penguin.

Fırat, M., Yurdakul, İ., & Ersoy, A. (2014). Bir eğitim teknolojisi araştırmasına dayalı olarak karma yöntem araştırması deneyimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 2*(1), 64-85. DOI: 10.14689/issn.2148-2624.1.2s3m

Ford, D. J, Brickhouse, N. W., Lottero- Perdue, P., & Kittleson, J. (2006). Elementary girls' science reading at home and school. *Science Education, 90*(2), 270-288.

Ford, D. J. (2004). Scaffolding preservice teachers' evaluation of children's science literature: Attention to science-focused genres and use. *Journal of Science Teacher Education 15(2),* 133-153.

Ford, D. J. (2006). Representations of science within children's trade books. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(2), 214-235.

Fraser, B.J., & Tobin, K. (1992). Combining qualitative and quantitative methods in the study of learning environments. In H. C. Waxman & C. D. Ellett (Eds.), *The study of learning environments,* (pp. 21–33). Houston, TX: University of Houston.

George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: a simple guide and reference,* 17.0 update. Boston: Pearson.

Gerek, A., Karasu, H. P., & Girgin, Ü. (2019). İşitme kayıplı çocuklarla paylaşılan okuma etkinliğinde kullanılan seri hikâye kitaplarının hazırlanma sürecinin incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education, 8*(3), 712-734. http://dx.doi.org/10.30703/cije.527815

Gilbert, J. K., Osborne, J., & Fensham, P. J. (1982). Children's science and its consequences for teaching. *Science Education, 66*(4), 623-633.

Giorgis, C. (1999). The power of reading picture books aloud to secondary students. *Clearing House, 73,* 51-53.

Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş* (A. Ersoy & P. Yalçınoğlu, Çev.) içinde (2-36). Ankara: Anı.

Göksu, V., & İnaltekin, T. (2020). Examining the profiles of scientists in secondary science textbooks in Turkey. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 28*(2), 977-991. DOI: 10.24106/kefdergi.702955

Gömleksiz, M., & Erkan, S. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Nobel. https://doi.org/10.14527/9786052415825.09

Gönen, M., & Aydos, E. (2016). Resimli çocuk kitaplarının içerik ve fiziki özelliklerinin incelenmesi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *1*, 1-14. https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbid/issue/17335/181022

Gönen, M., Karakuş, H., Uysal, H., Kehci, A., Ulutaş, Z., & Kahve, Ö. (2016). Resimli çocuk kitaplarının içerik ve resimleme özelliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31*(4), 724-735.

Gönen, M., Katrancı, M., Uygun, M., & Uçuş, Ş. (2011). İlköğretim birinci kademe öğrencilerine yönelik çocuk kitaplarının, içerik, resimleme ve fiziksel özellikleri açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim, 36*(160). 250-264.

Gönen, M., Uludağ, G., Fındık Tanrıbuyurdu, E. & Tüfekçi, E. (2014). 0-3 yaş çocuklarına yönelik resimli çocuk kitaplarının özelliklerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29*(1), 126-139.

Gönen, M., Uygun, M., Erdoğan, Ö., & Katrancı, M. (2012). Resimli çocuk kitaplarının fiziksel, içerik ve resimleme özellikleri açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi, 42*(196), 258-272.

Gözün Kahraman, Ö., Ceylan, Ş., &Ülker, P. (2015). Bilimi yaratan duygu: çocukların fen ve doğaya ilişkin konulardaki bilgi ve merakları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 19*(1), 207-229.

Graham, M. J. (2000). A *picture (book) is worth a thousand words.* Paper presented at the Annual Meeting of the National Council of Teachers of English, Milwaukee, WI. http://files.eric.ed.gov.proxy.lib.uni.edu/fulltext/ED45 0343.pdf

Greene, B. A., Royer, J. M., & Anzalone, S. (1990). A new technique for measuring listening and reading literacy in developing countries. *International Review of Education, 36*(1), 57–68 https://doi.org/10.1007/BF01874977

Griffiths, A. K., & Preston, K. R. (1992). Grade 12 students' misconceptions relating to fundamental characteristics of atoms and molecules. *Journal of Research in Science Teaching, 29*(6), 611-628. https://doi.org/10.1002/tea.3660290609

Gruhn, S., Segers, E., & Verhoeven, L. (2020). Moderating role of reading comprehension in children's word learning with context versus pictures. J*ournal of Computer Assisted Learning*, 36(1), 29-45.

Guimba, W. D., & Alico, J. C. (2015). Reading anxiety and comprehension of grade 8 Filipino learners. *International Journal of Humanities and Social Sciences, 1*, 44-59.

Gunning, T. G. (2005*). Creating literacy: Instruction for all students*. Boston: Pearson.

Guzzetti, B. J., & Bang, E. (2011). The influence of literacy-based science instruction on adolescents' interest, participation, and achievement in science. *Literacy Research and Instruction, 50*(1), 44-67. https://doi.org/10.1080/19388070903447774

Guzzetti, B., & Mardis, M. A. (2017). The potential of graphic nonfiction for teaching and learning earth science. *School Libraries Worldwide, 23*(1), 15-29.

Gün, M., & Ünal, A. (2019). Yedi iklim B1 ve B2 Türkçe öğretim setlerindeki serbest okuma metinlerinin görseller ile bütünlüğünün incelenmesi. *Uluslararası Çocuk Edebiyatı ve Eğitim Araştırmaları Dergisi (ÇEDAR), 3*(2), 1-28.

Güneş, F. (2000). *Çocuk kitaplarının okunabilirlik ölçütleri açısından incelenmesi.* I. Ulusal Çocuk Kitapları Sempozyumunda sunulmuş bildiri. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Güneş, F. (2010). Öğrencilerde ekran okuma ve ekranik düşünme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7*(14), 1-20.

Güneş, M. H., Çelikler, D., & Gökalp, M. (2008). İlköğretim I. kademedeki yeni fen ve teknoloji ders kitapları konusunda sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17*(3), 193-210.

Güneş, Y., Sağdıç, F., & Laçin Şimşek, C. (2018). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinliklerin araştırmaya dayalı öğrenmeyi destekleme durumlarının belirlenmesi. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education, 2*(2), 28-38. https://dergipark.org.tr/en/pub/jmse/issue/40250/402139

Güney, S. Y. (2019). *İlkokul dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde öykü temelli öğrenme yaklaşımının akademik başarı, öğrenme kalıcılığı ve derse ilişkin tutumlar üzerindeki etkisi.* Doktora Tezi. Marmara Üniveristesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Gürbüz, F., Çeker, E., & Töman, U. (2017). Eğitsel şarkı ve oyun tekniklerinin öğrencilerin akademik başarıları ve kalıcılığı üzerine etkileri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 12*(24), 593-612. http://dergipark.org.tr/tr/pub/befdergi/issue/33599/349832

Gürdal, A. (1988). Fen öğretimi. *Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Yayınları, 21,* 34-49.

Gürsakal, N. (2013). *Çıkarımsal istatistik*. Bursa: Dora.

Güzelyurt, T. (2017). *48-66 aylık çocukların gelişimine uygun çocuk kitabi kriterlerinin belirlenmesinde Delphi Tekniği uygulaması.* Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Güzelyurt, T., & Özkan, Ö. (2019). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi: çocuk kitaplarına yönelik bir inceleme. *İlköğretim Online, 18*(1), 20-30. http://ilkogretim-online.org.tr doi: 10.17051/ilkonline.2019.527146

Hadidi, E., & Bargezar, R. (2015). Investigating reading anxiety and performance on reading proficiency: A case of Iranian EFL learners. *International Journal of Language and Applied Linguistics, 25*, 50-57.

Hageman, J. L., Martín, N. M., Montgomery, S. E., & Rule, A. C. (2018). Practical art projects related to children's picture books about ecology. *Journal of STEM Arts, Crafts, and Construction, 4*(1), 16-51.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). Multivariate data analysis: Pearson Education.

Hamurcu, H., Günay, Y., & Çetin, O. (2001). İlköğretim yedinci sınıf fen bilgisi öğretiminde kavram haritalarının kullanımı. *X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 3*, 1522-1532.

Hançer, A. H., Şensoy, Ö., & Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(13), 80-88.

Hargrave, A. C., & Sénéchal, M. (2000). A book reading intervention with preschool children who have limited vocabularies: The benefits of regular reading and dialogic reading. *Early Childhood Research Quarterly, 15*(1), 75-90.

Haroldson R., & Ballard D. (2020) Alignment and representation in computer science: an analysis of picture books and graphic novels for K-8 students. Computer Science Education, *30*(3), 25-37. https://doi.org/10.1080/08993408.2020.1779520

Harris, H. (2001). Content analysis of secondary data: A study of courage in managerial decision making. *Journal of Business Ethics, 34*, 191-208.

Henriques, L., & Chidsey, J. L. (1997). *Analyzing and using children's literature to connect school science with parents and home*. Paper presented at the annual meeting of the AETS, Cincinnati, OH.

Hıdır, M., & Didiş Körhasan, N. (2018). Fen ders kitaplarındaki analojilerin incelenmesi ve fen öğreticilerinin analojilerin etkin kullanımına ilişkin görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 12*(2), 415-453. DOI: 10.17522/balikesirnef.506455

Holliday, W. G. (2003). Teaming up for science and reading success. *Science & Children, 40*(8), 38-40.

Huang, C. F. (2015). The use of children‟s literature with university English as a foreign language learners in Taiwan. *Sino-US English Teaching, 12*(4), 250-256.https://doi.org/10.17265/1539-8072/2015.04.002.

Hunt, P. (2005). Introduction the expanding World of children's literatüre studies. In P. Hunt (Eds.) *Understanding children's literatüre*. (pp. 1–14). New York: Routledge.

Işıtan, S. (2005). *Resimli çocuk kitaplarının benlik kavramıyla ilgili konuları içermesi yönünden incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Işıtan, S. (2016). Özel amaçla yazılmış çocuk kitapları. *ElektronicTurkish Studies, 11*(4), 471-492.

Işiker, Y. (2017). *Maddeyi tanıyalım ünitesinde argümantasyon tabanlı öğretimin öğrencilerin akademik başarı, bilimsel süreç becerileri ve tutumlarına olan etkileri.* Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Izard, C.E. (1977). *Human emotions.* New York: Plenum.

İlkay, P. (2008). *Hikaye okumanın ilköğretim öğrencilerinin yaratıcılık düzeylerine ve akademik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

İlter, İ. (2017). Farklı okuma yeteneklerindeki öğrencilere kelime anlamlarının öğretimi: bağlam temelli öğretimin okuduğunu anlama üzerinde kontrollü bir değerlendirmesi. *Eğitim ve Bilim, 42*(190). doi:http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.6482

İpek Yükselen, A. (2013). Yaş gruplarına göre çocuk kitapları. M. Gönen (Edt.) *Çocuk edebiyatı* içinde (57-72). Ankara: Eğiten.

İpşiroğlu, N. (2000). Alımlama boyutları ve çeşitlemeleri: resim. İstanbul: Papirüs.

İskender, E. (2013). *Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin kelime ve cümle yapılarıyla okunabilirlik düzeyleri arasındaki ilişki.* Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

İşıker, Y. (2017). *Maddeyi tanıyalın ünitesinde argümantasyon tabanlı öğretimin öğrencilerin akademik başarı, bilimsel süreç becerileri ve tutumlarına olan etkileri.* Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniveristesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Jafarigohar, M., & Behrooznia, S. (2012). The effect of anxiety on reading comprehension among distance EFL learners. *International Education Studies, 5*(2), 159-174. http://dx.doi.org/10.5539/ies.v5n2p159

Jalongo, M. R., & Hirsh, R. A. (2010). Understanding reading anxiety: New insights from neuroscience. *Early Childhood Education Journal, 37*(6), 431-435.

Jalongo, M.R. (2004). *Young children and picture books.* Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Educational reseacrh.* South Carolina: Norrsken.

Johnson, B., & Turner, L.A. (2003) Data collection strategies in mixed methods research. In: A.M. Tashakkori & C.B. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp.297-319), Thousand Oaks: Sage.

Johnstone, A. H. (1991). Why is science difficult to learn? *Educatiın in Chemistry, 14*, 169-171. *https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.1991.tb00230.x*

Kahraman, Ö., & Ceylan, Ş. (2015). Bilimi yaratan duygu: çocukların fen ve doğaya ilişkin konulardaki bilgi ve merakları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 19*(1), 207-230. https://dergipark.org.tr/en/pub/tsadergisi/issue/21494/230431

Kalaycıoğlu, A. (2012). *36-72 aylık Türk ve yabancı çocukların ebeveyn ve öğretmenlerinin resimli çocuk kitabı seçme ölçütlerinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kaldırım, A. (2020). *Barrett taksonomisine dayalı öğretim programı'nın 7. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerine etkisi,* Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kaminski, W. (2009). Çocuk ve Gençlik Edebiyatına Giriş. (Y. Baş, Çev.). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Kan, A. (2014). Ölçme aracı geliştirme, S. Tekindal (Ed.) *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde (s.242-275). Ankara: Pegem.

Kan, A. (2018). Ölçmenin temel kavramları. H. Atılgan (Ed.) *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde (s.19-42). Ankara: Anı.

Kanlı, U., & Yağbasan, R. (2004). Proje-2061'in ışığında fizik ders kitaplarının eğitimsel tasarımına eleştirel bir bakış, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24*(2), 123-155.

Kaptan, A. Y., & Kaptan, S. (2005). Ders kitaplarındaki tasarım sorunları ve öğrencilerin öğrenme düzeyine etkisi. *19 Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19*, 59-66.

Kaptan, F., & Korkmaz, H. (1999). *İlköğretimde etkili öğretme ve öğrenme öğretmen el kitabı, Modül 7*. Ankara: MEB.

Kaptan, F., & Korkmaz, H. (2001). İlköğretim fen öğretmenlerinin bilişsel yeterlik düzeylerinin sınıf içi performans düzeylerine etkisi. *Eğitim ve Bilim, 26*(121), 24-31. http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5243/1416

Karaaslan, A., Bencik Kangal, S., & Arslan, S. (2018). Okul öncesi dönem resimli çocuk kitaplarında yer alan baba figürünün incelenmesi. *Uluslararası Çocuk Edebiyatı ve Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2*(2), 18-31.

Karaçam, S. (2018). Bilimin doğası ve fen öğretimi. O. Karamustafaoğlu, Ö. Tezel, U. Sarı (Ed.) *Güncel yaklaşım ve yöntemlerle etkinlik destekli fen öğretimi* içinde (s. 24-50). Ankara: Pegem.

Karaçam, S., Aydın, F., & Digilli, A. (2014). Fen ders kitaplarında sunulan bilim insanlarının basmakalıp bilim insanı imajı açısından değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33*(2), 606-627. https://dergipark.org.tr/tr/pub/omuefd/issue/20279/214946

Karadaş, A., Yaşar, İ., & Kırbaslar, F. (2012). 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji kitaplarında "madde ve değişim" öğrenme alanı etkinliklerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 6*(1), 94-123. https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirnef/issue/3374/46568.

Karagöz, B. (2018a). Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin resimli çocuk kitaplarına ilişkin tepkileri üzerine bir inceleme. *Ana Dili Eğitim Dergisi, 6*(4), 1198-1218.

Karagöz, B. (2018b). Resimli çocuk kitaplarında gözden kaçan bir alan: ileti problemi (anne tavuk anlatıyor serisi örneği). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 17*(68), 1765-1786.

Karakuş, I. Ş. (2006). *Çocuk edebiyatı ürünlerinin okuma gelişimine etkisi,* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karamustafaoğlu, O. & Üstün, A., (2004). *Yürürlükteki fen bilgisi 7. sınıf ders kitabının incelenmesi*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, İnönü Üniversitesi, Malatya.

Karamustafaoğlu, O., & Üstün, A. (2005). A case study: evaluation of science textbook that used ın 7th grade ın Turkey. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7*(1), 1-14. https://dergpark.org.tr/tr/pub/erziefd/issue/5995/79771

Karar-Doğrul, S. K. (2007). *Effect's of children literature on success in vocabulary teaching.* Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı, Van.

Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi.* Ankara: Nobel.

Karatay, H. (2016). Çocuk edebiyatı metinlerinde bulunması gereken özellikler. (Edt. Tacettin Şimşek). *Kuramdan uygulamaya çocuk edebiyatı* içinde (s. 81-127). Ankara: Grafiker.

Karatay, H., Bolat, K.K. & Güngör, H. (2003). Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik ve anlaşılabilirliği, *The Journal of Academic Social Science Studies, 6*(6), 603-627.

Kardash, C. A., Royer, J. M., & Greene, B. A. (1988). Effects of schemata on both encoding and retrieval of information from prose. *Journal of Educational Psychology, 80*(3), 324–329. https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.324

Kardash, C. A., Royer, J. M., & Greene, B. A. (1988). Effects of schemata on both encoding and retrieval of information from prose. *Journal of Educational Psychology, 80*(3), 324–329. https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.324

Kaya, S., & Elgün, A. (2016). Eğitsel oyunlar ile desteklenmiş fen öğretiminin ilkokul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 23*(1), 329-342.

Kazancı Gül, M. (2018). *5-6 yaş grubu çocuklar için türkçe yazılmış resimli çocuk kitaplarında değerler analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, İstanbul.

Keskinkılıç Yumuşak, G. (2017). Comparative analysis of 2005 science and technology and 2013 science curriculum matter and change learning area achievements. B*artın University Journal of Faculty of Education, 6*(2), 596-613. DOI: 10.14686/buefad.289474

Keskinkılıç, K., & Keskinkılıç, S. (2007). *Türkçe ve ilk okuma yazma öğretimi*. Ankara: Pegem.

Kılıç, Z., Değirmenci, Ş., Ünsal, F,. & Uyanık Balat, G. (2017). Okul öncesi dönem çocuklarına yönelik resimli çocuk kitaplarında yer alan temel kavramların incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), 424-441. DOI: 10.21764/maeuefd.319461

Kılınççı, E., & Duran, E. (2019). Okul öncesi öğretmen adaylarının resimli öykü kitaplarına ilişkin görüşleri ve staj uygulamaları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 46*(46), 191-214.

Kırkgöz, S., & Diken, İ. (2019). Özel gereksinimli kahramanı bulunan resimli çocuk kitaplarının incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi, 3*(2), 493-513. doi:http://dx.doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967201932175

Kıryak, Z., & Çepni, S. (2015). Fen bilimleri ders kitabında kullanılan fizik dilinin 7. Sınıf öğrencileri tarafından algılanma biçimleri. *Milli Eğitim Dergisi, 45*(207), 145-168. https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/36937/422280

Kızılay, E., & Saylan Kırmızıgül, A. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının fen okuryazarlığına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2*(1), 71-78. https://dergipark.org.tr/en/pub/ukmead/issue/55651/741590

Kızkapan, O., & Bektaş, O. (2018). Yedinci sınıf maddenin yapısı ve özellikleri ünitesi başarı testi geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of International Lingual, Social and Educational Sciences, 4*(2), 186-202. https://doi.org/10.34137/jilses.431971

Kocaçınar, M. (1979). *Genel öğretim metodu*. İstanbul: As.

Koçyiğit, A., & Pektaş, M. (2017). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarındaki okuma parçalarının bilim tarihi kullanımı açısından incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 6*(1), 185-199. DOI: 10.30703/cije.321452

Koizumi, R. (2002). The effect of motivation, language anxiety, and test anxiety on English proficiency of Japanese junior high school students. *Japan Language Testing Association Journal, 5,* 91-110.

Konar, E. (2004). *1995-2002 yılları arasında yayımlanan okul öncesi hikâye kitaplarındaki bazı kavramların içerik ve biçimsel olarak incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Korkmaz, H. (2002). *Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenmenin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamaış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Koyunlu Ünlü, Z., & Şen, Ö. (2018). 5. sınıf fen bilimleri ders kitabındaki etkinliklerin bilimsel araştırma ve mühendislik tasarım sürecine göre incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education, 8*(4), 185-197. DOI: 10.19126/suje.448331

Köroğlu, H. (2010). *Turkish elt students' reading anxiety and their strategies use.* Master's Thesis. Kafkas University, The Institute of Social Sciences, Kars.

Körükçü, Ö. (2012). Okul öncesi eğitimine yönelik resimli çocuk kitaplarının bulunması gereken temel özellikler açısından incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14*(2), 243-254.

Körükçü, Ö., Acun Kapıkıran, N. & Aral, N. (2016). Resimli çocuk kitaplarında Schwartz'ın modeline göre değerlerin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(38), 133-151.

Kucer, S. B. (2014). *Dimensions of literacy: A conceptual base for teaching reading and writing in school settings.* London: Routledge.

Kul, N. (2014). *Evrensel bakış açısıyla ülkemizde 1930-2010 yılları arasında basılan resimli çocuk kitapları,* Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kurnaz, F. B. (2013). *İlkokul 4. Sınıf için hazırlanan bilimsel süreç becerileri programının etkililiğinin belirlenmesi.* Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kuru Gönen, İ. (2005). *The sources of foreign language reading anxiety of students in a Turkish efl context.* Master's Thesis. Anadolu Unıversıty, Institute of Educational Sciences, Eskişehir.

Kuru-Gonen, I. (2015). The relationship between FL reading strategies and FL reading proficiency: A study on Turkish EFL learners. *Academic Journals, 10*(24), 2924-2936.

Kuşdemir, Y., & Güneş, F. (2014). Doğrudan öğretim modelinin okuduğunu anlama becerilerine etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(32), 86-113.

Kuşdemir, Y., & Katrancı, M. (2016). Okumada kaygı ve anlama: ana fikri bulamıyorum öğretmenim!. *Eğitim ve Bilim Dergisi, 41*(183), 251-266. DOI:10.15390/EB.2016.4951

Külük, C. (2013). Resimli çocuk kitaplarının nitelik sorunsalı ve çocuğun sanat eğitimi sürecindeki yeri: "Delioğlu'nun resimlediği yapıtlar üzerine bir inceleme. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(2), 393-417.

Kütük, A. (2019) *Eko-okullardaki çocuk kitaplarının çevre eğitimi açısından incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Lai, C., & Chan, K. (2020). Enhancing science learning through science trade book reading for 5th graders. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH), 6*(1), 1- 9. DOI:10.21891/jeseh.669294

Lai, C., & Wang, Y. (2016). Newspapers in science education: a study ınvolving sixth grade students. *Journal of Education in Science Environment and Health, 2*(2), 98-103. DOI: 10.21891/jeseh.47744

Lamartino, A. (1995). *Science and reading*. M.S. Thesis, Kean College, Union, New Jersey. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 380 770)

Lambert, M. D. (2015). *Reading picture books to children.* China: Charlesbridge.

Lastrapes, R. E., & Mooney, P. (2019). Investigating sentence verification technique as a potential curriculum-based measure of science content. *The Journal Of At-Rısk Issues 22*(2), 12-22.

Lawshe, C. H. (1975). A quantalitive approach to content validity. *Personal Psychology, 28*(4), 563-575.

Lee, H. (2015). Using picture books in EFL college reading classrooms. *Reading Matrix: An International Online Journal, 15*(1), 66-77.

Lee, K.W., Chang,. H.S., Cho, B.K., & Kim, J.J. (1998). *Literature based science education for young children*. Seoul: Changji.

Levine, D. M., Ramsey, P. P., & Smidt, R. K. (2001). *Applied statictics for engineers and scientist.* New Jersey: Prentice Hall.

Lin, H. (2003). Integrating English children‟s picture books with teaching children English as a foreign language in a 9-year joint curricula plan for elementary and junior high schools. *English Teaching & Learning, 27*(4), 15-30.

Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry.* Newbury Park: Sage.

Lindeman, K. W., Jabot, M., & Berkley, M. T. (2014). The role of STEM (or STEAM) in the early childhood setting. In *Learning Across the Early Childhood Curriculum* (pp. 95- 114). Emerald Group.

Ling Yang, P. (2019). Investigating the impact of english picture books on efl learners' anxiety in Taiwan. *Humanities and Social Sciences Letters, 7*(2), 56-63.

Litman, J. A. (2005). Curiosityand the pleasures of learning: wanting and liking new information. *Cognitionand Emotion, 19*(6), 793–814.

Lottero-Perdue, P.S., Brickhouse, N.W., & Ford, D.J. (2009). Using literacy and science to challenge a science book. *Practically Primary, 14*(2), 16-19.

Loxley, P., Dawes, L., Nicholls, L., & Dore, B. (2016). *İlköğretimde eğlendiren ve anlamayı geliştiren fen öğretimi.* (H. Türkmen, M. Sağlam & E. Şahin-Pekmez, Çev.). Ankara: Nobel.

Lubis, R. (2018). The progress of students reading comprehension through wordless picture boks. *Advances in Language and Literary Studies, 9*(1) ,48-52.

Lubliner, S., & Smetana, L. (2005). The effects of comprehensive vocabulary on Title I students' metacognitive word-learning skills and reading comprehension. *Journal of Literacy Research, 37*(2), 163–200. doi:10.1207/s15548430jlr3702_3

Lukens, R. J. Smith, J. J., & Coffel, C. M. (2013). *A critical handbook of children' s literature.* New York: Pearson.

Ma, S. (2018). *Teaching English as a foreign language (EFL) learners in China through a multiliteracies theoretical framework using picture book*. Canada: University of Windsor.

Malnor, C. (2016). *Seven reasons to use Picture boks to teach science. Connecting Children and Nature Since*, Dawn. Retrived from, https://dawnpub.com/7-reasons-to-use-picture-books-to-teach-science/

Mantzicopoulos, P., & Patrick, H. (2011). Reading picture books and learning science: Engaging young children with informational texts. *Theory Into Practice, 50*(4), 269-276. doi: 10.1080/00405841.2011.607372

Mardi, H. Ö. (2006). *Çocuk kitapları resimlemede karakter yaratma*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Martin, B.E., & Brouwer, W. (1991). The sharing of personal science and the narrative element in science education. *Science Education, 75*(6), 707–722.

Martin, N. M., Hageman, J. L., Montgomery, S. A., & Rule, C. A. (2018). A content analysis of thirty children's Picture boks about ecology. *Journal of STEM Arts, Craft, and Constructions, 4*(1), 83-120.

Maskan, A. K., Maskan, M. H., & Atabey, K., (2007). İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji ders kitabının değerlendirme ölçütleri yönünden incelenmesi. *Diyarbakır Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 9*, 22-32.

May, L., Crips, T., Bingham, G. E., Schwart, R. S., Pickens, M.T., & Woodbridge, K. (2020). The durable, dynamic nature of genre and science: a purpose-driven typology of science trade books. *Reading Research Quarterly, 55*(3), 399-418.

Mayberry, S. (2014). Methods and strategies: Gather round. *Science and Children, 51*(8), 63-67. doi:10.2505/4/sc14_051_08_63.

Mayer, D. A. (1995). How can we best use children's literature ın teaching science concepts? *Science and Children, 32*(6) 16-19, 43.

McKeachie, W. (1996). *Active learning: 101 strategies to teach any subject*. http://www.acu.edu. adresinden ulaşılmıştır.

Medo, M. A., & Ryder, R. (1993). The effects of vocabulary instruction on readers' ability to make causal connections. *Reading Research Quarterly, 33*, 119 –134.

Melanlıoğlu, D. (2014). Okuma kaygısı ölçeğinin psikometrik özelliklerinin belirlenmesi. E*ğitim ve Bilim, 39*(176), 95-105. doi:http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.3538.

Melanlıoğlu, D. (2014). Üstbiliş strateji eğitiminin ortaokul öğrencilerinin okuma kaygılarına etkisi. *Eğitim ve Bilim, 39*(176), 107-119. doi:http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.3540

Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulamaları için bir rehber* (S. Turan, Çev.). Ankara: Nobel.

Mert, E. (2013). Türkiye'de kullanılan Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlikleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9*(3), 87-98. Erişim adresi: http://dergipark.gov.tr/mersinefd

Miles, B., & Huberman, M. (2015). *Genişletilmiş bir kaynak kitap: nitel veri analizi* (S. Akbaba Altun–A. Ersoy Çev. Ed.). Ankara: Pegem.

Miles, M, B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook.* (2nd ed). London: Sage.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4 ve 5. sınıflar) öğretim programı.* Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2006). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı.* Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı.* Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı.* Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Milne, C. (1998). Philosophically correct science stories? Examining the implications of heroic science stories for school science. *Journal Of Research In Science Teaching*. *35*(2), 175-186.

Mirzaoğlu, V., & Akın, E. (2015). 5. sınıf Türkçe ders kitabındaki metinlerin okunabilirliği üzerine bir inceleme. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5*, 146-155.

Mohammadpur, B., & Ghafournia, N. (2015). An elaboration on the effect of reading anxiety on reading achievement. *English Language Teaching, 8*(7), 206-215.

Monhardt, L., & Monhardt, R. (2006). Creating a context for the learning of science process skills through picture books. *Early Childhood Education Journal, 34*(1), 67-71. doi:10.1007/s10643-006-0108-9

Moore S.A., & Moore, D. W. (1989). Literacy through content/content through literacy. *Reading Teacher, 43*(2), 170-171.

Moss, B. (2003). *Exploring the literature of fact. Children's nonfiction trade books in the elementary classroom*. New York: Guilford.

Muller, I. (2017). *Children's literature and comdev*. Master Thesis, Malmö Universty, Faculty of Culture and Society, Sweden.

Murphy, M., & Beggs, J. (2003). Children's perceptions of school science, *School Science Review, 84*(308), 109-116.

Murphy, P. (2009). Using picture books to engage middle school students. *Middle School Journal, 40*, 20–24.

Murray, N. P., & Janelle, C. M. (2003). Anxiety and performance: A visual search examination of the processing efficiency theory. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 25*, 171-187.

Muthukrishnan, R. (2019). Using picture books to enhance ecoliteracy of first-grade students. *International Journal of Early Childhood Environmental Education, 6*(2), 19-41.

Nash, H., & Snowling, M. (2006). Teaching new words to children with poor existing vocabulary knowledge: A controlled evaluation of the definition and context methods. *International Journal of Language & Communication Disorders, 41*(3), 335–354.

National Research Council [NRC] (2000). *Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning.* Washington, DC: The National Academies. https://doi.org/10.17226/9596.

National Research Council [NRC]. (1996). *National science education standards.* Washington, DC: National Academies.

National Science Teachers Association [NSTA] (2015). Outstanding science trade books for students k-12. *Science and Children, 52*(7), 71-78.

National Science Teaching Association [NSTA] (2000). Position statement on the nature of science. Retrieved from http://www.nsta.org/about/positions/natureofscience.aspx

Neal, J. C., & Moore, K. (1992). The very hungry caterpillar meets Beowulf in secondary classrooms. *Journal of Reading, 35*(4), 290-296. Available at http://www.jstor.org/stable/40033227.

Nicholas, J. L. (2007). *An exploration of the impact of picture book illustrations on the comprehension skills and vocabulary development of emergent readers*. Doctoral Dissertation. Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College. Retrived from http://etd.lsu.edu/docs/available/etd

Nodelman, P. (1988). *Words about pictures: The narrativeart ofchildrens picture books*. Athens, GA: Universiry of Georgia.

Nodelman, P. (2009). Decoding the images, how picture books work. P. Hunt (Eds). In *Understanding Children Literature* (pp. 69-80). New York: Routledge.

Nordstorm, V. (1992). Reducing the text burden: Using children's literature and trade books in elemantary school science education. *Reference Services Review, 20*(1), 57-70. Retrieved from https://doi.org/10.1108/eb049147

North Carolina Department of Public Instruction [NCDPI] (2003). *North Carolina public schools statistical profile*. Retrieved from http//www.ncpunlishschools.org/fbs/stats/statprofile03.pdf

Obut, S. (2005). *İlköğretim 7.sınıf, maddenin iç yapısına yolculuk ünitesindeki atomun yapısı ve periyodik çizelge konusunun eğitsel oyunlarla bilgisayar ortamında öğretim ve buna yönelik bir model geliştirme*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

Ocak, G & Kocaman, B. (2018). İlkokul fen bilimleri öğretim programındaki kazanım ve içerik ilişkisinin değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 37*(2) , 1-14. https://dergipark.org.tr/tr/pub/omuefd/issue/40321/311435

OECD. (2004). *Improving financial literacy: Analysis of issues and policies*. OECD. [Crossref], [Google Scholar].

OECD. (2007). *PISA 2006 Volume 2 data*. OECD. [Crossref], [Google Scholar].

OECD. (2013). *PISA 2012 released mathematıcs items, consortium*. OECD. [Google Scholar].

OECD. (2015). *PISA 2012 results: What students know and can do – student performance in mathematics, reading and Science (Volume I, Revised edition, February 2014)* . OECD. [Google Scholar].

OECD. (2016). *PISA 2015 assessment and analytical framework: Science, reading, mathematic and financial literacy*. OECD. [Crossref], [Google Scholar].

OECD. (2017). *G20/OECD INFE report on adult financial literacy in G20 countries* . [Google Scholar].

OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and analytical framework, PISA*. OECD.

Oğuzkan, A. F. (2000). *Yerli ve yabancı yazarlardan örneklerle çocuk edebiyatı.* Ankara: Anı.

Oğuzkan, A.F. (1997). *Yerli ve yabancı yazarlardan örneklerle çocuk edebiyatı*. Ankara: Emel.

Oğuzkan, F. (2006). *Çocuk edebiyatı*. Ankara: Anı.

Okur, A., &Arı, G. (2013). 6, 7, 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirliği. *İlköğretim Online, 12*(1), 202-226.

Olness, R. (2007). *Using literature to enhance content area instruction: A guide for K-5 teachers.* Newark, DE: International Reading Association.

Oral, F. (1994a). Okul öncesi çocuk kitabında nitelik anlayışı ne olmalıdır? M. R. Şirin (Ed.). *99 Soruda Çocuk Edebiyatı* içinde (s. 152-153). İstanbul: Çocuk Vakfı.

Oral, F. (1994b). Okul öncesi çocuk kitabı resimlemesinde edebiyat ve resimlemenin ilkelerinden söz eder misiniz? M. R. Şirin (Edt.). *99 Soruda Çocuk Edebiyatı* içinde (s. 154-155). İstanbul: Çocuk Vakfı.

Oral, F. (1994c). Yazar – çizer ilişkisi yanında, sağlıklı ve güzel çocuk kitabı oluşturmak neye bağlıdır? M.R. Şirin (Edt.). *99 Soruda Çocuk Edebiyatı* içinde (s.155-156). İstanbul: Çocuk Vakfı.

Oran, G. (2020). *4-6 yaşa yönelik resimli çocuk kitaplarının doğacı zeka açısından incelenmesi,* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Osborne J., Simon S., & Collins, S. (2003) Attitudes towards science: A review of the literature and its implications, *International Journal of Science Education, 25*(9), 1049-1079, DOI: 10.1080/0950069032000032199

Oullette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 98*, 554 – 566. doi:10.1037/0022-0663.98.3.554

Öğreten, B. (2014). *Argümantasyona (bilimsel tartışmaya) dayalı öğretim sürecinin akademik başarı ve tartışma seviyelerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Öğreten, B., & Sağır, Ş. (2013). 4. sınıf fen ve teknoloji dersinde interaktif öğretimin akademik başarıya ve tutuma etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 4*(7), 1-18. http://dergipark.org.tr/tr/pub/baebd/issue/3336/46215

Öksüz, H.İ., Keskin, H. G., & Çetinkaya, F. Ç. (2018). Sosyal medya platformlarında en fazla önerilen 15 resimli çocuk kitabının Hayat Bilgisi Programı'nda yer alan değerler bakımından incelenmesi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları, 6*(1), 13-31.

Öncü, M. (2008). *Resimlemelerarası ilişkilere dayalı çocuk kitaplarında karşılaşılan resimleme ve tasarım sorunları ve bir uygulama.* Sanatta Yeterlilik, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Özbay, M. (2009). *Türkçe özel öğretim yöntemleri II.* Ankara: Öncü.

Özbek, A. B., & Ergül, C. (2018). İlkokul 4. sınıf ders kitaplarının okunabilirliklerinin değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*(2), 653-668.

Özdemir, E. (1987). *Okuma sanatı. Nasıl okumalı, neler* okumalı? İstanbul: İnkılâp Kitabevi.

Özkan Kılıç Ö., Güleç, H., & Genç, S. Z. (2014). Okul öncesi dönem resimli öykü kitaplarının coğrafi kavramları içermesi yönünden incelenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*(1), 35-52.

Öztep, C. (2016). *Okul öncesi çağı çocuklarına dönük hazırlanmış dürüstlük konulu öykülerin içerik analizi,* Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Pantaleo, S. (2012). Exploring grade 7 students' responses to Shaun Tan's The Red Tree. *Children's Literature in Education, 43*, 51-71.

Papajani, J. (2015). The evaluation of the efl textbooks used in the high schools of Elbasan, Albania. *European Journal of Language and Literature Studies 1*(1), 7-15.

Paris, A. H., & Paris, S. G. (2003). Assessing narrative comprehension in young children, *Reading Research Quarterly, 38*(1), 36-76.

Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri.* (S.B. Demir, Çev. Ed.). Ankara: Pegem.

Peker, A., & Ahi, B. (2019). Çocuk kitaplarında yer alan hayvan karakterlerine çevre eğitimi açısından bakış: içerik analizi çalışması. *Trakya Eğitimi Dergisi, 9*(2), 287-301. DOI: 10.24315/tred.476714

Pekmezci, S. C. (2004). *Resimli çocuk kitaplarında hayvan imgesi,* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Pektaş, D. (2015). *Okul öncesi dönem resimli çocuk kitaplarındaki dil sanatlarının incelenmesi,* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Pektaş, M., İncikabı, L., & Yaz, Ö. (2015). Orta öğretim fen ders kitaplarının TIMSS çerçevesine göre analizi. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences, 5*(1), 29-48. DOI: 10.17984/adyuebd.08288

Peterson, R. W. (1994). School readines considered from a neuro-cognitive perspectives. *Early Education and Development. 5*(2), 120-140.

Piaget, J. (1955). *The language and thought of the child*. New York: Meridian.

Polette, K. (1989). Instructional materials: Using ABC books for vocabulary development in the secondary school. *The English Journal, 78*, 78-80.

Pringle, R. M., & Lamme, L. L. (2005). Using picture storybooks to support young children's science learning. *Reading Horizons, 46*(1), 1-17. https://scholarworks.wmich.edu/reading_horizons/v ol46/iss1/2

Programme for International Student Assessment [PISA] (2015). *PISA 2015 Ulusal Rapor*. http://pisa.meb.gov.tr/ adresinden erişilmiştir.

Rasool, J. M., & Royer, J.M. (1986). Assessment of reading comprehension using the sentence verification technique: evidence from narrative and descriptive texts. *The Journal Of Educational Research, 79*(3),180-184.

Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogrow-Smirnov, Lilliefors and Anderson Darling tests. *Journal Statistical Modeling and Analytics, 2*(1), 21-33.

Reed, D. K., Petscher, Y., & Truckenmiller, A. J. (2016). The contribution of general reading ability to science achievement. *Reading Research Quarterly*, *52*(2), 1-14. doi:10.1002/rrq.158

Reeves Young, S., & Robert, M. (2013). *The New Science Teacher's Handbook*, England: NSTA.

Reiker, M. (2011). *The use of picture books in the high school classroom: A qualitative case study*. Master's Thesis, Rollins College Master of Liberal Studies Program. http://scholarship.rollins.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=mls adresinden alınmıştır.

Rice, D. C. (2002). Using trade books in teaching elementary science: Facts and fallacies. *The Reading Teacher, 55*(6), 552-565.

Rice, D. C., & Rainsford, A. D. (1996). *Using children's trade books to teach science: Boon or boondoggle?* Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, St. Louis: MO.

Rice, D. C., & Snipes, C. (1997). *Children's trade books: Do they affect the development of science concepts*? Paper presented at the 70th Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching.

Richard, B., & Fox, B. (1977). Conceptual themes: a basis for relating science and literature. *Science and Children, 15*, 18-20.

Richardson, M. V., & Miller, M. B. (1997). Using picture books kindergarten through high school. *To The Educatıonal Resources Information Center*, 2-12. http://files.eric.ed.gov.proxy.lib.uni.edu/fulltext/ED40 2543.pdf adresinden alınmıştır.

Riyadi, W. (2010). *Teaching english using story book to ımprove reading skill*. University of IBN Khaldun Bogor Indonesia. http://universityofibnkhaldunbogor indonesia.blogspot.co.id/2011/02/teaching-englishusing-story-book-to.htm 18.09.2020

Romance, N. R., & Vitale, M. R. (2012a). Science IDEAS: A researchbased K–5 interdisciplinary instructional model linking science and literacy. *Science Educator, 21*(1), 1–11.

Romance, N. R., & Vitale, M. R. (2012b). Expanding the Role of K-5 Science Instruction in Educational Reform: Implications of an Science Education International 566 Interdisciplinary Model for Integrating Science and Reading. *School Science and Mathematics, 112*(8), 506-515.

Rosenblatt, L. M. (1999). *Literature as exploration* (5th ed.). NY: The Modern Language Association of America.

Rosenblatt, L.M. (1991). Literature? S.O.S.! *Language Arts, 68*, 444-448.

Roslina, (2017). The effect of picture story books on students' *Reading Comprehension. Advances in Language and Literary Studies, 8*(2), 13-221.

Ross, D., & Frey, N. (2002). In a spring garden: Literacy and science bloom in second grade. *Reading Improvement, 39*(4), 164-174.

Royce, C. (2014). Teaching through trade books: Let's talk trash. *Science and Children, 51*(7), 18-23. doi:10.2505/4/sc14_051_07_18

Royce, C. A. (2016). Teaching through trade books: What we do with ideas. *Science and Children, 54*(1), 22-26

Royer, J. M. (1990). The sentence verification technique: A new direction in the assessment of reading comprehension. In S. Legg & J. Algina (Eds.), *Advances in discourse processes, Vol. 36. Cognitive assessment of language and math outcomes* (p. 144–191). Ablex.

Royer, J. M. (2001) Developing reading and listening comprehension tests based on the sentence verification technique (SVT). *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 45*(1), 30–41., www.jstor.org/stable/40007629.

Royer, J. M., Greene, B. A., & Sinatra, G. M. (1987). The sentence verification technique: A practical procedure for testing comprehension. *Journal of Reading, 30*, 414-422.

Royer, J. M., Hastings, C. N., & Hook, C. (1979). A sentence verification technique for measuring reading comprehension. *Journal of Reading Behavior, 11*(4), 355-363.

Royer, J. M., Lynch, D. J., Hambleton, R. K., & Bulgareli, C. (1984). Using the sentence verification technique to assess the comprehension of technical text as a function of subject matter expertise. *American Educational Research Journal*, *21*(4), 839–869. https://doi.org/10.3102/00028312021004839

Royer, J. M., Sinatra, G. L., & Schumer, H. (1990). Patterns of individual differences in the development of listening and reading comprehension. *Contempory Educational Psychology,* *15*(2), 183-196. https://www.sciencedirect.com/science/journal/0361476X

Rule, A. C., & Atkinson, J. (1994). Choosing picture books about ecology. *Teaching Reading, 47*(7), 586-591.

Rupley, W. H. (2005). Vocabulary knowledge: Its contribution to reading growth and development. *Reading & Writing Quarterly, 21*, 203-207.

Rupley, W. H., & Nichols, W. D. (2005). Vocabulary instruction for the struggling reader. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties, 21*, 239–260.

Sabo, H. M. (2010). 'Why from early environmental education?', *US-China Foreign Language, 8*(12), 57-61.

Sackes, M., Trundle, K. C., & Flevares, L. M. (2009). Using children's literature to teach standard-based science concepts in early years. *Early Childhood Education Journal, 36*(5), 415-422.

Saenz, L. M., & Fuchs, L. S. (2002). Examining the reading difficulty of secondary students with learning disabilities: Expository versus narrative text. *Remedial and Special Education, 23,* 31–41.

Sağsöz, G. (2019). Resimli çocuk kitaplarında STEAM: "yaratıcı ve eleştirel düşünme becerisi". *Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik ve Sanat (J-STEAM) Eğitim Dergisi, 2*(1), 1-20.

Salehjee, S. (2019). Mentoring for developing scientifically literate citizens. In: *Mentoring Science Education Teachers in the Secondary School*. London: Routledge.

Sanger, M. J. & Greenbowe, T. J. (1999). An analysis of college chemistry textbooks as sources of misconception and errors in electrochemistry. *Journal Of Chemical Education, 76*(6), 853.

Sever, S. (1995). Çocuk kitaplarında bulunması gereken yapısal ve eğitsel özellikler. *Abece, 107*, 14-15.

Sever, S. (1997). *Türkçe öğretimi ve tam öğrenme*. Ankara: Anı.

Sever, S. (2002). Çocuk kitaplarında yansıtılan şiddet. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 32*(1-2), 25- 37.

Sever, S. (2003). *Çocuk ve edebiyat (1. Baskı)*. Ankara: Kök.

Sever, S. (2005). *Çocuk edebiyatı ve eleştirisi.* Ankara: Ankara Üniversitesi.

Sever, S. (2010). *Çocuk ve Edebiyat,* İzmir: Tudem.

Sever, S. (2013). *Çocuk edebiyatı ve okuma kültürü*. İzmir: Tudem.

Sever, S. (2015). *Çocuk edebiyatı ve okuma kültürü* (2. Baskı). İzmir: Tudem.

Sever, S. (2017). *Çocuk ve edebiyat.* Baskı: 9. Ankara: Tudem.

Sever, S., Adıgüzel, Ö., Dilidüzgün, S., & Öztürk, A. (2013). *Okul öncesinde çocuk edebiyatı.* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Seymour, S. (1982). Behold the world! using science trade books in the classroom. *Science and Children 19*, 5-6.

Sheu, P. H., (2017). Examining the relationship of motivation, attitude, anxiety and achievement in English learning among elementary school students in Taiwan. *International Journal of Language and Literature, 5*(2), 174-184. Available at: https://doi.org/10.15640/ijll.v5n2a18.

Sıçrar, B. (2006). *Çocuk kitapları resimlemelerinde beden dili kullanımı,* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Sınar, A. (2006). Türkiye'de çocuk edebiyatı çalışmaları. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi, 7*, 175-226.

Smolkin L. B., & Donovan C. A. (2015). Science and Literacy: Considering the Role of Texts in Early Childhood Science Education. In: Cabe Trundle K., Saçkes M. (eds) *Research in Early Childhood Science Education*. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9505-0_10.

Smolkin, L. B., McTigue, E. M., Donovan, C. A. & Coleman, C. M. (2008). Explanation in science trade books recommended for use with elementary students. *Science Education, 93*(4), 587-610.

Somer, B. (2015). *4-6 yaş resimli çocuk kitaplarının prososyal davranışlar açısından incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Stake, R. E. (2005). Qualitative Case Studies. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 443-466). Thousand Oaks, CA,: Sage.

Stewig, J. W. (1972). Children's Preference in Picture Book Illustration. *Educational Leadership*, *30*(3), 273-277.

Sun, C. H. (2016). The value of picture-book reading-based collaborative output activities for vocabulary retention. *Language Teaching Research, 21*(1), 96-117. https://doi.org/10.1177/1362168816655364.

Şahin, N. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin yabancı dildeki okuma kaygılarının kaynakları ve bu kaygılarla duygusal başa çıkma stratejileri: Bir durum incelemesi.* Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şengül, M. B. (2018). Çocuk edebiyatı bağlamında Gülten Dayıoğlu'nun Fadiş romanı. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 35*(1), 72-84.

Şirin, M. R. (1994). *Çocuk edebiyatı* . İstanbul: Çocuk Vakfı.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. M. Baloğlu (Çev. Ed), Ankara: Nobel.

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2019). *Türkçe öğretim programı klavuzu.* https://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx sayfasından erişilmiştir.

Taşdemir, H. Z. (2018). *Türkiye'de yayınlanan yerli ve çeviri resimli çocuk kitaplarının kültür bağlamında değerlendirilmesi,* Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Tekbıyık, A. (2006). Lise fizik ders kitabının okunabilirliği ve hedef yaş düzeyine uygunluğu. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 14*(2), 441-446.

Tekin, H. (1996). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı.

Tekindal, S. (2009). *Duyuşsal özeliklerin ölçülmesi için araç oluşturma*. Ankara: Pegem.

Temizyürek, F. (2010). Türkiye'de okuma seferberliği çerçevesinde seçilen kitapların kelime-cümle uzunlukları ve okunabilirlik açısından incelenmesi. *Türklük Bilimi Araştırmaları, 27*, 645-654.

Temizyürek, F., Şahbaz, N. K., & Gürel, Z. (2016). *Çocuk edebiyatı*. Ankara: Pegem.

Temur, T. (2002). *İlköğretim 5. sınıf Türkçe ders kitaplarında bulunan metinler ile öğrenci kompozisyonlarının okunabilirlik düzeyleri açısından karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tezbaşaran, A. A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme klavuzu.* Ankara: Türk Psikologlar Derneği.

The Organısatıon For Economıc Co-Operatıon And Development [OECD] (2019). *PISA 2018 assessment and analytical framework.* Retrieved from doi:https://doi.org/10.1787/b25efab8-en.

Tobias, S. (1986). Anxiety and cognitive processing of ınstruction. R. Schwarzer (Eds.). In *self-related cognition in anxiety and motivation* (pp. 35-54). New Jersey: Hillsdale.

Tomaç, B. (2013). *Maddeyi tanıyalım ünitesinin eleştirel düşünme yöntemiyle öğretiminin öğrencileirn üst düzey düşünme becerilerine etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Topcu, Z. G. (2019). *Okul öncesi dönem resimli çocuk kitaplarının psikolojik sağlamlık açısından incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı, Ankara.

Toran, M., & Dilek, A. (2017). Çocuklar ve kitaplar: Piaget'nin oyun kuramına göre bir değerlendirme. *Yaşadıkça Eğitim, 31*(1), 41-54.

Tosunoğlu, M., & Özlük, Y. Ö. (2011). Okunabilirlik ve ilköğretim 1. sınıf Türkçe ders kitabındaki düz yazı metinlerinin okunabilirlik açısından değerlendirilmesi. *Millî Eğitim, 189*, 219-229.

Treagust, D., Duit, R., & Nieswandt, M. (2000). Sources of students' difficultiesin learning chemistry. *Educacion Quimica, 11*(2), 228-235.

Turan, F., & Ulutaş, İ. (2016a). Okul öncesi eğitim kurumlarındaki resimli öykü kitaplarının özellikleri ile öğretmenlerin bu kitapları kullanma durumlarının incelenmesi. *Hacettepe Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2*(1) 21-45.

Turan, F., & Ulutaş, İ. (2016b). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin etkinliklerde kullandıkları resimli öykü kitaplarının karakter eğitimi açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi, 209*(45), 208-222.

Turan, F., Gönen, M., & Aydos, E. H. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarının resimli öykü kitaplarını seçme konusunda yeterlik düzeyleri ve kendi yeterliklerine ilişkin algılarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 400-422.

Turgut Bayram, Z. (2009). *Resimli çocuk kitaplarının okuma alışkanlığı üzerine etkisi,* Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Turgut, M. F. (1995*). Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Ankara: Gül.

Turla, A., & Tür, G. (1999). *Okul öncesinde çocuk, edebiyat ve kitap*. İstanbul: Ya-Pa.

Tüfekçi Can, D. (2014). *Çocuk edebiyatı: Kuramsal yaklaşım*. Konya: Eğitim.

Tümer Kabadayı, E. & Koçak Alan, A. (2015). Duygu tipolojilerinin tüketici davranışları üzerindeki etkisi ve pazarlamadaki önemi. *İşletme Araştırmaları Dergisi, 5*(1), 93-115.

Türk Dil Kurumu (2019). *Büyük Türkçe sözlük: Güncel Türkçe sözlük*. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts sayfasından erişilmiştir.

Türk Dil Kurumu. (2011). *Türkçe sözlük*. Ankara: TDK.

Tyan, N. C., & Shen, Y. P. (2003). *An action research: How a primary school teacher uses English picture books to facilitate students' English learning.* Paper Presented at the Twelfth International Symposium on English Teaching, Taipei: Crane.

Tyson, H. (1997). *Overcoming structural barriers to good textbooks, paper commissioned by the National Education Goals Panel*. July, 14, 2016, http://govinfo.library.unt.edu/negp/Reports/tyson.htm.

Uçar, C., & Somuncuoğlu Özerbaş, D. (2016). Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabının görsel tasarım ilkeleri açısından değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 25*(4), 1373-1388.

Uğurlu, S. (2013). Resimli çocuk kitaplarında hayvan karakteri kullanımı. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic 8*(4), 1381-1393.

Ulusoy, M. (2009). Boşluk tamamlama testinin okuma düzeyini ve okunabilirliği ölçmede kullanılması, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 7*(1), 105-126.

Ulusoy, M. (2017). İlkokul öğrencilerinin resimli çocuk kitaplarını sözlü olarak anlatma becerilerinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3*(1), 29-43.

Ulusoy, M. (2019). Öğretmen adayları tarafından yazılan resimli kitapların anlama, anlatma ve tepkiler üzerindeki etkisi: biçimlendirici deneme araştırması. *Elektronic Turkish Studies 14*(3), 1805-1821 DOI: 10.29228/TurkishStudies.22570 ISSN: 1308-2140

Ulusoy, M., & Altun, D. (2018). Okul öncesi dönemde öğretmen adaylarının çocuk edebiyatı ve resimli çocuk kitapları ile ilgili metaforları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 16*(67), 1206-1221.

Ulusoy, M., & Çetinkaya, Ç. (2012). Cümle doğrulama tekniğinin okuma ve dinlemenin ölçülmesinde kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 43*, 460-471.

Ulutepe, Z. (2010). *Okul öncesi dönem hikâye kitabı resimlemelerinin tasarım ilkelerine uygunluğunun incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ural, S. (2013). Okul öncesi çocuk kitaplarının tanımı. M. Gönen (Ed.). *Çocuk edebiyatı* içinde (s.33-55). Ankara: Eğiten.

Ural, S. (2017). Çocuk edebiyatının genel hedefleri, M. Gönen (Ed.), *Çocuk edebiyatı* içinde (s. 33-55). Ankara: Eğiten.

Uyanık, G. (2014). *İlkokul dördüncü sınıf fen ve teknoloji dersinde kavramsal değişim yaklaşımının etkililiğinin incelenmesi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Uyanık, G. (2017). Fen bilimleri öğretiminde tahmin-gözlem-açıklama yönteminin akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi, 3*(1), 1-13. http://dergipark.org.tr/tr/pub/issej/issue/32023/332931

Uyanık, G. (2018). Basit araç-gereçlerle yapılan deneylerin fen bilimleri dersine yönelik tutum, akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9(16), 600-624. DOI: 10.26466/opus.462761

Uzmen, S., & Mağden, D. (2002). Okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarının prososyal davranışlarının resimli çocuk kitapları ile desteklenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 15*(15), 193-212.

Üçüncü, G. & Sakız, G. (2019). Beyin temelli öğrenmenin fen bilimleri dersinde öğrencilerin akademik başarıları ve başarıya yönelik duyguları üzerine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32*(1) , 345-378 . DOI: 10.19171/uefad.533251

Üçüncü, G., & Sakız, G. (2020). Başarı testi geliştirme süreci: ilkokul dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesi örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 28*(1), 82-94. https://doi.org/10.24106/kefdergi.3440 https://doi.org/10.24106/kefdergi.3440

Ülker Erdem, A., Aydos, E. H., & Çoban, A. (2017). Resimli çocuk kitaplarında yer alan olumsuz duygular ve karakterlerin kullandığı baş etme stratejileri. *Abant İzzet Baysal Üniversite Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(2), 914-931.

Ülper, H. (2010). *Okuma ve anlamlandırma becerilerinin kazandırılması*. Ankara: Nobel.

Ülper, H., Yaylı, D., & Karakaya, İ. (2013). Okur özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 14*(1), 85-100.

Ünal, F., & Şimşek, A. (2000). Eğitim amaçlı yazılı iletilerin tasarımı. *Kurgu Dergisi, 9*, 211-223.

Ünsal, Y., & Güneş, B. (2002). Bir kitap inceleme çalışması örneği olarak M.E.B ilköğretim 4. sınıf fen bilgisi ders kitabına fizik konuları yönünden eleştirel bir bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22*(3), 107-120.

Varol, V., Gülmen, E., Yener, B., Güler, S., & Yüzücü, D. (2019). Resimli hikâye kitaplarının okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların kuralları uygulayabilme becerilerine etkisi. *Uluslarası Beşeri Bilimler ve Eğitimi Dergisi, 5*(10), 126-143. https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijhe/issue/44916/516783

Veziroğlu, M. (2009). *Resimli çocuk kitaplarının M.E.B. okul öncesi eğitim programındaki kazanımlara uygunluğunun incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Veziroğlu, M., & Gönen, M. (2012). Resimli çocuk kitaplarının M.E.B. okul öncesi eğitim programındaki kazaınlara uygunluğunun incelenmesi. *Eğitim ve Bilim, 37*(163), 226-238.

Weeks, E. (2013). T*he power of pictures: The role of picture books in the development of young learners.* Master's Thesis, University of Florida. http://ufdc.ufl.edu/IR00003637/00001.

Werderich, D. E. (2014). Putting a face to science: Using biographies as mentor texts to teach science and literacy. *Ohio Reading Teacher, 44*(1), 13-21. Retrieved from http://www.ocira.org/

Wigan, M. (2012). *Görsel İllüstrasyon Sözlüğü*. İstanbul: Literatür.

Wohlgemuth, G.T. (1998). *Children's literature and its translation*. Master's thesis, University of Surrey.

Wolfenbarger, C. D., & Sipe, L. R. (2007). A unique visual and literary art form: Recent research on picturebooks. *Language Arts, 84*(3), 273-280.

Yalçın, A., & Aytaş, G. (2003). *Çocuk edebiyatı*. Ankara: Akçağ.

Yalçınkaya, N. (2011). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersine yönelik tutumları ile sınav kaygısı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.

Yalçıntaş, M. (2019). *Fen bilimleri öğretiminde kuantum öğrenme modeli kullanmanın ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik merak, kaygı, özyeterlilik ve başarı düzeylerine etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yalın, H. İ. (1996). Ders kitapları tasarım. *Milli Eğitim Dergisi, 132*, 61-65. https://dhgm.meb.gov.tr

Yavuzoğlu, Ç., & Pektaş, M. (2020). Süreli çocuk yayınlarındaki fen bilimleri içeriklerinin bilim tarihi açısından incelenmesi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal), 4*(1), 1-16. https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal/issue/56056/770193

Yazıcı Okuyan, H. & Gedikoğlu. Y. G. (2012). Aytül Akal'ın çocuk kitaplarında çevre bilinci ve duyarlığı. *Elektronic Turkish Studies, 7*(2), 793-806.

Yazıcı, D. N., Yıldız, C., & Durmuşoğlu, M.C. (2018). Erken çocukluk dönemi resimli çocuk kitaplarının eğitsel özelliklerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(2), 1196-1209.

Yazıcı, E. & Kurudayıoğlu, M. (2017). 5. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki dinleme metinlerinin öğrencilerin seviyesine uygunluğunun incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 5*(4), 967-984. DOI: 10.16916/aded.340839

Yazıcı, M., & İnce, F. (2015). Ortaokul fen ve teknoloji öğretiminde kullanılan çalışma kitaplarının kullanım durumunun öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12*(2), 227-259. https://dergipark.org.tr/tr/pub/ksusbd/issue/10293/126266

Yemenici, N. K. (2019). *İstatistik II. örneklem dağılımları ve merkezi limit teoremi [Ders notları]*.http://www.buders.com/UNIVERSITE/Universite_Dersleri/olasilik/ornekle m_dagilimlari_ve_merkezi_limit_teoremi.pdf sayfasından erişilmiştir.

Yeniçeri, K., & Kuşdemir, Y. (2019). Bestami Yazgan'ın hikâyelerindeki iletilerin çocuğa görelik ilkesi açısından incelenmesi. *The Journal of Social Science, 3*(5), 390 – 413.

Yetişir, M. İ., & Ceylan, E. (2015). The adaptation of students' adaptive learning engagement in science scale into Turkish. *Elementary Education Online, 14*(2), 657-670.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Ankara: Seçkin.

Yıldırım, K., Aykaç, N., & Okçu, S. T. (2019). Yaratıcı drama ve resimli çocuk kitapları: kültürlerarası duyarlılığı geliştirmek için örnek bir uygulama *Yaratıcı Drama Dergisi, 14*(1), 55-72.

Yıldırım, K., Turan, S., & Bebek, N. (2012). Akıcı okumayı geliştirme dersi: farklı bir dil ve sosyokültürel kontekstte etkililiği. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi, 3*(9), 40-58.

Yıldız Yılmaz N., & Tabaru, G. (2017). Fen bilimleri 3 ve 4. sınıf öğretim programı ile ders kitaplarının yer temelli eğitim açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(3), 1584-1605.

Yıldız, C., Yazıcı, D., & Durmuşoğlu, M. (2016). 2010-2015 yılları arasında yayımlanmış resimli çocuk kitaplarının resimleme özelliklerinin incelenmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi, 1*(1), 43-55.

Yıldız, M. (2010). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma motivasyonu ve okuma alışkanlıkları arasındaki ilişki*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yıldız, M., & Ceyhan, S. (2016). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin okuma ve yazma kaygılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 11*(2), 1301-1316. DOI: http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9370

Yılmaz Genc, M. M., Akıncı Cosgun, A., & Pala, S. (2017). A study of mathematical content provided in ıllustrated children's books. *Eurasian Journal of Educational Research, 17*(69), 159-175. https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejer/issue/42462/511450

Yılmaz Genç, M. M., & Özen Uyar, R. (2016). Resimli çocuk kitaplarının fene yönelik kavram, konu ve temalar açısından incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9*(46), 600-607.

Yılmaz, M., Gündüz, E., Çimen, O., & Karakaya, F. (2017). Examining of biology subjects in the science textbook for grade 7 regarding scientific content. *Turkish Journal of Education, 6*(3), 128-142 . DOI: 10.19128/turje.318064

Yılmaz, O. (2016) Kurgusal nitelikli çocuk kitapları ve karakter eğitimi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 4*(3), 311-325.

Yılmaz, O. (2016). Çocuk edebiyatı ve eğitimi. T. Şimşek (Ed.) *Kuramdan uygulamaya çocuk edebiyatı* içinde. (s. 329-341). Ankara: Grafiker.

Yılmaz, R. M., Kucuk, S., & Goktas, Y. (2017). Are augmented reality picture books magic or real for preschool children aged five to six? *British Journal of Educational Technology*, 48(3), 824-841.

Yildirim, K., Yildiz, M., & Ates, S. (2011). Is vocabulary a strong variable predicting reading comprehension and does the prediction degree of vocabulary vary according to text types. *Educational Sciences: Theory and Practice, 11*(3), 1541- 1545.

Yolagiden, C., & Bektaş, O. (2018). Sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri öğrenme kaygıları ile fen bilimleri öğrenme yönelimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 2*(2), 18-41. https://dergipark.org.tr/en/pub/mamulebd/issue/41955/496279

Yolcu, E. (2004). *Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri*. Ankara: Nobel.

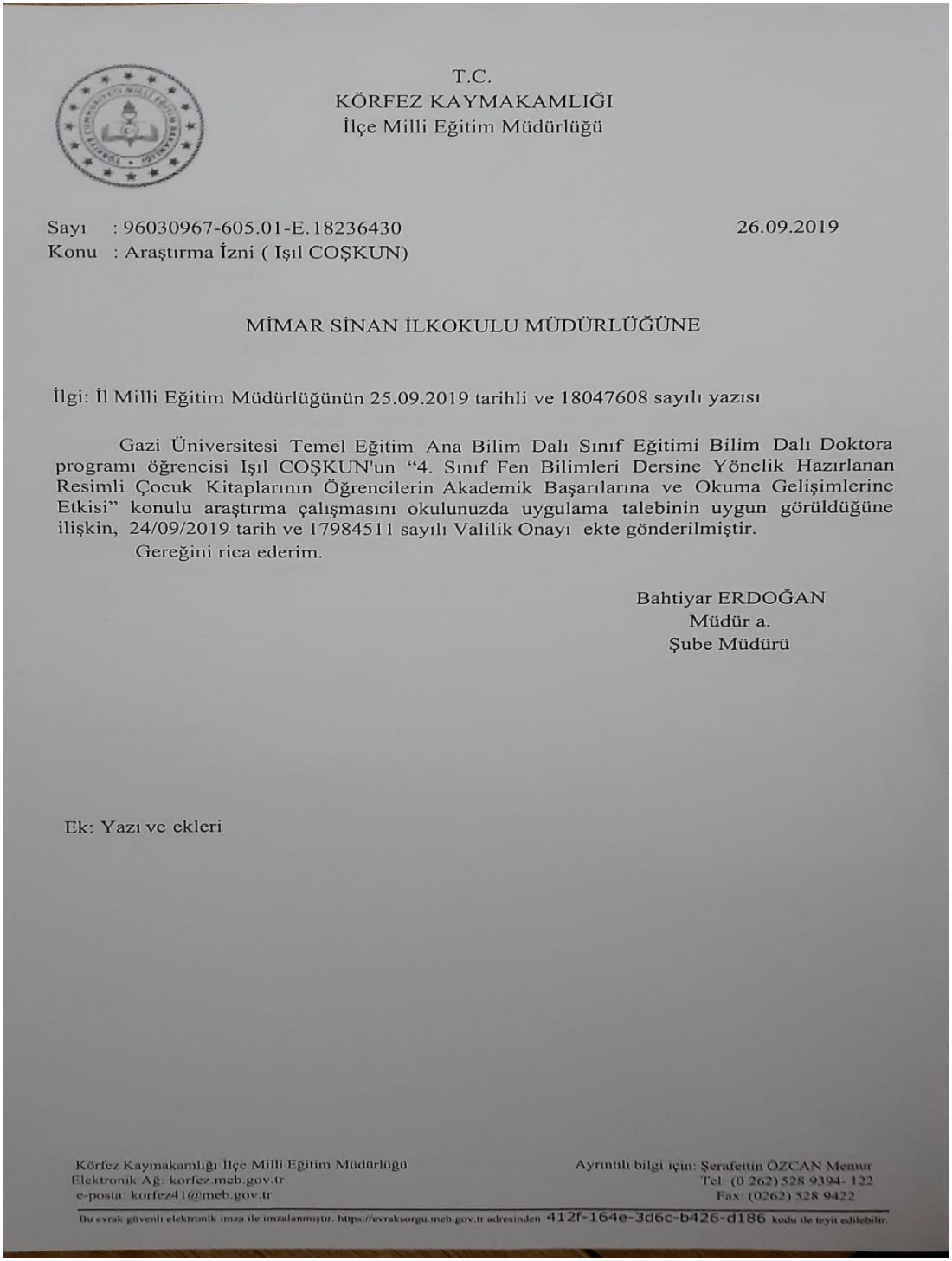
Yücel, M., & Karamustafaoğlu, S. (2020). Ortaokul 5. ve 6. sınıf fen bilimleri ders kitapları hakkında öğretmen görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9*(1), 93-120. https://dergipark.org.tr/tr/pub/amauefd/issue/54731/694443

Zivtçi, F. (2005). *Türk ve Alman çocuklarına seslenen kitaplardaki yetişkin kahramanların karakter çerçeveleri açısından değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Zorbaz, K. Z. (2007). Türkçe ders kitaplarındaki masalların kelime-cümle uzunlukları ve okunabilirlik düzeyleri üzerine bir değerlendirme. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 3*(1), 87-101.

EKLER

EK-1. MEB Araştırma İzni



T.C.
KÖRFEZ KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 96030967-605.01-E.18236430 26.09.2019
Konu : Araştırma İzni (Işıl COŞKUN)

MİMAR SİNAN İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: İl Milli Eğitim Müdürlüğünün 25.09.2019 tarihli ve 18047608 sayılı yazısı

Gazi Üniversitesi Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Doktora programı öğrencisi Işıl COŞKUN'un "4. Sınıf Fen Bilimleri Dersine Yönelik Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Okuma Gelişimlerine Etkisi" konulu araştırma çalışmasını okulunuzda uygulama talebinin uygun görüldüğüne ilişkin, 24/09/2019 tarih ve 17984511 sayılı Valilik Onayı ekte gönderilmiştir.
Gereğini rica ederim.

Bahtiyar ERDOĞAN
Müdür a.
Şube Müdürü

Ek: Yazı ve ekleri

Körfez Kaymakamlığı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Elektronik Ağ: korfez.meb.gov.tr
e-posta: korfez41@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Şerafettin ÖZCAN Memur
Tel: (0 262) 528 9394- 122
Fax: (0262) 528 9422

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. https://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 412f-164e-3d6c-b426-d186 kodu ile teyit edilebilir.

EK-2. Taslak Başarı Testi Formu

Sevgili Öğrenciler;

Bu test maddenin özellikleri ünitesine yönelik başarı düzeyini belirlemek için oluşturulmuştur. Testten elde edilen veriler yalnızca bu araştırma için kullanılacaktır. Sizden beklenen bütün soruları dikkatlice okuyup size göre en doğru cevabı seçmenizdir. Elde edilen test puanları not vermek amacıyla kullanılmayacaktır. Lütfen tüm soruları cevaplayınız. Araştırmaya katılımızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Işıl COŞKUN

Gazi Üniversitesi Sınıf Eğitimi Bölümü Doktora Öğrencisi

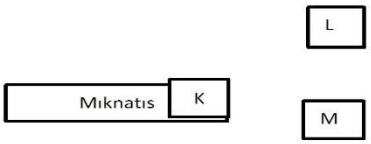
MADDENİN ÖZELLİKLERİ BAŞARI TESTİ

1. Elif aşağıdaki tabloda maddelerin sahip olduğu özellikleri 'X' işareti ile belirtmiştir. Buna göre hangi maddenin özelliğini belirtirken **hata** yapmıştır?

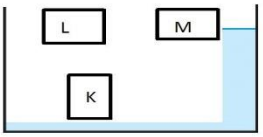
	Suyu Emer	Mıknatısla Çekilir	Suda Yüzer
Havlu	X		
Toplu İğne		X	
Misket			X
Plastik Şişe			X

A. Havlu B. Toplu İğne
C. Misket D. Plastik Şişe

2. Gül, K, L, ve M cisimlerini önce mıknatısla çekmiş. **Şekil 1**'deki durumun oluştuğunu görmüştür. Cisimler suya atıldığında ise **Şekil 2**'deki durumun oluştuğunu gözlemlemiştir. K, L ve M cisimleri sudan çıkarıldığında K ve L'nin suyu emmediği, M'nin suyu emdiğini fark etmiştir. K, L, ve M cisimleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?



Şekil 1



Şekil 2

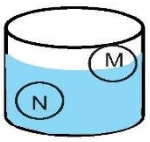
	K cismi	L cismi	M cismi
A.	Toplu iğne	Yaprak	Poşet
B.	Demir bilye	Tahta blok	Bulaşık süngeri
C.	Cam bilye	Tahta blok	Bulaşık süngeri
D.	Bakır tel	Kağıt	Havlu

3. Mehmet, üç özdeş kaba eşit miktarda su koymuştur. Ardından alüminyum folyo, kağıt havlu ve süngeri su dolu kaplara atmıştır. Bir süre bekledikten sonra hepsini aynı anda sudan çıkarmıştır. Mehmet bu işlemle yaptığı gözlemle aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşabilir?

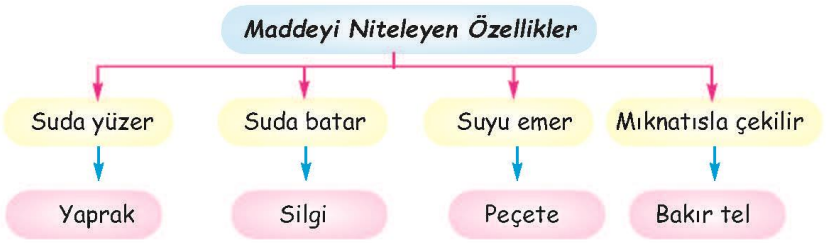
A. Alüminyum folyo atılan kaptaki su miktarında artma olur.
B. Alüminyum folyo atılan kaptaki su miktarı kağıt havlu atılan kaptaki su miktarından azdır.
C. Sünger atılan kaptaki su miktarı artar.
D. Kağıt havlu atılan kaptaki su miktarı azalır.

4. Nilay, su dolu bir kaba M ve N maddelerini attığında, bu maddelerin aşağıdaki şekilde durduğunu görmüştür. Nilay bu maddeleri hangi özelliklerinden yararlanarak ayırt edebilir?

A. Suyu emme- emmeme
B. Mıknatısla çekilme- çekilmeme
C. Suda yüzme- batma
D. Esnek- kırılgan olma

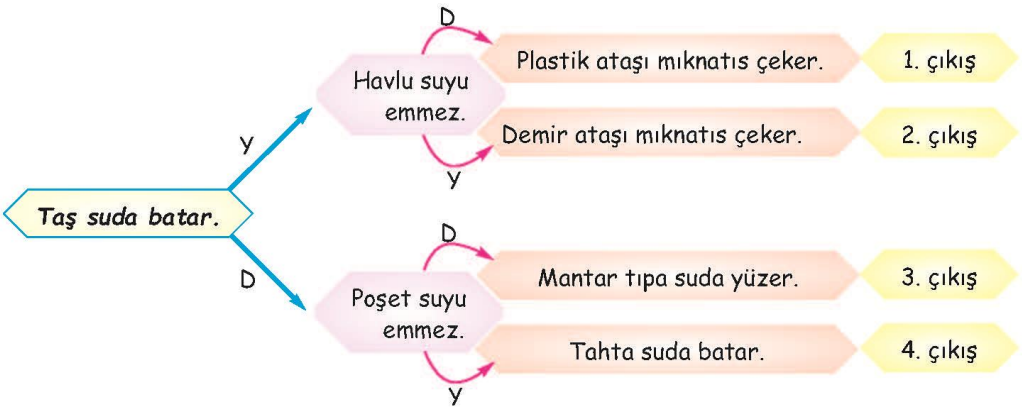


5. Lale maddeyi niteleyen özellikleri ve örnek maddeleri aşağıdaki gibi belirtmiştir. Lale'nin verdiği örneklerden hangisi **yanlıştır?**



A. Peçete B. Yaprak C. Silgi D. Bakır tel

6. Buğlem aşağıdaki yönergelerden doğru olanlarını takip ederek hangi çıkışa gider?



A. 1. çıkış B. 2.çıkış C. 3. çıkış D. 4. çıkış

7. Kütlesi ve hacmi olmayan varlıklar madde olarak **değerlendirilmezler**. Aşağıdakilerden hangisi buna örnektir?

A. Elektrik B. Buhar C. Kalem D. Duman

8. *Işık, Duman, Elektrik kablosu, Ses, Ampul, Gölge*



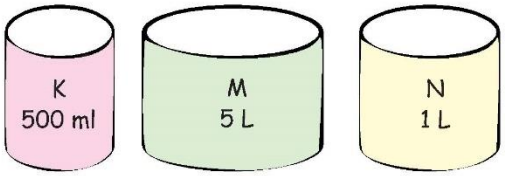
Ahmet yanda verilenlerden madde olanları mavi kutuya, madde olmayanları yeşil kutuya atacaktır. Buna göre hangileri yeşil kutuya atılmalıdır?

A. Işık, ses, gölge
B. Elektrik kablosu, ampul, gölge
C. Duman, elektrik kablosu, ampul
D. Gölge, duman, ışık

9. Aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

A. Maddelerin boşlukta kapladığı yere **kütle** denir.
B. Hacim birimi litredir.
C. Hacim dereceli silindir ile ölçülür.
D. Kütle eşit kollu terazi ile ölçülür.

10. Kerim, Alp, Tarık marketten aşağıdaki sıvılardan almışlardır.



Kerim : 2 tane K, 1 tane M, 3 tane N
Tarık: 2 tane N, 1 tane M, 1 tane K
Alp: 4 tane M, 2 tane M, 1 tane N

Buna göre, öğrencilerin aldıkları sıvıların hacimleri **azdan çoğa** sıralanırsa aşağıdakilerden hangisi **doğru** olur?

A. Kerim, Tarık, Alp
B. Alp, Kerim, Tarık
C. Alp, Tarık, Kerim
D. Tarık, Kerim, Alp

11. Nalan, aşağıda kütleleri verilen maddelerin gram cinsinden değerlerini bulmak istiyor. Hangi seçeneği işaretlemedir?

	M maddesi(5 kg)	*N maddesi(3 kg)*	*K maddesi(4,5 kg)*
A.	500	300	450
B.	50	30	45
C.	5000	3000	4500
D.	50000	30000	45000

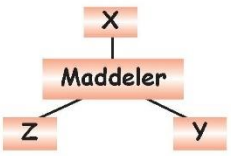
12. İnci, özdeş dört dereceli kaba 100'er ml su koymuştur. Bu kaplara çeşitli maddeler atarak su seviyelerini kontrol etmiştir. Son durumda her kaptaki su seviyesinin farklı olduğunu görmüştür. İnci, yaptığı bu deneyle hangisini bulmak istemiştir?

A. Maddelerin kütlelerini
B. Maddelerin hacimlerini
C. Maddelerin renklerini
D. Maddelerin hallerini

13. Aynur darası 200 g olan şişenin içine bir miktar nohut koymuştur. Bu işlem sonunda brüt kütleyi 750 g bulmuştur. Buna göre nohutun net kütlesi kaç gramdır?

A. 550 **B.** 950 **C.** 900 **D.** 500

14. Verilen şema ve bilgilerden yararlanarak X, Y, Z sembolleri yerine aşağıdaki maddelerden hangileri **yazılabilir**?



X maddesi akışkandır.

Y maddesinin belirli bir şekli vardır.

Z maddesi bulunduğu ortama yayılır.

	X maddesi	Y maddesi	Z maddesi
A.	Süt	kalem	boncuk
B.	Mercimek	hava	parfüm
C.	Kolonya	sıvı sabun	duman
D.	Su	silgi	kağıt

15. • Akışkandır.
• Belirli bir hacmi vardır.
• Belirli bir şekli vardır.
Yukarıda özellikleri verilen madde aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A. Peynir B. Taş C. Zeytinyağı D. Tuz

16. Mahmut, ***"şurup- toz şeker- buhar- su- süt- silgi- boya -kaya"*** maddeleri hallerine göre sınıflandırmıştır. Mahmut'un yaptığı sınıflama sonucu hangisi tek başına kalır?

A. Toz şeker B. Buhar C. Kaya D. Süt

17. Hakan buzluktan çıkardığı buzları bir kaba koyup beklemeye başlamıştır. Bu deney ile Hakan aşağıdakilerden hangisini gözlemler?

A. Buzların nasıl arttığını
B. Katı maddenin sıvıya dönüşmesini
C. Buzların şekillerinin olmadığını
D. Belirli bir hacimlerinin olmadığını

18.

Maddenin Özellikleri	Madde	Madde	Madde
1.**madde**, ısı alırsa sıvı hale geçer.			
2.**madde** akışkandır, ısı alırsa gaz hale geçer.			
3.**madde**, ortama yayılır ısı verirse sıvı hale geçer.			

Yukarıdaki tabloda 1. madde, 2. madde ve 3. madde ile ilgili verilen özelliklere göre maddelerin halleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

	1.madde	2.madde	3.madde
A.	Sıvı	Katı	Gaz
B.	Katı	Sıvı	Gaz
C.	Gaz	Katı	Sıvı
D.	Sıvı	Gaz	Katı

19. Aşağıdaki tabloda yer alan ifadelerden doğru olanların başına 'doğru' yanlış olanların başına 'yanlış' ifadesi yazılacaktır. Yukarıdan aşağıya doğru sıralama nasıl olur?

	Maddenin sıcaklığı termometre ile ölçülebilir.
	Isı alışverişi için maddelerin sıcaklıklarının eşit olması gerekir.
	Bir maddenin ısı alarak-vererek başka bir hale geçmesine hal değişimi denir.
	Isı akışı sıcak maddeden soğuk maddeye doğrudur.
	Katı maddelerin ısı alarak sıvı hale geçmesine donma denir.

A. Doğru, yanlış, doğru, doğru, yanlış
B. Doğru, yanlış, doğru, yanlış, doğru
C. Doğru, doğru, doğru, yanlış, yanlış
D. Yanlış, yanlış, doğru, doğru, yanlış

20. Ayaz, maddelerin hangi durumda **ısı verdiğini** tespit etmek için bir deney tasarlamıştır. Ayaz aşağıdaki olaylardan hangisini deneyine dahil ederse, maddelerin ısı verdiğini göstermiş olur?

A. Sıcaklığı eşit olan maddeye temas etme
B. Buharlaşma
C. Sıcaklığı yüksek maddeye temas etme
D. Donma

21. K ve L farklı hallerde bulunan maddelerdir. K ısı aldığında L ile aynı hale geçmektedir. L ısı verdiğinde K ile aynı hale geçmektedir. Buna göre K ve L maddelerinin başlangıçta bulundukları hal aşağıdakiseçeneklerden hangisi olur?

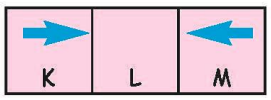
	K maddesi	L maddesi
A.	Sıvı	Katı
B.	Katı	Sıvı
C.	Gaz	Katı
D.	Gaz	Sıvı

22. Talha planladığı bir deneyde su dolu bir kabın içine metal bir top atmıştır. Toptan suya ısı akışı başladığını gözlemlemiştir. Buna göre Talha aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşır?

A. Topun ilk sıcaklığı 70 derece suyun sıcaklığı 90 derece olabilir.
B. Su ısı almıştır.
C. Topun sıcaklığı artar.
D. Su ve topun ilk sıcaklıkları eşittir.

23. Sibel, farklı sıcaklıklardaki iki maddeyi kullanarak deney yapmıştır. Deneyde kullandığı sıvı madde, temas ettiği katı maddenin sıcaklığını artırmıştır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A. Deney sırasında katı madde ısı vermiştir.
B. Kullandığı maddeler sıcaklığı 60 derece olan su ile 75 derece olan demir blok olabilir.
C. Deney sırasından sıvı madde ısı almıştır.
D. Kullandığı maddeler; sıcaklığı 40 derece olan demir bilye ile 80 derece olan su olabilir.

24. 

Gizel, yandaki maddeleri birbirine temas ettirince okla belirtildiği gibi K'dan L'ye ve M'den L'ye ısı akışı olmuştur. Buna göre Gizel'in temas ettirdiği maddelerin ilk sıcaklıkları hangisi olabilir?

	K maddesi	L maddesi	M maddesi
A.	40	30	50
B.	10	20	40
C.	50	60	40
D.	30	25	40

25. Asya ve Nilay oyun oynarlarken bazı malzemeleri karıştırarak aşağıdaki karışımları elde etmişlerdir. Oyun bitince bu karışımları birbirinden ayırmak istemişlerdir. Buna göre aşağıdaki karışımlardan hangisini ayırmak için **farklı** bir yöntem kullanmaları gerekir?

A. Kum-demir tozu
B. Nohut-çakıl taşı
C. Çakıl taşı- ataş
D. Toplu iğne-kum

26. Hazal yapacağı bir deneyle ısı aldığında gaz hale geçen maddeleri tespit etmek istiyor. Buna göre Hazal'ın deneyinde aşağıdaki maddelerden hangisini kullanması gerekir?

A. Dondurma **B.** Kolonya **C.** Buz **D.** Çikolata

27. Ateşlenen Emre'nin vücut sıcaklığı 39 dereceye yükselmiştir. Annesi Emre'nin giysilerini çıkarmış, babası da ıslak bezle koltuk altlarına ve alnına soğuk uygulama yapmıştır. Bir süre sonra Emre'nin vücut sıcaklığı 37 dereceye düşmüştür. Bu durumla ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

A. Bebeğin vücudundan ıslak beze ısı akışı olmuştur.
B. Bezin sıcaklığı artmıştır.
C. Bebeğin vücut sıcaklığı azalmıştır.
D. İlk durumda bebek ve bezin sıcaklığı eşittir.

28. Aşağıdaki bilgilerden doğru olanlara **D**, yanlış olanlara **Y** yazılırsa yukarıdan aşağı sıralama nasıl olur?

	Tek tür maddeden oluşmuş varlıklara saf madde denir.
	İki ya da daha fazla saf maddenin kendi özelliklerini kaybetmeden bir araya gelmesiyle karışımlar oluşur.
	Katı ve sıvıdan oluşmuş karışımları birbirinden ayıramayız.
	Birbirinden farklı büyüklükteki katılar eleyerek ayırabiliriz.
	Saf maddelerin özellikleri her yerinde aynı değildir.

A. D- D-Y- D- Y **B.** D-D-D-D-D **C.** D-Y-Y-D-Y **D.** Y-Y-D-D-Y

29. Ali, aşağıdaki ifadeleri doğru ve yanlış olarak sınıflandırmak istiyor. Buna göre yaptığı sınıflamada hangi ifadelerden hangileri doğrudur?
I. Karışımları oluşturan maddeler özelliğini kaybetmez.
II. Karbondioksit gaz haldeki saf maddedir.
III. Limonata sıvı haldeki bir karışımdır.

A. I ve III **B.** II ve III **C.** I, II, III **D.** Yalnız I

30. Taha, **'Su, kuruyemiş, altın, çay, kek, gümüş'** maddelerini saf madde ve karışım olarak sınıflandırdı. Bu durumda aşağıdakilerden hangisi saf maddeleri verir?

A. Kuruyemiş, kek, altın **B.** Altın, su, çay
C. Su, çay, kek **D.** Su, altın, gümüş

31. Bülent, bazı maddelerin hal değişimlerini aşağıdaki şekilde gösteriyor. Bülent'in oluşturduğu ifadelerde boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi **getirilemez**?

Buz ısı alır Su Su ısı verir Katı Su ısı alır Gaz

....

A. Erime **B.** Donma **C.** Isı akışı **D.** Buharlaşma

32. Karışımların ayrılma yöntemleri ile ilgili aşağıda verilen örneklerden hangisi **yanlıştır**?

A. Un- taş: Eleme
B. Çay taneleri- çay: Süzme
C. Toplu iğne- demir tozu: Mıknatısla ayırma
D. Pirinç-su: Süzme

33. Aşağıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

I. Kullandığımız tüm maddelerin geri dönüşümü mümkündür.
II. Katı maddelerin ayrıştırılması ülke ekonomisine katkı sağlar.
III. Geri dönüşüm sayesinde kaynaklarımızı daha verimli kullanmış oluruz.

A. I, II **B.** Yalnız II **C.** II, III **D.** I, II, III

34. Dilek karışımların ayrıştırılmasının önemi ile ilgili bir metin okumuştur. Bu metinden bazı sonuçlar çıkarmıştır. Dilek'in karışımların ayrıştırılması ile ilgili çıkardığı bu sonuçlardan hangisi doğrudur?

A. Tüm katı atıklar ayrıştırılabilir.
B. Çevremizi korumak için geri dönüşüme önem vermeliyiz.
C. Katı atıkların ayrıştırılması sadece ülke ekonomisine katkı sağlar.
D. Toprak, geri dönüşümü olan bir maddedir.

35. Fen bilimleri dersinde geri dönüşümü yapılabilen maddeler ve yapılamayan maddeler konusunda grup tartışması yapılmıştır. Ders bitiminde bazı maddelerin geri dönüşümünün yapılamayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre aşağıdaki maddelerden hangisinin geri dönüşümü mümkün **değildir**?

A. Kağıt **B.** Cam **C.** Toprak **D.** Su

36. Ayşe, dereceli bir kaba bir miktar su koymuştur. İçine attığı bir taş ile su seviyesinin arttığını görmüştür. Ayşe bu işlemi aşağıdakilerden hangisini bulmak için yapmıştır?

A. Suyun kütlesini bulmak
B. Suyun hacmini bulmak
C. Taşın kütlesini bulmak
D. Taşın hacmini bulmak



37. Ömer oyun oynarken annesinin iğne kutusunu kumdan kalesinin üzerine düşürmüştür. İğne kutusunun kapağı açılmış, iğneler kumların ve çakıl taşlarının arasına karışmıştır. Ömer kumların içine karışan iğneleri aşağıdaki yöntemlerden hangisini kullanarak ayırabilir?

A. Süzerek ayırabilir.
B. Eleyerek ayırabilir.
C. Mıknatısla ayırabilir.
D. Üzerine su dökerek ayırabilir.

38. Katı maddelerin ayrıştırılması ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

A. Tüm katı maddelerin geri dönüşümü mümkündür.
B. Katı maddeler ayrıştırıldığında çevre kirliliği de azalır.
C. Yiyecek ve içecek ambalajlarının geri dönüşümü mümkündür.
D. Demir, çelik gibi atıklar geri dönüştürülebilir.

39. Aysel aldığı dondurmayı yemeye başladı. Ancak bir süre sonra dondurmanın eline damladığını hissetti. Aysel'in yaşadığı olayın sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

A. Dondurma ısı aldığı için erimiştir.
B. Dondurma ısı verdiği için erimiştir.
C. Dondurma ortamdan daha sıcaktır.
D. Dondurma eriyerek gaz hale geçmiştir.

AÇIK UÇLU SORULAR

1. Ayşe ve Ali bahçeden buldukları taşların hacimlerini ve kütlelerini ölçmek için yapmaları gerekenleri listelemek istiyorlar. Aşağıda boş bırakılan yerleri doldurarak Ayşe ve Ali'ye yardım ediniz.

   Kütle ölçümünü yapmak için gerekli olan **malzemeler:** .....

   .....

   Kütle ölçümü **yapma aşamaları:**.....

   .....

   .....

   Kütle ölçümü **resmi:**.....

   .....

   .....

   .....

   .....

   Hacim ölçümünü yapmak için gerekli olan **malzemeler:**.....

   .....

   Hacim ölçümü yapma **aşamaları:**.....

   .....

   Hacim ölçümü **resmi:**.....

   .....

   .....

   .....

2. Osman ile Meltem karışımları ayırmanın ülke ekonomisine ve kaynakların etkili kullanılmasına olan katkısını çevrelerindeki insanlara anlatmak için bir proje yapmak istiyorlar. Aşağıda taslağı verilen projeyi uygun şekilde tamamlayarak onlara yardımcı olunuz.

   Projenin Adı:.....

   Neden bu adı verdiniz?.....

   .....

   Projenin amacı nedir?.....

   Proje için gerekli olan malzemeler:.....

   Bu proje ile vermek istediğiniz mesajı yazınız.....

   .....

   .....

3. Gizel ve Hasan 4. Sınıf öğrencileridir. Yıl sonunda yapacakları bilim şenliğinde bir deney tasarlamak istemektedirler. Bunun için kalıplara su döküp bir süre buzdolaplarının buzluk kısmında bekletiyorlar. Daha sonra onları çıkarıp bir tepsiye koyuyorlar. Yine bir süre bekliyorlar. Bu iki durumda oluşan olayların adı nedir? Bu olayların oluş sebepleri nedir?

- Buzdolabına kalıplarla konan su bir süre sonra ..... bunun sebebi ise..... .....dır. Bu olaya.....denir.
- Buzdolabından çıkarılan kalıplar tepside iken bir süre sonra.....bunun sebebi ise.....dır. Bu olaya.....denir.
- Bu deneyden yaptığınız çıkarım nedir? .....

.....

.....

4. Pervin evcilik oynarken çeşitli maddelerle yemek yapmak ister. Bir miktar tuz ve mercimeği bir kapta karıştırır. Soğan olarak kullandığı ataçları ekler. Yemeğini hazırlayıp oyununa devam eder. Keyifli bir oyunun ardından Pervin ortalığı toplamak ister. Ancak yaptığı karışımı nasıl ayıracağını düşünmektedir. Bu konuda Pervin'e yardımcı olur musunuz?

Kullanılan Yöntem	Neden Bu Yöntemi Seçtin?	Ayrılan madde
		Ataş + tuzlu mercimek
		Tuz + mercimek

5. Maddenin özellikleri ünitesinde öğrendiğiniz bölümlerde öğrendiğiniz kavramlar ve bu kavramlara uygun örnekler vererek aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

BÖLÜMLER	Öğrendiğim Kavramlar	Örnekler
1. Maddeyi niteleyen özellikler		
2. Maddenin özellikleri		
3. Maddenin halleri		
4. Maddenin ısı etkisiyle değişimi		
5. Saf madde ve karışım		

EK-3. Birinci Cümle Doğrulama Testi

Ad:

Soyad:

Sınıfı:

Yönerge: Aşağıdaki metni bir kez okuyun daha sonra arka sayfaya geçin. Arka sayfada okuduğunuz cümleler metinde geçiyorsa ‘evet’ metinde geçmiyorsa ‘hayır’ kutucuğunu işaretleyeniz. Bu testten herhangi bir not almayacaksınız. Lütfen dikkatle okuyup cevabınızı veriniz.

Ahmet okuldan eve dönerken fen bilimleri dersinde öğrendiklerini düşünüyordu. Bir sonraki gün sınav olacaklardı. Yol boyunca derste öğrendiklerini tekrar etmeye karar verdi. Öğretmenleri maddelerin gözlenebilir özelliklerini anlatmıştı. Maddelerin gözlenebilir özelliklerine nitelenebilir özellikler de denirdi. Suda yüzme-batma, suyu çekme çekmeme, mıknatısla çekilme-çekilmeme bu özelliklerdendi. Gemiler suda yüzme, denizaltılar suda batma özelliğinden yararlanarak yapılmıştı. Kâğıt havlu suyu emerken, naylon poşet suyu emmezdi. Demir bilye mıknatısla çekilirken, cam misket çekilmezdi. Gözlenebilir özellikler beş duyu organıyla ayırt edilebilirdi. Beş duyu organımız burun, göz, kulak, dil ve deriydi. Ahmet öğrendiklerini tekrar ederken zamanın nasıl geçtiğini anlamadan eve varmıştı.

CÜMLELER	EVET	HAYIR
1. Maddelerin gözlenebilir özelliklerine ölçülebilir özellikler de denirdi.		
2. Ahmet eve doğru koşmaya başladı.		
3. Kokular burnumuzla, görüntüler gözümüzle, sesler kulaklarımızla, tatlar dilimizle, hissetme ise derimizle algılanabilirdi.		
4. Ahmet okuldan eve giderken fen bilimlerinde öğrendiklerini düşünüyordu.		
5. O gün öğretmenleri maddelerin nitelenebilir özelliklerini anlatmıştı.		
6. Yün kazak suyu çekmez, çizme suyu çekerdi.		
7. Birkaç gün sonra sınav olacaklardı.		
8. Rüzgarın sesini kulaklarımızla algılanabilirdi.		
9. Ahmet öğrendiklerini tekrar ederken zamanın nasıl geçtiğini anlamadan eve varmıştı.		
10. Bu sebeple yol boyunca derste öğrendiklerini tekrar etmeye karar verdi.		
11. Suda yüzme-batma, suyu çekme çekmeme, mıknatıs tarafından çekilme-çekilmeme bu özellikler arasındaydı.		
12. Tahta suda yüzen bir maddedir.		
13. Demir bilye mıknatıs tarafından çekilirken, cam misket çekilmezdi.		
14. Rüzgarın sesini kulaklarımızla algılanabilirdi.		
15. Gemiler suda batma, denizaltılar suda batma özelliğinden faydalanılarak yapılmıştı.		
16. Burun, gövde, kulak, diş, deri beş duyu organlarımızdı.		

EK-4. İkinci Cümle Doğrulama Testi

Ad:
Soyad:

***Yönerge**: Aşağıdaki metni bir kez okuyun daha sonra arka sayfaya geçin. Arka sayfada okuduğunuz cümleler metinde geçiyorsa 'evet' metinde geçmiyorsa 'hayır' kutucuğunu işaretleyeniz. Bu testten herhangi bir not almayacaksınız. Lütfen dikkatle okuyup cevabınızı veriniz.*

Ayşe yaz tatilini geçirmek için köylerine gitmişti. Dedesinin köyde küçük bir bakkalı vardı. Bakkala giden Ayşe tezgâhtaki kefeli teraziyi ve elektronik teraziyi gördü. Kefeli teraziye koyduğu pirinç paketinin kütlesi 1 kilogram geldi. Aynı paketi elektronik teraziyle tartınca 1000 gram geldiğini gördü. 1 kilogramın 1000 grama eşit olduğunu anladı. Tezgâhın altında sıvıların hacmini ölçmede kullanılan dereceli bir kap vardı. Dereceli kabın üzerinde litre ve mililitreyi gösteren çizgiler bulunuyordu. Ayşe dereceli kabı 1000 mililitre çizgisine kadar suyla doldurdu. 1000 mililitrenin 1 litreye eşit olduğunu anladı. Ayşe çeşitli maddelerin kütlelerini ve hacimlerini ölçmeye devam etti. Küçük kız o gün hem dedesine yardım etmiş hem de eğlenerek öğrenmiş oldu.

CÜMLELER	EVET	HAYIR
1. Bakkala giden Ayşe tezgâhtaki kefeli teraziyi ve elektronik teraziyi gördü.		
2. Dedesinin köyde ufak bir bakkalı vardı.		
3. Ayşe hafta sonu tatilini geçirmek için köylerine gitmişti.		
4. Kefeli teraziye koyduğu pirinç paketinin kütlesi 10 kilogram geldi.		
5. Tezgahın solunda sıvıların kütlesini ölçmede kullanılan bir dereceli kap vardı.		
6. 1 kilogramın 1000 grama eşit olduğunu anladı.		
7. Aynı paketi elektronik tartıyla tartınca 1000 gram geldiğini gördü.		
8. Dereceli kabın üzerinde litre ve mililitreyi gösteren çizgiler bulunuyordu.		
9. Ayşe dereceli kabı 1000 mililitre çizgisine kadar suyla doldurdu.		
10. 100 mililitrenin 1 litreye eşit olduğunu anladı.		
11. Ayşe farklı maddelerin kütlelerini ve hacimlerini ölçmeye devam etti.		
12. Bakkala giden Ayşe tezgâhta metre ve dereceli silindir gördü.		
13. Ayşe'nin kefeli teraziye koyduğu mercimek paketinin kütlesi 1 kilogram geldi.		
14. Amcasının köyde küçük bir marketi vardı.		
15. Küçük kız o gün hem dedesine yardım etmiş hem de eğlenerek öğrenmiş oldu.		
16. Ayşe elektronik terazi ile suyun hacmini ölçtü.		

EK-5. Üçüncü Cümle Doğrulama Testi

Ad:

Soyad:

Sınıfı:

Yönerge: Aşağıdaki metni bir kez okuyun daha sonra arka sayfaya geçin. Arka sayfada okuduğunuz cümleler metinde geçiyorsa ‘evet’ metinde geçmiyorsa ‘hayır’ kutucuğunu işaretleyeniz. Bu testten herhangi bir not almayacaksınız. Lütfen dikkatle okuyup cevabınızı veriniz.

Soğuk bir kış gününde Ali kabanını giyinerek bahçeye çıktı. Birden gözü evinin çatısından sarkan buz parçalarına takıldı. Çatıdan damlayan suyun buza dönüşmesi dikkatini çekti. Su sıvı halden, katı hale geçmişti. Bir süre oynayan Ali üşüyüp eve girdi. Fen bilimleri kitabını okumaya başladı. Kitabında, maddenin katı, sıvı, gaz olmak üzere üç halinden bahsediyordu. Katılar kendilerine özgü şekillere sahiptir ve akışkan değildir. Belirli şekilleri olmayan ve akışkan olan sıvılar bulundukları kabın şeklini alırlar. Gaz maddeler belirli şekillere sahip olmayıp bulundukları ortama tamamen yayılır, akışkanlık özelliği gösterir. Bir madde ısı etkisiyle farklı hallerde bulunabilir. Su maddenin sıvı haline, buz katı haline, su buharı gaz haline örnektir.

CÜMLELER	EVET	HAYIR
1. Su katı halden sıvı hale geçmişti.		
2. Bir anda gözü evinin çatısından sarkan buzlara takıldı.		
3. Çatıdan damlayan suyun buza dönüşmesi dikkatini çekti.		
4. Soğuk bir kış gününde Ali kabanını giyinerek okula gitti.		
5. Bir müddet bahçede oynayan Ali üşüyüp girdi.		
6. Fen bilimleri kitabını okumaya başladı.		
7. Gaz maddeler belirli şekillere sahip olup bulundukları ortama kısmen yayılır.		
8. Katılar kendilerine ait şekillere sahiptir ve akışkan değildir.		
9. Belirli şekilleri olmayan ve akışkan olan sıvılar bulundukları kabın şeklini alırlar.		
10. Kitabında, maddenin katı, sıvı ve buz olmak üzere üç halinden şu şekilde bahsediyordu.		
11. Gazlar da sıvılara benzer şekilde akışkanlık özelliği gösterir.		
12. Su maddenin sıvı haline, buz katı haline, su buharı ise gaz haline örnektir.		
13. Mustafa bir süre bahçede buzlarla oynamıştır.		
14. Küçük taneli katılar konuldukları kabın şeklini alırlar.		
15. Buz erirse su haline dönüşür.		
16. Katı maddelere örnek olarak masa, tahta ve sıra verilebilir.		

EK-6. Dördüncü Cümle Doğrulama Testi

Ad:

Soyad:

Sınıfı:

Yönerge: Aşağıdaki metni bir kez okuyun daha sonra arka sayfaya geçin. Arka sayfada okuduğunuz cümleler metinde geçiyorsa ‘evet’ metinde geçmiyorsa ‘hayır’ kutucuğunu işaretleyeniz. Bu testten herhangi bir not almayacaksınız. Lütfen dikkatle okuyup cevabınızı veriniz.

Gül maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirdiğini gözlemlemek için bir deney yapacaktı. Su ile doldurduğu plastik şişeyi buzluğa koydu. Suyun donması için yeteri kadar bekleyip şişeyi çıkardı. Sıvı haldeki suyun katı hale yani buza dönüştüğünü gördü. Daha sonra çaydanlığa bir miktar su koyup ocağı yaktı. Çaydanlıktaki suyun üstünden su buharı çıkmaya başladı. Bu şekilde suyun, gaz hale dönüştüğünü gözlemlemiş oldu. Son olarak çaydanlıktaki sıcak suyun içine buz şişesini koydu. Şişedeki buzun bir süre sonra erimeye başladığını fark etti. Şişeyi çaydanlıktan çıkardığında şişe ısınmış, çaydanlıktaki su ise soğumuştu. Böylece sıcaklığı farklı olan maddeler arasında ısı alış verişi olabileceğini anladı. Isı alan maddelerin sıcaklığı artarken ısı veren maddelerin sıcaklığı azalıyordu.

CÜMLELER	EVET	HAYIR
1. Suyun donması için yeteri kadar bekleyip şişeyi çıkardı.		
2. İçine su koyduğu plastik şişeyi buzluğa koydu.		
3. . Gül maddelerin ısı etkisiyle renk değiştirdiğini gözlemlemek için bir deney yapacaktı.		
4. Katı haldeki suyun sıvı hale yani buza dönüştüğünü gördü.		
5. Bu şekilde suyun, sıvı hale dönüştüğünü gözlemlemiş oldu.		
6. Çaydanlıktaki suyun üstünden su buharı çıkmaya başladı.		
7. Daha sonra çaydanlığa biraz su koyup altını yaktı.		
8. Son olarak çaydanlıktaki sıcak suyun içine buz şişesini bıraktı.		
9. Sıvı maddeler ısı alarak gaz hale geçer.		
10. Şişeyi çaydanlıktan çıkardığında şişe soğumuş, çaydanlıktaki su ise ısınmıştı.		
11. Isı alış verişi maddelerin sıcaklığı eşitlenene kadar sürer.		
12. Isı alan maddelerin sıcaklığı artarken ısı veren maddelerin sıcaklığı azalıyordu.		
13. Isı akışı sıcak maddeden soğuk maddeye doğrudur.		
14. Böylece sıcaklığı farklı olan maddeler arasında ısı akışı olabileceğini anladı.		
15. Katı maddeler ısı alarak sıvı hale geçer.		
16. Şişedeki buzun bir süre sonra erimeye başladığını fark etti.		

EK-7. Beşinci Cümle Doğrulama Testi

Ad:

Soyad:

Sınıfı:

Yönerge: Aşağıdaki metni bir kez okuyun daha sonra arka sayfaya geçin. Arka sayfada okuduğunuz cümleler metinde geçiyorsa ‘evet’ metinde geçmiyorsa ‘hayır’ kutucuğunu işaretleyeniz. Bu testten herhangi bir not almayacaksınız. Lütfen dikkatle okuyup cevabınızı veriniz.

Annesi Enes’e evlerinin yakınında bulunan aktara gitmesini söyledi. Yapacağı yemek için baharat karışımı alması gerekiyordu. Enes vakit kaybetmeden aktara gitti ama baharat karışımı bitmişti. Aktar biraz beklerse karışımı yeniden hazırlayacağını söyledi. Bu teklifi kabul eden Enes beklemeye başladı. Aktar bir kabın içine pul biber, karabiber, kekik ve kimyon koydu. Aktarı izlerken Enes’in aklına saf madde ve karışım konusu geldi. Saf maddeler içinde tek tür madde bulunduruyordu. İki ya da daha fazla saf maddenin kendi özelliklerini kaybetmeden bir araya gelmesiyle de karışımlar oluşuyordu. Aktar son olarak karışıma zeytinyağı ekledi. Baharatları ve yağı iyice karıştırarak bir kavanoza koydu. Enes karışımın parasını ödedikten sonra evin yolunu tuttu.

CÜMLELER	EVET	HAYIR
1. Aktar bir gün beklerse karışımı yeniden hazırlayacağını söyledi.		
2. Yapacağı yemek için baharat karışımı alması lazımdı.		
3. Enes vakit kaybetmeden aktara gitti ama baharat karışımı bitmişti.		
4. Ananesi Enes'e evlerinin arkasında bulunan aktara girmesini söyledi.		
5. Aktarı izlerken Enes'in aklına saf madde ve atık konusu geldi.		
6. Aktar bir kabın içine pul biber, karabiber, kekik ve kimyon koydu.		
7. Bu teklife tamam diyen Enes beklemeye başladı.		
8. Saf maddeler tek tür maddeden oluşuyordu.		
9. İki ya da daha fazla saf maddenin kendi özelliklerini kaybetmeden bir araya gelmesiyle de karışımlar oluşuyordu.		
10. Altın, su, gümüş gibi maddeler saf maddedir.		
11. Baharatları ve yağı iyice harmanlayıp bir kavanoza koydu.		
12. Salata bir karışım örneği olabilir.		
13. Annesi Enes'i karabiber almak için aktara yolladı.		
14. Enes karışımın parasını ödedikten sonra evin yolunu tuttu.		
15. Aktar baharat karışımına bir miktar su kattı.		
16. Aktar son olarak karışıma tereyağı ekledi.		

EK-8. Altıncı Cümle Doğrulama Testi

Ad:

Soyad:

Sınıfı:

Yönerge: Aşağıdaki metni bir kez okuyun daha sonra arka sayfaya geçin. Arka sayfada okuduğunuz cümleler metinde geçiyorsa ‘evet’ metinde geçmiyorsa ‘hayır’ kutucuğunu işaretleyeniz. Bu testten herhangi bir not almayacaksınız. Lütfen dikkatle okuyup cevabınızı veriniz.

Çınar ve Asya ödevlerini yapmak için okul çıkışı Asyaların evine gittiler. Ödevin konusu, farklı karışım türlerinin nasıl ayrılacağını belirlemekti. Asya’nın annesi yemek yapmak için çeşitli sebzeler haşlamıştı. Haşladığı sebzeleri sudan ayırmak için süzdü. Katı ve sıvı karışımlar süzerek ayrılabiliyordu. Asya annesinden kek yapmasını istedi. Kek yapmak için un elediklerinde kepeklerin undan ayrıldığını gördüler. Farklı büyüklükteki iki katı maddeden oluşan karışımlar elenerek ayrılabiliyordu. Çınar keke katacakları tarçına yanlışlıkla metal boncukları dökmüştü. Çekmeceden mıknatısı alan Asya boncukları mıknatıs yardımıyla çekti. Karışımı oluşturan maddelerden biri demir, nikel ve kobalt ise mıknatısla çekilerek ayrılabiliyordu. Ödevleri için uygun örnekleri bulan iki arkadaş neşe içinde oynamaya başladılar.

CÜMLELER	EVET	HAYIR
1. Haşladığı sebzeleri sudan ayırmak için eledi.		
2. Ödevin konusu, çeşitli karışım türlerinin nasıl ayrılacağını belirlemekti.		
3. Asya'nın annesi yemek yapmak için çeşitli sebzeler haşlamıştı.		
4. Çınar ve Asya ödevlerini yapmak için okul çıkışı kütüphaneye gittiler.		
5. Katı ve sıvı karışımlar süzme yöntemi ayrılabiliyordu.		
6. Maddeler saf madde ve karışım olabilirler.		
7. Kek yapmak için un süzdüklerinde kepeklerin undan ayrıldığını gördüler.		
8. Karışımda demir, nikel ve kobalt varsa mıknatısla çekilerek ayrılabiliyordu.		
9. Çınar keke katacakları tarçına yanlışlıkla metal boncukları dökmüştü.		
10. Buzdolabından mıknatısı alan Asya boncukları mıknatıs yardımıyla çekti.		
11. Asya annesinden kek yapmasını istedi		
12. Aynı büyükteki katı maddeler eleyerek ayrılamaz.		
13. Makarna ve su karışımı süzerek ayrılabilir.		
14. Ödevleri için uygun örnekleri bulan iki arkadaş neşe içinde oynamaya başladılar.		
15. Toprağın içindeki demir tozunu mıknatısla ayırabiliriz.		
16. Farklı boyuttaki iki katı maddeden oluşan karışımlar elenerek ayrılabiliyordu.		

EK-9. Yedinci Cümle Doğrulama Testi

Ad:

Soyad:

Sınıfı:

Yönerge: Aşağıdaki metni bir kez okuyun daha sonra arka sayfaya geçin. Arka sayfada okuduğunuz cümleler metinde geçiyorsa ‘evet’ metinde geçmiyorsa ‘hayır’ kutucuğunu işaretleyeniz. Bu testten herhangi bir not almayacaksınız. Lütfen dikkatle okuyup cevabınızı veriniz.

Dilek öğretmen kullanılmış kitapları ve defterleri bir dolabın içinde biriktiriyordu. Öğrenciler bunlara ne olacağını merakla bekliyorlardı. Okulun son günü belediyeden gelen büyük bir kamyon okul bahçesine yanaştı. Dilek öğretmen öğrencilerinden, dolapta biriktirdikleri atıkları bu kamyona taşımalarını istedi. Kullanılmış kitap ve defterler geri dönüşüme gidecekti. Tüm kağıt atıklarının kamyona yüklendiğini gören Dilek öğretmen öğrencilerine geri dönüşüm hakkında bilgi verdi:

-Sevgili çocuklar doğal kaynaklar sınırsız değildir. Üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu doğal kaynaklar gün geçtikçe azalmaktadır. Doğal kaynakların tükenmemesi için geri dönüşüm çok önemlidir. Cam, metal, plastik ve kağıt kullanıldıktan sonra çöpe atılmamalıdır. Çünkü bu maddeler atıktır ve geri dönüştürülebilir. Atıkların geri dönüşümü ülke ekonomisine katkı sağlar ve çevre kirliliğini azaltır.

CÜMLELER	EVET	HAYIR
1. Dilek öğretmen öğrencilerinden, dolapta biriktirdikleri çöpleri bu kamyona taşımalarını istedi.		
2. Öğrenciler bunlara ne olacağını merakla bekliyorlardı.		
3. Okulun son günü belediyeden gelen kocaman bir kamyon okul bahçesine yanaştı.		
4. Dilek öğretmen kullanılmış kitapları ve defterleri bir dolabın üstünde biriktiriyordu.		
5. Kullanılmış kitap ve defterler geri dönüşüme gidecekti.		
6. Üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu doğal kaynaklar her geçen gün azalmaktadır.		
7. Kullanılmış her şeyin geri dönüşümü mümkündür.		
8. Tüm kağıt atıklarının kamyona yüklendiğini anlayan Dilek öğretmen öğrencilerine geri dönüşüm hakkında bilgi verdi.		
9. Doğal kaynakların tükenmemesi için geri dönüşüm çok önemlidir.		
10. Dilek öğretmen dolapta metal atıkları biriktiriyordu.		
11. Çünkü bu maddeler atıktır ve geri dönüştürülebilir.		
12. Atıkların geri dönüşümü ülke ekonomisine katkı sağlar ve doğa kirliliğini azaltır.		
13. Kullanılmış ürünlerin hepsi çöpe atılmalıdır.		
14. Sevgili çocuklar doğal kaynaklar sınırsızdır.		
15. Doğal kaynakları aşırı tüketmek çevreye zarar verir.		
16. Cam, metal, plastik ve kağıt kullanıldıktan sonra çöpe atılmalıdır.		

EK-10. Kapsam Geçerliliği İçin Uzman Görüşünde Kullanılan Değerlendirme Formu

Sayın hocam;

Değerli meslektaşım;

Sizlere göndermiş olduğum test maddeleri ve cevap anahtarı ile açık uçlu sorular ve derecelendirilmiş puanlama anahtarı dördüncü sınıf 'Maddenin Özellikleri' ünitesi için geliştirilmiş olup, doktora tez çalışmamda kullanılacaktır. Hazırlamış olduğum sorular ve puanlama anahtarları için sizlerin uzman görüşlerine başvurmak istemekteyim. Soruları inceledikten sonra aşağıda yer alan kriter tablosunu doldurmanızı, düzenlenmesi gerektiğini düşündüğünüz sorular için tablonun altında ya da ekte gönderilen sorular üzerine yorum yazmanızı beklemekteyim. Değerli vaktinizi ayırıp, çalışmama katkı sağladığınız için çok teşekkür ederim.

Işıl COŞKUN

Gazi Üniversitesi Doktora Öğrencisi

Madde no	Yeterli (1)	Yeniden düzenlenmeli (2)	Testten çıkarılmalı (3)	Açıklamalar /Öneriler
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39

AÇIK UÇLU SORULAR	Kazanıma uygun mudur ?			Hangi bilişsel basamak için uygundur?		
	Uygundur	Uygun Değildir	Düzenlenmeli	Analiz etme	Değerlendirme	Yaratma
1						
2						
3						
4						
5						

DERECELENDİRİLMİŞ PUANLAMA ANAHTARI	Kazanıma uygun mudur ?		
	Uygundur	Kısmen Uygun	Uygun Değildir
1			
2			
3			
4			
5			

EK-11. Açık Uçlu Soruları Değerlendirme Rubriği

SORU	PUAN			
	3	2	1	0
1. SORU	Kütle ve hacim ölçmek için gerçekleştirilecek basamakların her ikisini de doğru ve tam yapan	Kütle ve hacim ölçmek için gerçekleştirilecek basamakların her ikisini de doğru ancak eksik yapan	Kütle ve hacim ölçmek için gerçekleştirilecek basamakların herhangi birini doğru yapan	Boş ya da ilgisiz cevap
2. SORU	Yapacağı projeye ait tüm verileri tam ve uygun olarak yazan	Yapacağı projeye ait en az 3 veriyi tam ve uygun olarak yazan	Yapacağı projeye ait en az iki veriyi tam ve uygun olarak yazan	Boş ya da ilgisiz cevap
3. SORU	Hal değişimlerinin adlarını (Erime, donma) ve bu değişimlerin oluş sebeplerini (ısı alarak, ısı vererek) her ikisini de doğru olarak ifade eder	Hal değişimlerinin adlarını (Erime, donma) ve bu değişimlerin oluş sebeplerini (ısı alarak, ısı vererek) herhangi birini doğru olarak ifade eder	Hal değişiminin gerçekleştiğini ifade eden ancak adını ya da sebebini yazamayan	Boş ya da ilgisiz cevap
4. SORU	Kullanılan ayırma yöntemini, bu yöntemi tercih etme **nedenini,** sonuçta elde edilecek maddelerin tamamını doğru açıklayan	Kullanılan ayırma yöntemini, bu yöntemi tercih etme nedenini, sonuçta elde edilecek maddelerin herhangi ikisini doğru açıklayan	Kullanılan ayırma yöntemini, bu yöntemi tercih etme nedenini, sonuçta elde edilecek maddelerin herhangi birini doğru açıklayan	Boş ya da ilgisiz cevap
5. SORU	En az üç bölümle ilgili öğrendiği kavramların üç ya da daha fazlasını yazıp, uygun örnekler veren	İki bölümle ilgili öğrendiği kavramların iki tanesini yazıp, uygun örnekler veren	Bir bölümle ilgili öğrendiği kavramların bir tanesini yazıp, uygun örnekler veren	Boş ya da ilgisiz cevap

EK-12. Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarıyla Dördüncü Sınıf Maddenin Özellikleri Ünitesine Yönelik Hazırlanan Ders Planları

BÖLÜM I:

Süre: 3 Ders Saati	
DERS	**FEN BİLİMLERİ**
SINIF	4
KONU ALANI	**MADDE VE DOĞASI**
ÜNİTE BAŞLIĞI	**MADDENİN ÖZELLİKLERİ**
KAVRAMLAR	Suda yüzme ve batma, suyu çekme ve çekmeme, mıknatısla çekilme

BÖLÜM II:

KAZANIMLAR	F.4.4.1.1. Beş duyu organını kullanarak maddeyi niteleyen temel özellikleri açıklar.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, soru cevap, drama
KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER	Hazırlanan resimli çocuk kitapları, çevrede bulunan, suyu emme-emmeme, mıknatısla çekilme, suda yüzme batma özelliklerine sahip çeşitli madde ve cisimler.
DERS ALANI	Okul, sınıf
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	Suda yüzen ve batan maddeler Suyu emen ve emmeyen maddeler Mıknatısla çekilebilen maddeler

Resimli çocuk kitaplarıyla işlenecek olan dersin akışı aşağıdaki gibidir.

1. Mıknatıslar konusunda öğrencilere sorular sorularak konu tekrarı yapılır ve öğrencilerin konuya yönelik eksikleri tamamlanır.
2.Resimli çocuk kitabında yer alan örnek olay öğrencilere okutularak üzerinde tartışılır, örnek olayda geçen olayın draması yaptırılır, öğrencilerin konuya yönelik ön bilgileri harekete geçirilir ve öğrencilerin konuya dikkati çekilir.
3.Öğrencilerin "Narin ve Mert Maddenin Özelliklerini Keşfediyor " isimli öykü öğrenciler tarafından sessiz bir şekilde okunur.
5. Hazırlanan resimli çocuk kitabında 'Narin ve Mert Maddenin Özelliklerini Keşfediyor' başlıklı öyküde, maddelerin suyu çekme ve çekmeme özelliğine vurgu yapan kısmı öğretmen tarafından okunur, birkaç gönüllü öğrenci tarafından özetlenir.
6. Öykünün okunan kısımlarına yönelik öğretmenin sorduğu soruları gönüllü öğrencilerin cevaplaması sağlanır.
6. Öykünün devamında maddelerin suda yüzme ve batma özelliklerini içeren kısımları öğretmen tarafından okunur, birkaç gönüllü öğrenci tarafından özetlenir.
8. Öykünün okunan kısımlarına yönelik öğretmenin sorduğu soruları gönüllü öğrencilerin cevaplaması sağlanır.
7. Soru cevabın sonunda maddelerin suda batması ya da yüzmesinin cismin büyüklüğü ile ilgili olmadığı maddenin cinsi ve şekli ile ilgili olduğu sonucuna ulaşmaları sağlanır.
8.Öykünün maddelerin mıknatıs tarafından çekilip çekilmeme özelliğine vurgu yapan kısmı öğretmen tarafından okunur, birkaç gönüllü öğrenci tarafından özetlenir.
9. Maddelerin mıknatısla çekilip çekilmediğinin maddeyi niteleyen özelliklerden olduğu belirtilir.
10.Öykünün bitiminde, hikâye haritası öğrenciler tarafından yapılır, gönüllü öğrenciler tarafından tüm sınıfa sunulur.
12. Bilgi haritası öğrenciler tarafından okunur, öğrendiklerinin tekrarı sağlanır.
11. Öyküde geçen kavramlara yönelik hazırlanan kavram haritası öğrenciler tarafından yapılır, gönüllü öğrenciler tarafından tüm sınıfa sunulur.
20.Hazırlanan resimli çocuk kitabın yer alan öğrendiklerimi pekiştiriyorum kısmı okunarak, konunun özeti yapılır.
13. Öğrencilerin derste edindikleri bilgileri günlük hayatla ilişkilendirmeleri istenir.
14. Suyu hangi maddeler çekiyor? Günlük hayatta bu özellikten faydalanabiliyor muyuz? Sorusu sorulur, cevaplar alınır.
15.Suyu hangi maddeler çekmiyor? Bu maddelerden nasıl faydalanıyoruz? Sorusu sorulur, cevaplar alınır.
16. Suda hangi maddeler batıyor? Günlük hayatta bu özellikten nasıl faydalanıyoruz? Sorusu sorulur cevaplar alınır.
17. Suyu hangi maddeler batmıyor? Günlük hayatta bu özellikten faydalanabiliyor muyuz? Sorusu sorulur, cevaplar alınır.
18. Maddelerin mıknatıs tarafından çekilme özelliğinden yararlanarak günlük hayatta neler yapabiliriz? Sorusu sorulur, cevaplar alınır.
19. Çevremizde bulunan maddelerin gözlenebilir özelliklerini düşünerek bir tablo yapmaları istenir.
21.Konuyla ilgili kitapta yer alan etkinliklerin öğrenciler tarafından yapılması sağlanır.
22. Kazanımla ilgili olarak hazırlanan CDT testi konu sonunda uygulanır.

Bireysel Öğrenme Etkinlikleri	**Konu sonunda yer alan etkinlikler**
Grupla Öğrenme Etkinlikleri	**Örnek olayın dramasının yapılması**
Özet	Öğrendiklerimi pekiştiriyorum bölümü okunarak özet yapılır.

BÖLÜM III

Ölçme-Değerlendirme:	Konu sorularla, etkinliklerle değerlendirilir.
Dersin Diğer Derslerle İlişkisi/Açıklamalar	

BÖLÜM IV

Planın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar	

BÖLÜM I:

Süre: 3 Ders Saati	
DERS	**FEN BİLİMLERİ**
SINIF	4
KONU ALANI	**MADDE VE DOĞASI**
ÜNİTE BAŞLIĞI	**MADDENİN ÖZELLİKLERİ**
KAVRAMLAR	Kütle ve hacim

BÖLÜM II:

KAZANIMLAR	F.4.4.2.1. Farklı maddelerin kütle ve hacimlerini ölçerek karşılaştırır. F.4.4.2.2. Ölçülebilir özelliklerini kullanarak maddeyi tanımlar.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNM VE TEK.	Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap
KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER	Hazırlanan resimli çocuk kitabı, çevrelerinde bulunabilen kütle ve hacimleri ölçülebilecek çeşitli maddeler, terazi ve dereceli kap
DERS ALANI	Okul, sınıf
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	Maddenin ölçülebilir özellikleri

Resimli çocuk kitaplarıyla işlenecek olan dersin akışı aşağıdaki gibidir.
***Öğrencilere ikinci ve üçüncü kazanıma yönelik hazırlanan cümle doğrulama testi uygulanır.

1. Resimli çocuk kitabında yer alan örnek olay öğrencilere okutularak üzerinde tartışılır, öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirilir ve öğrencilerin konuya dikkati çekilir.
2. Resimli çocuk kitabındaki örnek olay bölümünün sonunda yer alan soru öğrencilere yöneltilerek öğrenci cevapları alınır.
3. Öğrencilerin "Yaren Maddenin Ölçülebilir Özelliklerini Öğreniyor " isimli öykü öğrenciler tarafından sessiz bir şekilde okunur.
4. Hazırlanan resimli çocuk kitabında yer alan "Yaren Maddenin Ölçülebilir Özelliklerini Öğreniyor " başlıklı öyküde katı maddelerin kütle ölçümüne vurgu yapan kısmı öğretmen tarafından okunur ve gönüllü öğrencilere özetletilir.
5. "Yaren Maddenin Ölçülebilir Özelliklerini Öğreniyor " başlıklı öyküde sıvı maddelerin kütle ölçümüne vurgu yapan kısmı öğretmen tarafından okunur ve gönüllü birkaç öğrenciye özetilir.
6. Kitapta yer alan sorular öğrencilere sorulur ve soruların altında bırakılan cevap boşluklarına yazmaları sağlanır.
7. Kütlenin tanımı yapılır, terazi yardımıyla çeşitli maddelerin kütlelerinin nasıl ölçüleceği öğretmen tarafından ölçülerek gösterildikten sonra gönüllü öğrenciler tarafından farklı maddeleri ölçmesi sağlanır.
8. Ölçümler sonucu kütle biriminin kilogram(kg) ve gram(g) olduğu belirtilir. 1 kg'ın 1000 g'a eşit olduğu açıklanır.
9. Öğrencilerin, kütlenin maddenin ölçülebilir özelliklerinden olduğu sonucuna ulaşması sağlanır.
10. Günlük hayatta kütle ölçümünün nerelerde kullanıldığı öğrencilere sorulur. Kütle ölçümünü günlük hayatla ilişkilendirmeleri sağlanır.
11. Kütleyi ölçmek için, elektronik terazi ya da kefeli terazi kullanıldığı vurgulanır. Tartma işleminin nasıl yapılacağı okunan öyküden yola çıkarak açıklanır.
12. Sınıfa getirilen çeşitli meyve ve sebzelerin, süt ve su gibi sıvı maddelerin kütle ölçümlerini yapmaları için pazar yeri draması yaptırılır.
13. Drama esnasında dara, brüt kütle, net kütle kavramları uygulamalı olarak yaptırılır ve açıklanır.
14. "Yaren Maddenin Ölçülebilir Özelliklerini Öğreniyor " öyküsünde hacim ve hacim ölçümü ile ilgili olan kısım öğrencilere okutulur. Gönüllü öğrencilerin okunan kısmı özetlemesi sağlanır. Hacim ile ilgili soruların öğrenciler tarafından cevaplanması sağlanır.
15. Gönüllü öğrencilere hacim ölçümü yaptırılır.
16. Hacim ölçü biriminin litre (L) ve mililitre (ml) olduğu vurgulanır. Hacim ölçmek için dereceli kapların kullanıldığı söylenir.
17. 1 litrenin 1000 mililitreye eşit olduğu söylenir.
18. Sıvıların hacminin doğrudan dereceli kapa konularak ölçüldüğü, düzgün şekli olmayan katıların hacminin yine dereceli kap aracılığıyla taşırma yöntemi ile bulunduğu açıklanır.
19. Bu yöntemle her maddenin hacminin bulunamayacağı vurgulanır. Örneğin, toz şeker, sünger (suyu çeker), tahta (suda yüzer).
20. Öğrencilerin hacmin maddenin ölçülebilir özelliklerinden olduğu sonucuna ulaşması sağlanır.
21. Günlük hayatta hacim ölçümünün nerelerde kullanıldığı öğrencilere sorulur. Hacim ölçümü ile günlük hayatı ilişkilendirmeleri sağlanır.
22. Sınıfa getirilen sıvıların ve düzgün şekli olmayan katıların hacimlerinin grup olarak hesaplanması istenir. Ulaşılan sonuçların diğer gruplara anlatılarak fikir alış verişinde bulunmaları sağlanır.
23. Farklı maddelerin kütle ve hacimlerini ölçerek karşılaştırmaları sağlanır. Bulunan sonuçları grrup sözcüsü tarafından tüm sınıfa anlatılması sağlanır.
24. Öğrencilerden tüm bu özelliklerden yola çıkarak 'kütlesi ve hacmi olan varlıklara madde denir' tanımına ulaşmaları sağlanır.
25. Işık, gölge, elektrik gibi kütlesi ve hacmi olmayan varlıkların madde olmadığı sonucuna ulaştırılır.

26. Öykü bitiminde, hikâye haritası öğrenciler tarafından yapılır ve gönüllü öğrenciler tarafından tüm sınıfa sunulur. 27. Öyküde geçen kavramlara yönelik olarak hazırlanan kavram haritası öğrenciler tarafından yapılır, gönüllü öğrenciler tarafından tüm sınıfa sunulur. 28. Hazırlanan resimli çocuk kitabında yer alan etkinlikler yaptırılır. 29. Konu sonunda yer alan, bilgi haritası ve öğrendiklerimi pekiştiriyorum bölümü öğrencilere okunur. Konunun özetlenmesi sağlanır. 30. Konu başında kazanımla ilgili olarak hazırlanan CDT testi konu sonunda tekrar uygulanır.

Bireysel Öğrenme Etkinlikleri	Kitapta yer alan etkinlikler.
Grupla Öğrenme Etkinlikleri	Kütle ve hacim ölçümlerinin yapılması. Pazar yeri dramasının yapılması, çeşitli sıvı maddelerin ve düzgün şekli olmayan katı maddelerin hacim hesaplamasının yapılması.
Özet	Bilgi haritası ve öğrendiklerimi pekiştiriyorum kısmı öğrencilere okunarak konunun özeti yapılır.

BÖLÜM III

Ölçme-Değerlendirme:	Konu sorularla ve etkinliklerle değerlendirilir.
Dersin Diğer Derslerle İlişkisi/Açıklamalar	

BÖLÜM IV

Planın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar	

BÖLÜM I:

Süre: 3 Ders Saati	
DERS	**FEN BİLİMLERİ**
SINIF	4
KONU ALANI	**MADDE VE DOĞASI**
ÜNİTE BAŞLIĞI	**MADDENİN ÖZELLİKLERİ**
KAVRAMLAR	Katı, sıvı, gaz

BÖLÜM II:

KAZANIMLAR	F.4.4.3.1. Maddelerin hâllerine ait temel özellikleri karşılaştırır. F.4.4.3.2. Aynı maddenin farklı hâllerine örnekler verir.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, grup tartışması, gözlem, gösterip yaptırma, soru cevap, örnek olay.
KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER	Hazırlanan resimli çocuk kitabı, çevrede bulunan katı, sıvı, gaz madde örnekleri.
DERS ALANI	Okul, sınıf
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	Maddenin halleri.

Resimli çocuk kitaplarıyla işlenecek olan dersin akışı aşağıdaki gibidir.
***Öğrencilere 4. ve 5. Kazanımlara yönelik hazırlanan CDT testi yapılır.

1. Resimli çocuk kitabında yer alan örnek olay öğrencilere okutularak üzerinde tartışılır ve öğrencilerin konuya dikkati çekilir.
2. Hazırlanan resimli çocuk kitabındaki Sihirli Maddeler başlıklı öykü öğrenciler tarafından sessiz bir şekilde okunur.
3. Hazırlanan resimli çocuk kitabındaki Sihirli Maddeler başlıklı öyküde suyun buharlaşmasını anlatan paragrafa kadar öğretmen tarafından okutulur. Gönüllü öğrencilere anladıkları özetilir. Kitapta yer alan resimler öğrencilere inceletilir ve resimlerin ne anlattığı öğrencilere sorulur yanıtlar alınır.
4. Kitapta suyun donmasını anlatan paragraf öğretmen tarafından okunur. Gönüllü öğrenciler tarafından özetlenir.
5. Paragrafla ilgili resimler inceletilir, öğrencilerin resimleri açıklaması sağlanır.
6. Kitapta yer alan erime olayını anlatan paragraf öğretmen tarafından okunur. Gönüllü öğrenciler tarafından özetlenir. Paragrafı anlatan resim öğrencilere inceletilir ve resimleri açıklamaları sağlanır.
7. Maddelerin hallerine ait temel özellikleri karşılaştırıp bir tablo oluşturmaları sağlanır.
8. Çevrelerinde gördüğü katı, sıvı ve gaz maddelere örnekler vermeleri istenir. ‘Kalem, silgi, defter’ gibi katı madde örneklerinden yola çıkarak katı maddelerin, belirli bir şekilleri olduğu, akışkan olmadığı, nereye konursa konulsun şekil değiştirmeyeceği konusuna vurgu yapılır.
9. ‘Meyve suyu, süt, sıvıyağ, su’ gibi sıvı madde örneklerinden yola çıkarak sıvı maddelerin akışkan oldukları, belirli bir şekillerinin olmadığı, bulundukları kabın şeklini aldıkları konusuna vurgu yapılır.
10. ‘Su buharı, hava, yemekten çıkan buhar’ örneklerinden yola çıkarak gaz maddelerin belirli bir şekillerinin olmadığı, bulunduğu ortama yayıldıkları konusuna vurgu yapılır.
11. Sınıfa getirilen, taş, elma, su gibi maddelerin farklı kaplara konularak şekil değiştirip değiştirmediği ‘Şeklim Değişti mi?’ etkinliği ile yapılır ve öğrencilere bu etkinlik yaptırılır.
12. Öykünün kalan kısmı öğrencilere okutulur, resimleri inletilir ve gönüllü birkaç öğrenciye özetletilir.
13. Katıların ısı alarak ‘erime’ olayını, sıvıların ısı alarak ‘buharlaşma’ olayını, sıvıların ısı vererek ‘donma’ olayını gerçekleştirdiği vurgulanır.
14. Aynı maddelerin farklı halleri, su, buz, su buharı örneği üzerinde açıklanır.
15. Aynı maddenin ısı alış verişi sonucunda hal değiştireceği hikâyeden yola çıkarak açıklanır.
16. Farklı maddeler arasında da ısı alış verişi olabileceği söylenir. Isı akışının sıcak olan maddeden soğuk olan maddeye doğru olduğu açıklanır.
17. Maddelerin ısı alarak ya da vererek başka hale geçmesine ‘hal değişimi’ denildiği açıklanır.
18. Öğretmen tarafından sınıfa getirilen, sıcak suyun buharı, buharın tekrar sıvı hale geçmesi ve buz ve buzun erimesi olayları gösterilerek ‘Maddenin Hangi Halindeyim’ etkinliği yapılır, öğrencilerin aynı olayları yapmaları ve denemeleri sağlanır. Yaptıkları uygulamaların sonuçlarını grupça tartışmaları sağlanır.
19. Hazırlanan resimli çocuk kitabında öykü sonunda yer alan etkinlikler öğrenciler tarafından cevaplanır, verilen cevaplar sınıf içinde tartışılır.
20. Konu başında uygulanan CDT son test olarak tekrar yapılır.

Bireysel Öğrenme Etkinlikleri	Kitapta yer alan etkinlikler
Grupla Öğrenme Etkinlikleri	**Maddenin Hangi Halindeyim?** **Şeklim Değişti mi?**
Özet	**Öğrendiklerimi pekiştiriyorum**

BÖLÜM III

Ölçme-Değerlendirme:	Konu sorularla değerlendirilecek.
Dersin Diğer Derslerle İlişkisi/Açıklamalar	

BÖLÜM IV

Planın Uygulamasına İlşkin Açıklamalar	

BÖLÜM I:

Süre: 3 Ders Saati	
DERS	**FEN BİLİMLERİ**
SINIF	4
KONU ALANI	**MADDE VE DOĞASI**
ÜNİTE BAŞLIĞI	**MADDENİN ÖZELLİKLERİ**
KAVRAMLAR	Isınma, soğuma, hâl değişimi, erime, donma

BÖLÜM II:

KAZANIMLAR	F.4.4.4.1. Maddelerin ısınıp soğumasına yönelik deneyler tasarlar. F. 4.4.4.2. Maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğine yönelik deney tasarlar.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, gösterip yaptırma, gösteri, grup tartışması
KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER	Hazırlanan resimli çocuk kitabı, sıcak ve soğuk su, buz
DERS ALANI	Okul, sınıf
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	MADDENİN ISI ETKİSİYLE DEĞİŞİMİ ISININ ETKİSİ a. Maddenin Isınması ve Soğuması b. Maddelerin Hâl Değiştirmesinde Isının Etkisi

Resimli çocuk kitaplarıyla işlenecek olan dersin akışı aşağıdaki gibidir.

1. Resimli çocuk kitabında yer alan örnek olay öğrencilere okutularak üzerinde tartışılır ve öğrencilerin konuya dikkati çekilir.
2. Resimli çocuk kitabındaki örnek olay bölümünün sonunda yer alan sorular öğrencilere yöneltilerek beyin fırtınası yapmaları sağlanır ve öğrenci cevapları tahtaya yazılır.
3. Hazırlanan resimli çocuk kitabında 'Beklenmeyen Misafir' başlıklı öykünün, çikolataların nasıl eriyeceğine vurgu yapan ilk paragrafı öğrenciler tarafında okunur. Gönüllü birkaç öğrenciye okunan kısım özetletilir. Okunan paragrafın altında kalan resim öğrencilere inceletir ve üzerinde konuşturulur.
4. İlk paragrafın altında yer alan soru öğrencilere yöneltilir ve öğrencilerin cevaplarını bırakılan boşluklara yazması sağlanır. Daha önce öğrendiği, maddelerin ısı etkisiyle hal değiştirebileceği konusunun hatırlaması sağlanır.
5. Suyun ısı alarak buharlaşmasına vurgu yapan ikinci paragraf öğrenciler tarafından okunur ve üzerinde konuşulduktan sonra bu paragrafın ardında yer alan soru öğrencilere sorulur, cevabın bırakılan boşluğa yazılması sağlanır.
6. Üçüncü paragrafın çikolataların ısı alıp erimesi olayına kadar öğrenciler tarafından okunur. Paragrafın altında yer alan resim öğrenciler tarafından incelenir ve üzerinde konuşulur.
7. Öğrencilerin sıcaklığı fazla olan kaynamış sudan çikolataya ısı akışı olmuş ve katı haldeki çikolatanın sıvı hale geçmesi sağlanmıştır sonucuna ulaşmaları sağlanır.
8. Sıcaklığı düşen suyun katı haldeki çikolatayı tamamen eritemediğine vurgu yapan dördüncü paragraf öğrenciler tarafından okunur ve altında yer alan 'Sizce Elif'in annesi ne görmüş olabilir?' sorusu cevaplanır.
9. 'Çikolatalar neden erimemiş olabilir?' sorusuna kadar okunur ve sorunun cevaplanması sağlanır.
10. Isı alan katı çikolatanın eriyerek sıvı hale geçtiği sonucuna öğrencilerin ulaşmaları sağlanır.
11. Günlük hayatta bu olayla nerelerde karşılaştıkları sorulur. Yaz aylarında yedikleri dondurmanın bir süre sonra erimesinin sebebini açıklamaları sağlanır. Erime ve ısı alış verişi olaylarını günlük hayatla ilişkilendirmeleri sağlanır.
12. Hikâye 'Çikolataların katılaşmasının sebebi nedir?' sorusuna kadar okunur ve sorunun cevaplanması sağlanır.
13. Sıvı maddelerin ısı vererek katı hale geçtiği donma olayının gerçekleştiği sonucuna ulaşmaları sağlanır.
14. Günlük hayatta donma olayları ile nerelerde karşılaştıkları sorulur ve öğrencilerin öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendirmeleri sağlanır.
15. Öğrenciler tarafından donma olayına vurgu yapan son paragraf okunur ve öğrencilerin bu paragrafa ait resmi incelemesi sağlanır.
16. 'Sıcaklıkları farklı iki madde arasında ısı alış verişi **olmaz**' varsayımını çürütmek için bir deney tasarlamaları istenir. Tasarladıkları deneylerde hangi araç gereçleri kullanacakları, deneyi nasıl yapacakları, deneyi ile ilgili bir grafik oluşturmaları istenir. Bireysel olarak tasarlanan sınıfa sunulması sağlanır.
17. Konu 'öğrendiklerimi pekiştiriyorum' bölümünün okutulup konunun özetinin yaptırılması ile son bulur.
18. Konu ile ilgili etkinlikler yönergelere göre öğrenciler tarafından yapılır. Sınıfça tartışılır.

Bireysel Öğrenme Etkinlikleri	Kitapta yer alan etkinlikler
Grupla Öğrenme Etkinlikleri	Grup tartışmaları soruların ardından gerçekleştirilir. Sıcaklık Nasıl Değişir?
Özet	**Öğrendiklerimi pekiştiriyorum**

BÖLÜM III

Ölçme-Değerlendirme:	Öz veya akran değerlendirme formları ile değerlendirme yapılır.
Dersin Diğer Derslerle İlişkisi/Açıklamalar	

BÖLÜM IV

Planın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar	*Hâl değişimlerinden erime, donma ve buharlaşmaya değinilir. **Bu hafta belirlenen 1 ders saatinde 1.DÖNEM 2. YAZILI yapılacak.**

BÖLÜM I:

Süre: 2 Ders Saati	
DERS	**FEN BİLİMLERİ**
SINIF	4
KONU ALANI	**MADDE VE DOĞASI**
ÜNİTE BAŞLIĞI	**MADDENİN ÖZELLİKLERİ**
KAVRAMLAR	Saf madde, Karışım

BÖLÜM II:

KAZANIMLAR	F.4.4.5.1. Günlük yaşamında sıklıkla kullandığı maddeleri saf madde ve karışım şeklinde sınıflandırarak aralarındaki farkları açıklar.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, grup tartışması, gözlem, gösteri, soru yanıt, örnek olay.
KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER	Hazırlanan resimli çocuk kitabı, şeker, su, mercimek, bulgur, kum, mıknatıs, talaş tozu, zeytinyağı.
DERS ALANI	Okul, sınıf
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	**Saf madde ve Karışım**

Resimli çocuk kitaplarıyla işlenecek olan dersin akışı aşağıdaki gibidir.
***Kazanımla ilgili olarak hazırlanan CDT öğrencilere ön test olarak uygulanır.

1. Resimli çocuk kitabında yer alan örnek olay öğrencilere okutularak üzerinde tartışılır ve öğrencilerin konuya dikkati çekilir.
2. Resimli çocuk kitabındaki örnek olay bölümünün sonunda yer alan sorular öğrencilere yöneltilerek beyin fırtınası yapmaları sağlanır ve öğrenci cevapları tahtaya yazılır.
3. Hazırlanan resimli çocuk kitabında yer alan 'Sahte Bilezik' başlıklı öykünün karışım kavramını sezdiren ilk resme kadar olan kısmı okunur. Gönüllü öğrencilere okunan kısım özetletilir. Resim inceletilir üzerinde konuşulur.
4. 'Sizce et ve sebze kullanılarak yapılan yemek karışım özelliği gösterir mi?' sorusu öğrencilere yöneltilir. Cevaplarını kitapta yer alan boşluğa yazmaları sağlanır.
5. Saf madde kavramını sezdiren ikinci paragraf öğrenciler tarafından okunur.
6. 'Sizce aşçının bahsettiği saf su ne demektir? Limonata saf madde midir? Günlük hayatta saf madde ya da karışım sözcükleri ile karşılaştığınız oluyor mu?' sorularına kadar olan kısım öğrenciler tarafından okunur ve soruların cevaplanması sağlanır.
7. Hikâyenin sahte bileziğin bakır karışımlı bir maddeden yapıldığına vurgu yapan kısmı öğrenciler tarafından okunur ve gönüllü öğrencilere özetletilir.
8. Saf madde ve karışım konusuna vurgu yapan yerlere dikkat çekilir. Tek tür maddeden oluşmuş, kendinden başka bir madde içermeyen maddelere saf madde denildiği açıklanır. İki ya da daha fazla maddenin kendi özelliklerini kaybetmeden bir araya gelmesiyle karışımın oluştuğuna vurgu yapılır. Günlük hayatta sıklıkla kullandığı maddeleri karışım ve saf madde olarak ayırmaları istenir. Günlük hayatta karışım ve saf maddelere örnekler vermeleri istenir.
9. Öğrendiklerimi pekiştiriyorum bölümü öğrenciler tarafında okunur, konu özetletilir.
10. Konu bitiminde yer alan etkinlikler hikâyede geçen bilgilerden yola çıkılarak öğrenciler tarafından yapılır.
11. Ön test olarak uygulanan CDT konu bitiminde son test olarak uygulanır.

Bireysel Öğrenme Etkinlikleri	**Değişiklikleri Gözlemleyelim**
Grupla Öğrenme Etkinlikleri	Karışım, saf madde tanımlarını grup olarak yapmaya çalışırlar. Saf kelimesinin kaç anlamı var? Sesteş bir kelime olduğu sonucuna ulaşmaları için örnek cümlelerden faydalanmaları sağlanır.

BÖLÜM III

Ölçme-Değerlendirme:	Konu sorularla değerlendirilecek?
Dersin Diğer Derslerle İlişkisi/Açıklamalar	

BÖLÜM IV

Planın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar	

BÖLÜM I:

Süre: 3 Ders Saati	
DERS	**FEN BİLİMLERİ**
SINIF	4
KONU ALANI	**MADDE VE DOĞASI**
ÜNİTE BAŞLIĞI	**MADDENİN ÖZELLİKLERİ**
KAVRAMLAR	Saf Madde, karışım

BÖLÜM II:

KAZANIMLAR	F.4.4.5.2. Günlük yaşamda karşılaştığı karışımların ayrılmasında kullanılabilecek yöntemlerden uygun olanı seçer.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, Soru yanıt, Örnek olay, Gösterim,
KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER	Hazırlanan resimli ders kitabı, şeker, su, mercimek, bulgur, kum, mıknatıs, talaş tozu, zeytinyağı.
DERS ALANI	Okul, sınıf
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	Karışımları ayırma yöntemleri Karışımları ayırmanın sağladığı faydalar

Resimli çocuk kitaplarıyla işlenecek olan dersin akışı aşağıdaki gibidir.
***Kazanıma yönelik olarak hazırlanan CDT ön test olarak öğrencilere uygulanır.

1. Saf madde ve karışımın tanımları tekrarlanır. Günlük hayatta karşılaştığımız karışımlara örnekler istenir.
2. Resimli çocuk kitabında yer alan örnek olay öğrencilere okutularak üzerinde tartışılır ve öğrencilerin konuya dikkati çekilir.
3. Resimli çocuk kitabındaki örnek olay bölümünün sonunda yer alan sorular öğrencilere yöneltilerek beyin fırtınası yapmaları sağlanır ve öğrenci cevapları tahtaya yazılır.
4. Hazırlanan resimli çocuk kitabında yer alan 'Köy Ekmeği' adlı öykünün ilk paragrafı öğrenciler tarafından okunur. Birkaç öğrenciye özetletilir.
5. 'Sizce Melek ve annesi unun içindeki gereksiz parçacıkları undan nasıl ayıracaklardır?' sorusu sorulur. Cevabın kitapta yer alan boşluğa yazılması sağlanır.
6. İkinci paragraf okunur ve özetletilir. 'Sizce eleğin üzerinden bazı parçalar kalırken, un eleğin içinden nasıl geçmiştir?' sorusuna kadar okunur ve öğrencilerin sorunun cevabını yazmaları sağlanır.
7. Üçüncü paragraf öğrenciler tarafından okunur, paragrafın altında yer alan resim öğrenciler tarafından incelenir. 'Sizce tuzu sudan nasıl ayırmış olabilirler?' sorusu öğrencilere yöneltilir. Sorunun cevabını sorunun altında yer alan boşluğa yazmaları sağlanır.
8. Hikayenin kalan kısmı öğrenciler tarafından okunur. Paragraf aralarında yer alan soruların öğrenciler tarafından cevaplanması sağlanır. Birkaç gönüllü öğrenci tarafından okunan kısım özetletilir.
9. Karışımların ayrılmasında kullanılabilecek 'eleme, süzme, mıknatısla ayırma' yöntemlerine dikkat çekilir.
10. Öğrendiklerimi pekiştiriyorum kısmı öğrenciler tarafından okunur ve konu özetlenir.
11. Hikaye sonunda yer alan etkinliklerin öğrenciler tarafından yapılması sağlanır, sınıf içi tartışmalara, beyin fırtınasına olanak veriler.
12. Ön test olarak uygulanan CDT konu bitiminde son test olarak uygulanır.

Bireysel Öğrenme Etkinlikleri	Kitapta yer alan etkinlikler
Grupla Öğrenme Etkinlikleri	Grupların belirli karışımları ayırmaları istenir. Mıknatıs Neleri Çeker?

BÖLÜM III

Ölçme-Değerlendirme: Konu sorularla değerlendirilecek.	
Dersin Diğer Derslerle İlişkisi/Açıklamalar	

BÖLÜM IV

Planın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar	

BÖLÜM I:

Süre: 3 Ders Saati	
DERS	**FEN BİLİMLERİ**
SINIF	4
KONU ALANI	**MADDE VE DOĞASI**
ÜNİTE BAŞLIĞI	**MADDENİN ÖZELLİKLERİ**
KAVRAMLAR	Saf madde, karışım

BÖLÜM II:

KAZANIMLAR	F.4.4.5.3. Karışımların ayrılmasını, ülke ekonomisine katkısı ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır.
ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Anlatım, soru yanıt, örnek olay.
KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER	Hazırlanan resimli ders kitabı, şeker, su, mercimek, bulgur, kum, mıknatıs, talaş tozu, Zeytinyağı.
DERS ALANI	Okul, sınıf
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
KONU	Karışımları ayırma yöntemleri Karışımları ayırmanın sağladığı faydalar

Resimli çocuk kitaplarıyla işlenecek olan dersin akışı aşağıdaki gibidir.

*** Kazanıma yönelik olarak hazırlanan CDT ön test olarak öğrencilere uygulanır.

1. Resimli çocuk kitabında yer alan örnek olay öğrencilere okutularak üzerinde tartışılır ve öğrencilerin konuya dikkati çekilir.
2. Resimli çocuk kitabındaki örnek olay bölümünün sonunda yer alan sorular öğrencilere yöneltilerek beyin fırtınası yapmaları sağlanır ve öğrenci cevapları tahtaya yazılır.
3. Hazırlanan resimli çocuk kitabında yer alan ‘Geri Dönüşüm’ başlıklı öykünün ilk iki paragrafı öğrenciler tarafından okunur. Paragraflar arasında yer alan resimler öğrenciler tarafından incelenir. Gönüllü öğrenciler tarafında okunan kısım özetlenir.
4. Hikâyenin kalan kısmı öğrenciler tarafından okunur. Paragraf aralarında yer alan resimler incelenir. Üzerinde grup olarak konuşulur.
5. Yeniden değerlendirilme imkanı olan atıkların çeşitli fiziksel ve/veya kimyasal işlemlerden geçirilerek ikincil hammaddeye dönüştürülerek tekrar üretim sürecine dahil edilmesine geri dönüşüm denir. Diğer bir tanımlamayla herhangi bir şekilde kullanılarak kullanım dışı kalan geri dönüştürülebilir atık malzemelerin çeşitli geri dönüşüm yöntemleri ile hammadde olarak tekrar imalat süreçlerine kazandırılması olarak tanımlanabilir. Doğal kaynakların sonsuz olmadığı, dikkatlice kullanılmadığı takdirde bir gün bu doğal kaynakların tükeneceği akıldan çıkarılmamalıdır.
6. Karışımların ayrılmasının, ülke ekonomisine katkısı ve kaynakların etkili kullanımının önemi üzerinde durulur. Karışımları ayırmanın sağladığı faydalardan bahsedilir.
7. Öğrendiklerimi pekiştiriyorum bölümü öğrenciler tarafından okunur. Konu özetlenir.
8. Ünite değerlendirme soruları cevaplandırılıp eksik öğrenmeler tamamlanacak.
9. Ön test olarak uygulanan CDT konu bitiminde son test olarak uygulanır.

Bireysel Öğrenme Etkinlikleri	Geri dönüşümün önemini anlatan bir pano çalışması yapar.
Grupla Öğrenme Etkinlikleri	Grup olarak hazırladıkları panoları sınıf arkadaşlarına sunar.

BÖLÜM III

Ölçme-Değerlendirme: Konu sorularla değerlendirilecek.	
Dersin Diğer Derslerle İlişkisi/Açıklamalar	

BÖLÜM IV

Planın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar	

EK-13. Yapılandırılmış Araştırmacı Günlüğü Formu

YAPILANDIRILMIŞ ARAŞTIRMACI GÜNLÜĞÜ FORMU

Değerli meslektaşım;

Aşağıda belirtilen soruları okuyunuz. Sizden bu sınıfta işlenilen fen bilimleri derslerini dikkatle gözlemlemeniz ve gözlemleriniz sonucunda aşağıdaki soruları doldurmanız beklenmektedir. Bu sorulara vereceğiniz cevaplar doktora araştırması için kullanılacak olup farklı bir amaçla kullanılmayacaktır. Bu bakımdan tüm soruları eksiksiz ve samimi bir şekilde doldurmanız araştırmanın güvenirliği için son derece önemlidir. Araştırmaya sağlamış olduğunuz için katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Işıl COŞKUN

Sınıf öğretmeni - Doktora öğrencisi

Lütfen aşağıdaki soruları iyiydi, olumluydu gibi tek kelime ile **cevaplamayınız.**

Gözlemlerinizi mümkün olduğunca detaylı belirtmeye çalışınız.

1. Sınıfa girildiğinde öğrencilerin genel durumu nasıldı?

2. Derse giriş yapıldığında öğrencilerin (motivasyon, ilgi vs) genel olarak nasıl görünüyordu?

3. Ders işlenişi esnasında öğrencilerin derse katılımı, dersin gidişatı nasıldı?

4. Öğrencilerin resimli çocuk kitaplarına yönelik tutumu nasıldı?

5. Öğrencilerin etkinliklere yönelik tutumu nasıldı? Hoşlandıkları ya da hoşlanmadıkları etkinlikler hangileri idi?

6. Ders bitiminde öğrencilerin genel durumu nasıldı?

EK-14. Yapılandırılmış Öğrenci Günlüğü Formu

YAPILANDIRILMIŞ ÖĞRENCİ GÜNLÜĞÜ FORMU

Sevgili öğrencim,

Aşağıda sana yönlendirilen sorular birlikte işlediğimiz fen bilimleri dersini hatırlamana ve tekrar etmene yardımcı olacaktı. Soruları dikkatle okumanı ve eksiksiz doldurmanı rica ediyorum. Bu formu eksiksiz dolduracağın için şimdiden teşekkür ederim.

Işıl COŞKUN

Sınıf öğretmeni- Doktora öğrencisi

1. Bugün fen bilimleri dersinde neler öğrendiğini anlatır mısın?

2. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiğin kavramları aşağıya yazar mısın?

3. Bugün fen bilimleri dersinde en çok dikkatini çeken kısım neydi? Bu kısmın dikkatini niçin daha fazla çekmiş olduğunu düşünüyorsun?

4. Bugün fen bilimleri dersinde öğrendiklerinin senin için önemi var mı?

    - Varsa bunun ne olduğunu açıklayabilir misin?

- Yoksa neden önemsiz olduğunu düşündüğünü açıklayabilir misin?

5. Bugün fen bilimleri dersi için kullandığınız kitap hakkında ne düşündüğünü anlatır mısın?

6. Kitaptan ne anladığını yazar mısın?

7. Kitabın sana neler hissettirdiğini yazar mısın? Böyle hissetmiş olmanın nedeni ne olabilir?

8. Fen bilimleri dersinde yapmış olduğun etkinlikleri değerlendirmek istersen neler söylemek istersin?

9. Resimli çocuk kitabı sonunda yer alan etkinliklerin hoşuna giden ve gitmeyen yönleri nelerdir?

   Hoşuma giden yönleri

   Hoşuma gitmeyen yönleri

EK-15. Öğrenci Görüşme Formu

ÖĞRENCİ GÖRÜŞME FORMU

Merhaba sevgili öğrencim;

Sizinle işlediğimiz fen bilimleri dersi maddenin özellikleri ünitesini değerlendirmeniz için aşağıda bazı sorular yer almaktadır. Bu sorulara vereceğiniz cevaplar doktora araştırması için kullanılacak olup farklı bir amaçla kullanılmayacaktır. Bu bakımdan tüm soruları eksiksiz ve samimi bir şekilde doldurmanız araştırmanın güvenirliği için son derece önemlidir. Vereceğiniz cevaplar için şimdiden teşekkür ederim.

Işıl COŞKUN

Sınıf öğretmeni - Doktora öğrencisi

1. Resimli çocuk kitabı aracılığıyla işlenmiş olan dersle ilgili duygu ve düşüncelerinizi belirtir misiniz?

2. Resimli çocuk kitabı ile dersin işlenmesi fen bilimleri dersine bakışını nasıl etkiledi?

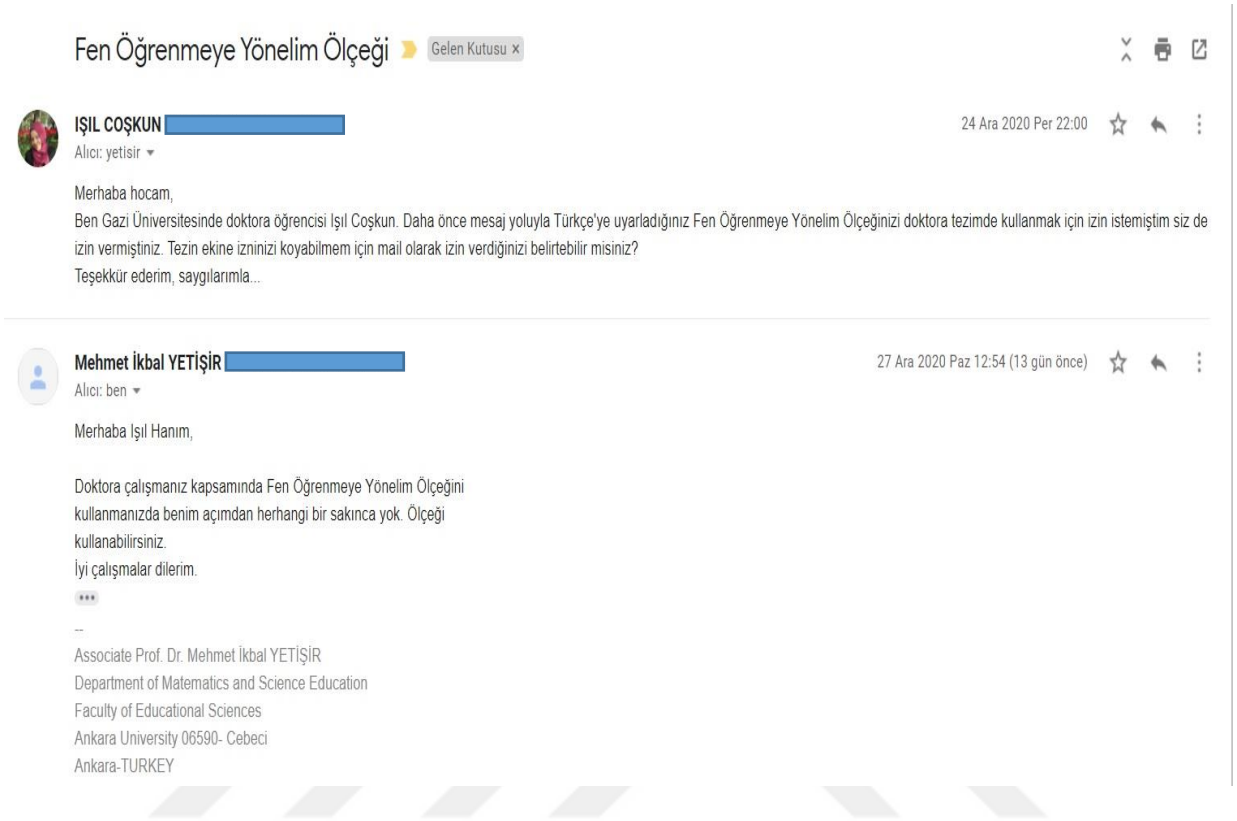
3. Resimli çocuk kitabı ile ders işlemenin sende bazı becerileri geliştirdiğini düşünüyor musun? Cevabın ‘Evet’ ise hangi becerilerin geliştiğini düşünüyorsun? Nedenini yazar mısın?

4. Ders işlenirken en çok hoşuna giden etkinlik hangisi idi? Nedenini açıklar mısın?

5. Sence resimli çocuk kitapları ile derslerin işlenmesine devam edilmeli mi? Neden bu şekilde düşündüğünü açıklar mısın?

6. Resimli çocuk kitapları ile dersler başka dersler de uygulanmalı mı? Neden bu şekilde düşündüğünü açıklar mısın?

EK-16. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Kullanım İzni



Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği Gelen Kutusu ×

IŞIL COŞKUN [redacted] 24 Ara 2020 Per 22:00

Alıcı: yetisir

Merhaba hocam,
Ben Gazi Üniversitesinde doktora öğrencisi Işıl Coşkun. Daha önce mesaj yoluyla Türkçe'ye uyarladığınız Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeğinizi doktora tezimde kullanmak için izin istemiştim siz de izin vermiştiniz. Tezin ekine izninizi koyabilmem için mail olarak izin verdiğinizi belirtebilir misiniz?
Teşekkür ederim, saygılarımla...

Mehmet İkbal YETİŞİR [redacted] 27 Ara 2020 Paz 12:54 (13 gün önce)

Alıcı: ben

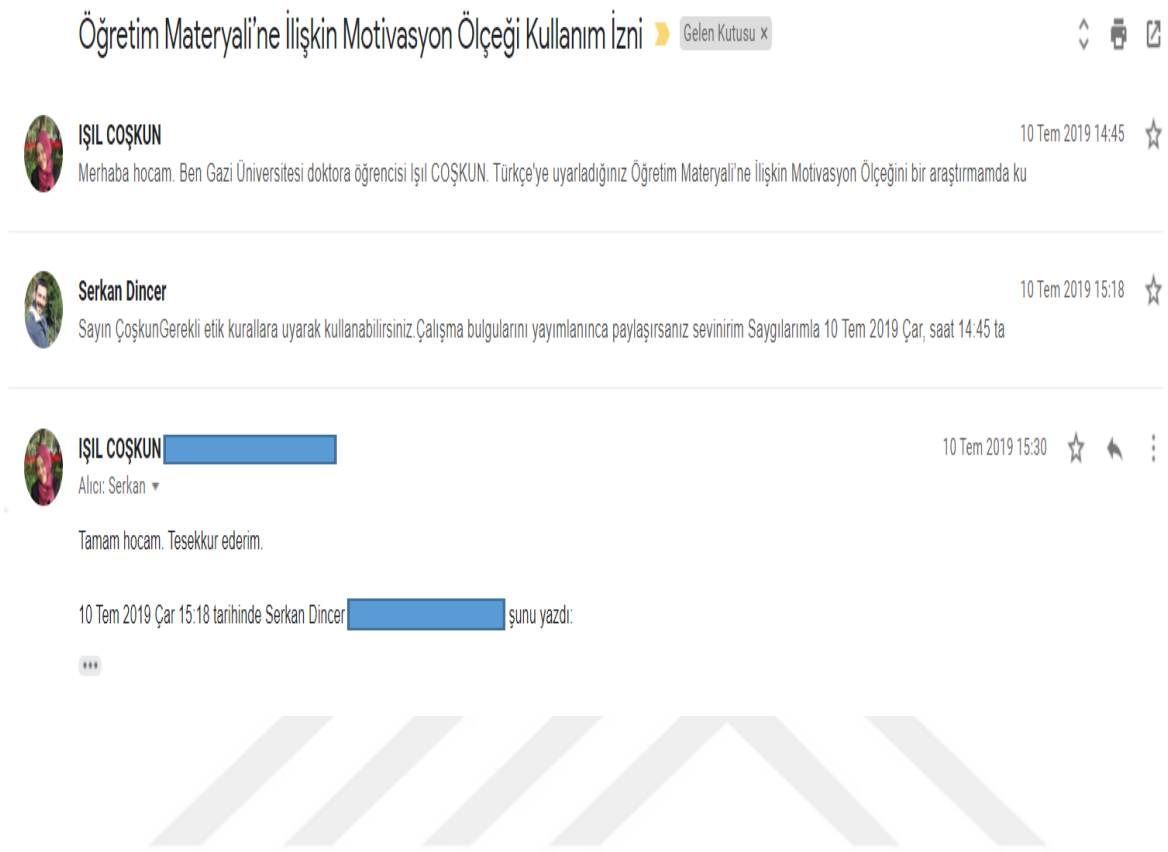
Merhaba Işıl Hanım,

Doktora çalışmanız kapsamında Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeğini kullanmanızda benim açımdan herhangi bir sakınca yok. Ölçeği kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar dilerim.

•••

--
Associate Prof. Dr. Mehmet İkbal YETİŞİR
Department of Matematics and Science Education
Faculty of Educational Sciences
Ankara University 06590- Cebeci
Ankara-TURKEY

EK-17. Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği Kullanım İzni



Öğretim Materyali'ne İlişkin Motivasyon Ölçeği Kullanım İzni Gelen Kutusu ×

IŞIL COŞKUN 10 Tem 2019 14:45

Merhaba hocam. Ben Gazi Üniversitesi doktora öğrencisi Işıl COŞKUN. Türkçe'ye uyarladığınız Öğretim Materyali'ne İlişkin Motivasyon Ölçeğini bir araştırmamda ku

Serkan Dincer 10 Tem 2019 15:18

Sayın ÇoşkunGerekli etik kurallara uyarak kullanabilirsiniz.Çalışma bulgularını yayımlanınca paylaşırsanız sevinirim Saygılarımla 10 Tem 2019 Çar, saat 14:45 ta

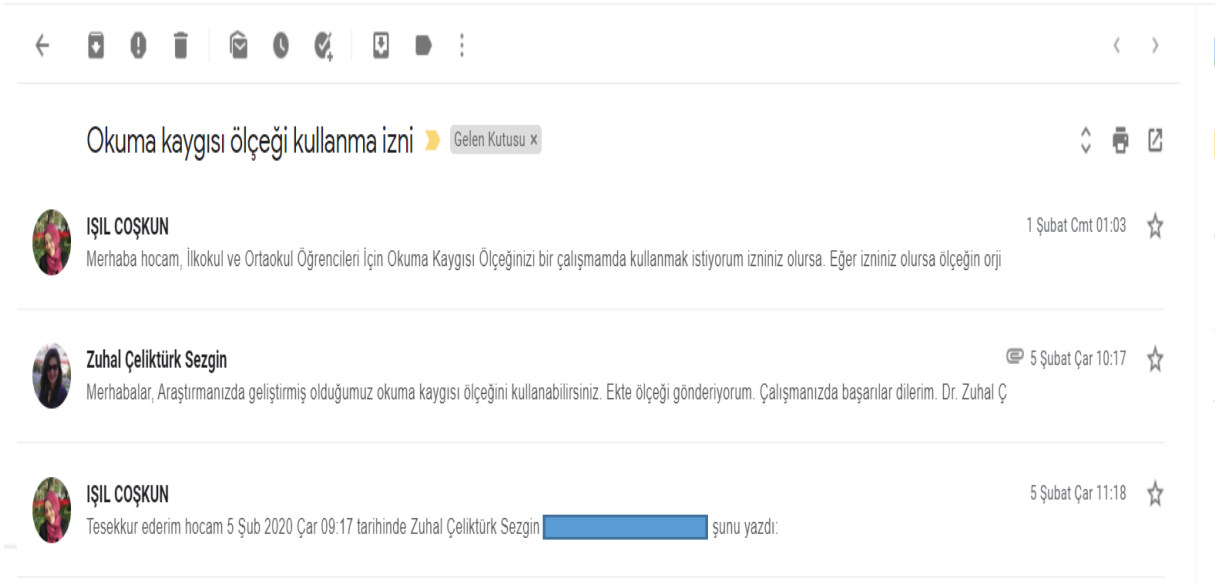
IŞIL COŞKUN [redacted] 10 Tem 2019 15:30

Alıcı: Serkan

Tamam hocam. Tesekkur ederim.

10 Tem 2019 Çar 15:18 tarihinde Serkan Dincer [redacted] şunu yazdı:

EK-18. Okuma Kaygısı Ölçeği Kullanım İzni



Okuma kaygısı ölçeği kullanma izni Gelen Kutusu x

IŞIL COŞKUN 1 Şubat Cmt 01:03

Merhaba hocam, İlkokul ve Ortaokul Öğrencileri İçin Okuma Kaygısı Ölçeğinizi bir çalışmamda kullanmak istiyorum izniniz olursa. Eğer izniniz olursa ölçeğin orji

Zuhal Çeliktürk Sezgin 5 Şubat Çar 10:17

Merhabalar, Araştırmanızda geliştirmiş olduğumuz okuma kaygısı ölçeğini kullanabilirsiniz. Ekte ölçeği gönderiyorum. Çalışmanızda başarılar dilerim. Dr. Zuhal Ç

IŞIL COŞKUN 5 Şubat Çar 11:18

Tesekkur ederim hocam 5 Şub 2020 Çar 09:17 tarihinde Zuhal Çeliktürk Sezgin [redacted] şunu yazdı:

EK-19. Ders İşlenişi Sırasında Sınıf İçine Ait Görseller





EK-20. Veli Bilgilendirme Formu

Değerli Veli,

Velisi bulunduğunuz öğrenci, dördüncü sınıf Fen Bilimleri dersi kapsamında 4. sınıf fen bilimleri dersine yönelik hazırlanan resimli çocuk kitapları ile maddenin özellikleri ünitesinin işlenmesine katılım sağlayacaktır. Araştırma; Gazi Üniversitesi Temel Eğitim Anabilim Dalı'nda yürütülen "4. Sınıf Fen Bilimleri Dersine Yönelik Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Ve Okuma Gelişimlerine Etkisi" adlı doktora tezi kapsamında gerçekleştirilecektir. Yaklaşık üç aylık bir zaman diliminde gerçekleştirilecek araştırma kapsamında öğrencinizin Fen Bilimleri dersindeki başarısının artırılması, okuma becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Yapılacak her bir etkinlikle ilgili belirli aralıklarla size bilgilendirme yapılacaktır. Velisi bulunduğunuz öğrencimizin çalışmaya katılımını istiyor ve kabul ediyorsanız lütfen aşağıdaki bölüme adınızı ve soyadınızı yazarak imza atınız. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Velisi bulunduğum … sınıfı …… numaralı öğrencisi ……'nin yukarıda belirtilen etkinliklere katılmasını onaylıyorum. Ad Soyad İmza

EK-21. Okul Yolunda Dostluklar Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar



OKUL YOLUNDA DOSTLUKLAR

Rüzgârlı bir sonbahar günüydü. Havalar gün geçtikçe soğuyor ve sık sık yağmur yağıyordu. Yeşil Orman'ın yakınında şirin bir köy vardı. İnsanların birbirini çok sevdiği ve kötülüklerin olmadığı bu köyün adı Mutlu köydü. Köyde okul çağına gelen çocuklar köye bir hayli uzak olan okula yürüyerek gitmek zorundaydı. Çocuklar okula giderken ormanın içindeki bir patikadan geçerlerdi. Kötülüklerin ve kötü insanların olmadığı bu köyde anne babalar çocuklarını güven içinde okula gönderirlerdi.

Narin ve Mert bu köyde yaşayan, aynı sınıfa giden iki arkadaştı. Her ikisi de okulu seven, meraklı ve çalışkan öğrencilerdi. İki arkadaş okul yolunda karşılarına çıkan birçok canlıyı yakından görme, onları inceleme fırsatı buldukları için okula keyifle giderlerdi.

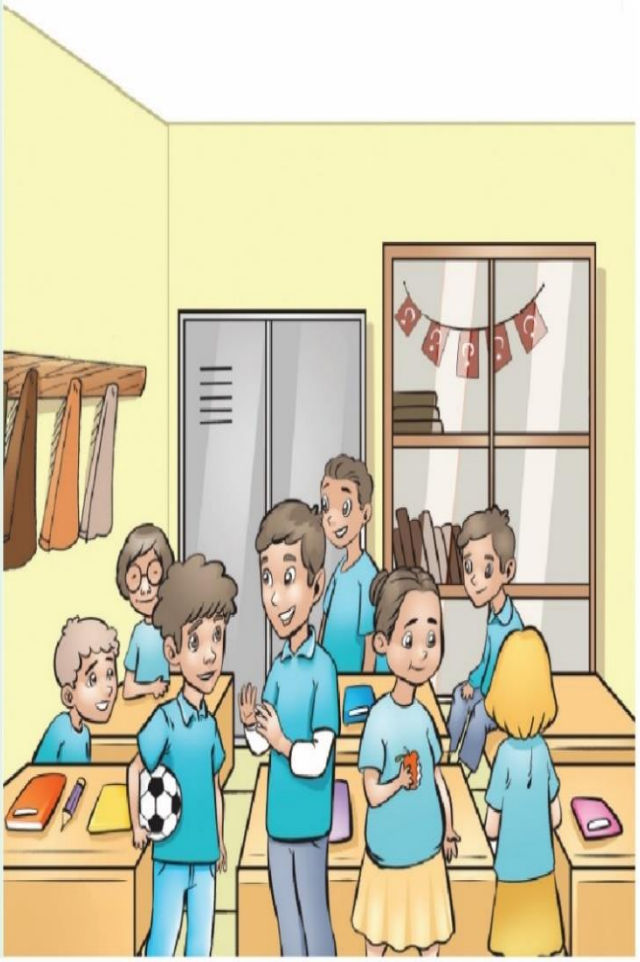
4

EK-22. Meraklı Bekleyiş Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar

MERAKLI BEKLEYİŞ

Yaren ilkokul dördüncü sınıfa giden kısa boylu, gözlüklü sevecen bir kızdı. Güneşli bir ilkbahar gününde yataktan heyecanla kalktı. O gün öğretmeni Yarenlerin sınıfına bir sürpriz yapacaktı. Yaren sürprizin ne olduğunu düşündüğünden sabahı zor etmişti. Okula vardığında ders zili çaldı ve sınıfa girdiler. Yaren ve arkadaşları öğretmenlerinin gelmesini sabırsızlıkla bekliyor; kendi aralarında sürprizin ne olacağı ile ilgili tahminlerde bulunuyorlardı. Tombul, sevimli bir öğrenci elindeki elmadan bir ısırık alarak 'bence öğretmenimiz bize bir tepsi baklava getirecek ' dedi. Bu tahmin tüm sınıfı kahkahalara boğdu. Herkes kendi hayalini kurduğu şeyi anlatıyor, sesler yükseldikçe yükseliyordu.

Konuşmalar öğretmenin sınıfa girmesiyle kesildi. Selamlaşmanın ve kısa bir sohbetin ardından öğretmenleri matematik defterlerini çıkarmalarını söyledi. Merakla öğretmenlerine bakan öğrenciler sürprizle ilgili hiçbir şey duymamanın verdiği hayal kırıklığıyla defterlerini açtılar. Bir yandan da "Öğretmenimiz unuttu galiba" diye fısıldaşıyorlardı. Sonunda Yaren "Öğretmenim, sürpriz..." dedi. Ancak



EK-23. Sihirli Maddeler Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar



SİHİRLİ MADDELER

Nehir ilkokul ikinci sınıfa giden, kısa boylu, güler yüzlü çok hareketli bir kızdı. Okuldan hızla çıkıp; heyecanla eve gitti. Eve vardığında odaları dolaşarak annesine sesleniyordu. Annesi balkonda çamaşır asıyordu. Nehir elindeki reklam broşürünü gösterip anlatmaya başladı. Anne, hafta sonu okulun bahçesinde dördüncü sınıfa giden öğrenciler gösteri yapacaklarmış. Gösteri de gözlerimize inanamayacağımız sihirli maddeler bile olacakmış.

Annesi: Kızım dur, telaşa verme ortalığı... İşim bitince bakarım reklam kâğıdına, dedi.

Nehir çamaşırları bir an önce asması için annesine yardım etti. İşleri bitince reklam broşürünü incelemeye başladılar. Nehir annesinin, gözlerine bakıyor ve ondan gelecek cevabı merakla bekliyordu. Annesi izin verdiğini söyleyince Nehir'in sevincine

EK-24. Beklenmeyen Misafir Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar

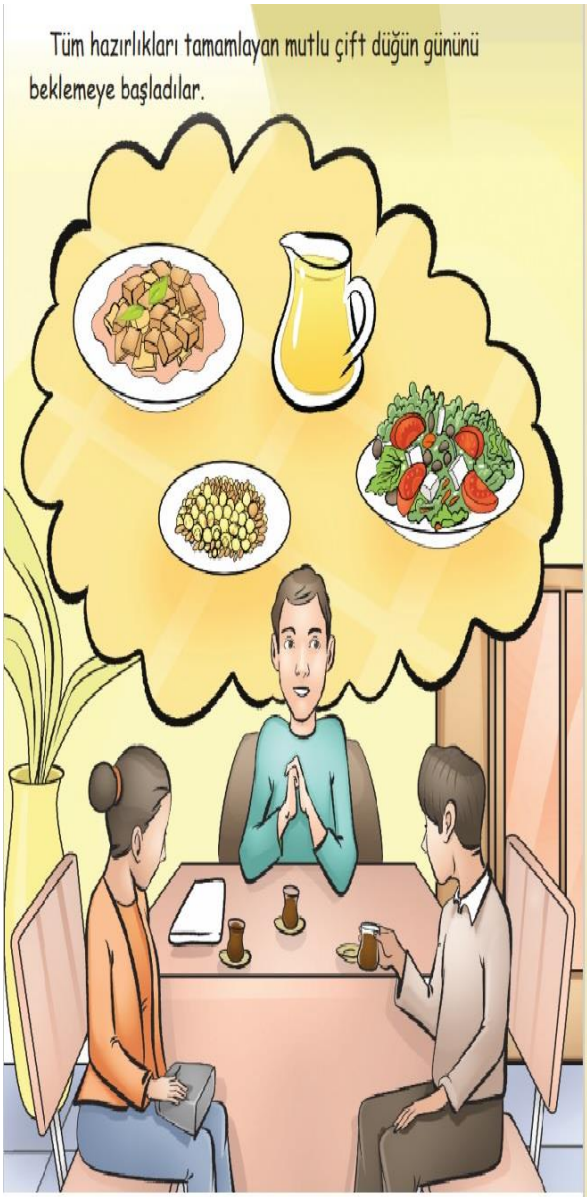


BEKLENMEYEN MİSAFİR

Elif altı yaşında, sevimli bir kızdı. Annesi ev hanımıydı ve Elif günlerinin büyük çoğunluğunu annesiyle oynayarak geçiriyordu. Bir sabah kalktığında annesini telaşla oradan oraya koşturur halde gördü. Nedenini sorduğunda annesi alt katlarında oturan komşularının ziyarete geleceğini söyledi. Elif bu habere çok sevindi. Çünkü komşularının Kerem adında bir oğlu vardı ve onunla çok iyi anlaşıyordu. Heyecanla annesine yardım etmeye başladı, önce kendi odasını topladı.

Sonra annesiyle mutfağa geçip ikram edecekleri çikolata toplarını hazırlamaya başladılar. Bisküvileri kırarak geniş bir kaba koydular. Şimdi katı haldeki çikolataları eritmeleri gerekiyordu. Annesi çikolataları küçük parçalara bölüp cam bir

EK-25. Sahte Bilezik Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar



SAHTE BİLEZİK

Serap Hanım ve Tolga Bey düğün hazırlıkları yapan bir çiftti. Yaklaşan düğün hem Serap Hanım'ın hem de Tolga Bey'in ailelerinde telaşı artırıyordu. Düğünün yapılacağı yer, misafirlere ikram edilecek yiyecek ve içecekler belirleniyordu. Serap Hanım gıda mühendisiydi. Bu yüzden ikram edilecek yiyeceklerin üzerinde titizlikle duruyordu.

Yemek olarak patates, havuç ve etten oluşan lezzetli bir tas kebabı yapılacaktı. Domates, salatalık ve maruldan oluşmuş bir salata masada olacaktı. İçecek olarak ise taze sıkılmış limonlardan yapılmış limonata ikram edilecekti. Yemekten sonra da leblebi, kuru üzüm ve fındıktan oluşan kuruyemiş karışımı ikram edilecekti. Farklı farklı yiyecekler karıştırılarak lezzetli yemekler, meyve suları, salatalar ve kuruyemişler ortaya çıkacaktı.

Serap Hanım ve Tolga Bey yemeği hazırlayacak aşçı ile konuştular. İşinde usta olan aşçı onlara, yapacağı şeyleri tek tek

EK-26. Köy Ekmeği Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar



KÖY EKMEĞİ

Yaz mevsiminin sonuna yaklaşılıyordu. Kavurucu sıcaklar yerini, serin bir havaya bırakmıştı. Köylüler tarlada kalan son mahsulleri topluyor; hayvanların kışın yiyeceği otları, samanlığa taşıyorlardı. Kısacası tüm köyde kış telaşı başlamıştı... Melek bu köyde yaşayan, henüz okula gitmeyen şirin bir kızdı. Kışlık ekmeklerini yapmak için o gün Melek ve annesi sabah erkenden kalktılar. Değirmende öğüttükleri unu ekmek yapımında kullanacaklardı.

Ama öncelikle unun içinde bulunan buğday kalıntılarını ve çeşitli parçacıkları ayırmaları gerekiyordu. Annesi eleğini aldı. Melek çuvaldan aldığı unu eleğe döküyor; annesi eleme işine

EK-27. Geri Dönüşüm Zaferimiz Oldu Resimli Çocuk Kitabına Yönelik Örnek Sayfalar



GERİ DÖNÜŞÜM ZAFERİMİZ OLDU

Ayşe öğretmen bir kasaba ortaokulunda fen bilimleri öğretmeni idi. Küçük hikâyeler, bilimsel bilmecelerle dersleri anlattığı için; öğrenciler tarafından çok seviliyor, dersleri dikkatle dinleniyordu.

Pazartesi günü ilk iki ders fen bilimleriydi. Kapı açıldı ve Ayşe öğretmen içeri girdi. Elinde birkaç kâğıtla masasına yöneldi. Öğrencileri ile selamlaşmanın ardından elindeki kâğıdı göstererek anlatmaya başladı.

'Çocuklar yıl sonunda ilçe genelinde geri dönüşüm ile ilgili proje yarışması düzenlenecek. Bu yarışmada geri dönüşümün önemi, neden gerekli olduğu, ülkemize ne gibi katkıları olduğuna dikkat çekilecek. Doğal kaynakları etkili kullanmanın önemi ve gerekliliği vurgulanacak. Geçen dersimizde öğrendiğimiz gibi işimize yaramayan, işlevselliğini yitirdiğini düşündüğümüz şeylerin tamamı çöp değildir. Kâğıt, cam, metal, plastik gibi maddelere **'atık'** denir. Günlük hayatta

EK-28. Araştırmacıyı Gözlem Formu

İFADELER	Uygundur	Kısmen Uygundur	Uygun Değildir
1.Hikâye kitabında yer alan örnek olay öğrencilere okutuldu ve öğrencilerin derse motivasyonu sağlandı.			
2.Örnek olay üzerinde tartışıldı ve öğrencilerin ön bilgileri yoklandı.			
3.Araştırmacı öğrencilerin konuya dikkatini çekti.			
4.Hikâye araştırmacının belirttiği yere kadar öğrenciler tarafından okundu.			
5.Hikâye gönüllü öğrencilere özetletildi.			
6.Öğrenciler tarafından okunan kısım araştırmacı tarafından tekrar okundu.			
7.Soru- cevap tekniği kullanılarak öğrencilerin derse katılımı sağlandı.			
8.Ders planında belirtilen yöntem ve teknikler ders işlenişi sırasında kullanıldı.			
9.Araştırmacı ders sırasında öğrencilerin keşfetmelerini sağlayacak etkinlikler yaptırdı.			
10.Öğrencilere hikâye bitiminde hikâye haritası yaptırıldı ve farklı öğrencilere söz hakkı verilerek hikâye haritalarının sunumu yaptırıldı.			
11.Öğrencilere kavram haritası yaptırıldı ve boş kavram haritaları tahtaya yansıtılarak öğrencilerle birlikte yapıldı.			
12.Konunun kavramlarının öğrenciler tarafından açıklaması sağlandı.			
13.Öğrencilere öğrendiklerimi pekiştiriyorum kısmı okutularak konuyu özetlemeleri sağlandı.			
14.Konunun kavramları öğretmen tarafından açıklandı.			
15.Öğrencilerin konuları günlük hayatla ilişkilendirmesi sağlandı.			
16.Kitapta yer alan diğer etkinlikler öğrencilere yaptırıldı, öğrencilere eşit şekilde söz hakkı verilerek sunduruldu.			
17.Araştırmacı ders sonunda gözlemlerini araştırmacı günlüğüne yazdı.			
18.Ders bitiminde tüm öğrencilerin öğrenci günlüklerini doldurmaları sağlandı.			
19.Belirlenen kazanımla ilgili ders bitiminde öğrencilere cümle doğrulama testi yapıldı.			
20.Araştırmacı dersi yapılandırmacı yaklaşıma uygun şekilde işledi.			
21.Ders sürecinde resimli çocuk kitapları etkin şekilde kullanıldı.			
22.Öğrenciler derse katılım konusunda istekliydi.			

Değerli meslektaşım,

"4. Sınıf Fen Bilimleri Dersine Yönelik Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Okuma Gelişimlerine Etkisi" adlı doktora tezimin uygulamalarında araştırmacı olarak şahsımı ve uygulama sürecini gözleyip aşağıdaki kıstaslara göre objektif olarak değerlendirmenizi beklemekteyim. Vakit ayırıp katkı sağladığınız için şimdiden teşekkür ederim**.**

Işıl COŞKUN

Sınıf öğretmeni- Doktora öğrencisi

EK-29. Gözlem Formu

Değerli meslektaşım,
"4. Sınıf Fen Bilimleri Dersine Yönelik Hazırlanan Resimli Çocuk Kitaplarının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Okuma Gelişimlerine Etkisi" adlı doktora tezimin uygulamalarında araştırmacı olarak şahsımı ve uygulama sürecini gözleyip aşağıdaki kıstaslara göre objektif olarak değerlendirmenizi beklemekteyim. Vakit ayırıp katkı sağladığınız için şimdiden teşekkür ederim**.**

Işıl COŞKUN
Sınıf öğretmeni- Doktora öğrencisi

Dersin Adı:
Ünite:
Konu:
Dersin işlendiği tarih:
Gözlenen ders süresi:

EK-30. Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği

Öğrenciler için Yönerge,

Aşağıda fen bilimleri derslerinde katıldığınız öğrenme etkinliklerine ilişkin bazı ifadeler bulacaksınız. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyunuz. Bu ifadeler hakkında ne düşündüğünüzü en iyi tanımlayan sayıyı dışarı taşırmadan karalayınız.

Işıl COŞKUN

Öğretim Materyaline İlişkin Motivasyon Ölçeği

5. Çok Doğru 4. Doğru 3. Orta Derecede Doğru 2. Biraz Doğru	**1. Doğru değil**				
1. Bu dersi ilk gördüğümde benim için kolay olacağını düşündüm.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
2. Bu dersin başında ilgimi çeken ilginç şeyler vardı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
3. Bu ders materyalini/aracını (bilgisayar, kitap gibi) tahmin ettiğimden daha kolay anladım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
4. Giriş bilgilerini okuduktan/dinledikten sonra, bu dersten neler öğrenmem gerektiğinden emin oldum.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
5. Bu dersin alıştırmalarını yapmak, bana başarı duygusu kazandırdı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
6. Bu dersin içeriğinin önceden öğrendiklerimle nasıl ilişkisi olduğu benim için açık ve netti.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
7. Ders materyalinde/aracında olması gerektiği kadar bilgi vardı. Önemli olan şeyleri ayırabildim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
8. Bu dersteki kullanılan materyal/ders aracı dikkat çekiciydi.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
9. Bu ders materyalinin/aracının, bazı insanlar için nasıl önemli olabileceğini gösteren resim, hikaye ya da örnekler vardı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
10. Bu dersi başarıyla tamamlamak benim için önemliydi.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
11. Yazıların/seslerin kalitesi, derse dikkatimi vermemi kolaylaştırdı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
12. Bu derse çalıştıkça konuları öğreneceğimden emin oldum.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
13. Bu dersten o kadar keyif aldım ki bu konuyla ilgili daha çok şey öğrenmek istedim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
14. Bu materyalde/ders aracında ders anlatımları zevkliydi.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
15. Bu materyalin/ders aracının içeriği ilgimi çeken konulara göre hazırlanmıştı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
16. Bilgilerin ders materyalinde düzenleniş biçimi, dikkatimi vermemi kolaylaştırdı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
17. Ders materyalinde, bu dersteki bilgileri insanların nasıl kullandığına dair örnekler ve açıklamalar vardı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
18. Bu dersteki alıştırmalar çok kolaydı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
19. Bu derste merak uyandıran şeyler vardı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
20. Bu dersi çalışmaktan gerçekten zevk aldım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
21. Bu derste konu tekrarların sayısı yeterliydi. Hiç sıkılmadım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
22. Bu dersteki bilgiler ve bilgilerin veriliş şekli, bu dersin önemli olduğunu düşünmemi sağladı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
23. Bu derste tahmin etmediğim ya da şaşırtıcı ve yararlı bilgiler öğrendim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
24. Bu dersi bir süre çalıştıktan sonra, bu dersten başarılı olacağıma emin oldum.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**

25. Alıştırmalardan sonraki dönütler (geri bildirimler/yorumlar) çalışmamın karşılığını aldığımı hissetmemi sağladı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
26. Okuma parçaları, alıştırmalar, resimler, videolar, sesler gibi çeşitli öğeler derse dikkatimi vermeme yardımcı oldu.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
27. Ders materyalindeki yazıların şekli benim için uygundu.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
28. Bu dersin içeriğini, kendi hayatımdaki şeylerle ilişkilendirebildim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
29. Bu dersi başarıyla tamamlamak kendimi iyi hissettirdi.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
30. Bu ders içeriğinin, benim için faydalı olacağına inandım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
31. Bu ders materyalinin tüm bölümlerini anladım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
32. Ders materyali içeriği iyi hazırlanmıştı. Bu nedenle derste başarılı olacağıma dair güvenim arttı.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
33. Ders o kadar güzel hazırlanmıştı ki bu dersi işlemek benim için bir zevkti.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**

EK-31. Fen Öğrenmeye Yönelim Ölçeği

Sevgili öğrenciler
Aşağıda fen bilimleri dersinde katıldığınız öğrenme etkinliklerine ilişkin bazı ifadeler bulacaksınız. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyunuz. Bu ifadeler hakkında ne düşündüğünüzü en iyi tanımlayan sayıya (X) koyunuz. Bu ankette '*doğru'* veya 'yanlış' cevap yoktur. Burada istenen sadece düşüncelerinizi en doğru yansıtan seçeneği işaretlemenizdir. **1:İfadeye kesinlikle katılmadığınızı, 2:Katılmadığınızı, 3: Emin olmadığınızı, 4:Bu ifadeye katıldığınızı, 5:Bu ifadeye kesinlikle katıldığınızı** belirtmektedir.

Işıl COŞKUN
Sınıf Öğretmeni- Doktora Öğrencisi

Fen bilimleri derslerinde…

1.	Amaçlarımdan biri öğrenebildiğim kadar çok öğrenmektir.	1	2	3	4	5
2.	Amaçlarımdan biri fen bilimlerinde yeni konular öğrenmektir.	1	2	3	4	5
3.	Amaçlarımdan biri yeni bilimsel becerilerde (hipotez kurma, değişkenleri belirme, deney yapma vb.) uzmanlaşmaktır.	1	2	3	4	5
4.	Üzerinde çalıştığım konuyu anlamak önemlidir.	1	2	3	4	5
5.	Benim için öğretilen fen bilimleri içeriğini öğrenmek önemlidir.	1	2	3	4	5
6.	Benim için bilimsel becerilerimi geliştirmek önemlidir.	1	2	3	4	5
7.	Bana ne öğretildiğini anlamam önemlidir.	1	2	3	4	5
8.	Bilimsel fikirleri anlamak benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
9.	Öğrendiklerim günlük yaşamda kullanılabilir.	1	2	3	4	5
10.	Öğrendiklerim ilgi çekicidir.	1	2	3	4	5
11.	Öğrendiklerim benim için kullanışlıdır.	1	2	3	4	5
12.	Öğrendiklerim benim için faydalıdır.	1	2	3	4	5
13.	Öğrendiklerim benimle ilgilidir.	1	2	3	4	5
14.	Öğrendiklerimin pratik değeri vardır.	1	2	3	4	5
15.	Öğrendiklerim merakımı gidermektedir.	1	2	3	4	5
16.	Öğrendiklerim beni düşünmeye teşvik eder.	1	2	3	4	5
17.	Öğretilen becerilerde uzmanlaşabilirim.	1	2	3	4	5
18.	Zor çalışmaların üstesinden nasıl gelineceğini bilirim.	1	2	3	4	5
19.	Yapılan çalışmalar ne kadar zor olursa olsun öğrenebilirim.	1	2	3	4	5
20.	Denersem zor çalışmaları tamamlayabilirim.	1	2	3	4	5
21.	İyi notlar alacağım.	1	2	3	4	5
22.	Yaptığımız çalışmayı öğrenebilirim.	1	2	3	4	5
23.	Öğretilen içeriği anlayabilirim.	1	2	3	4	5
24.	Başarılıyımdır.	1	2	3	4	5
25.	Verilen görevler ilginç değilse bile çalışmaya devam ederim.	1	2	3	4	5
26.	Yaptıklarımdan hoşlanmasam bile çok çalışırım.	1	2	3	4	5
27.	Yapacak daha iyi şeyler olsa bile çalışmaya devam ederim.	1	2	3	4	5
28.	Önemli noktaları kaçırmamak için dikkatimi toplarım.	1	2	3	4	5
29	Yapılacak işleri ve ödevleri zamanında tamamlarım.	1	2	3	4	5
30.	Çalışma zor olduğunda bile pes etmem.	1	2	3	4	5
31.	Sınıfta konsantre olurum.	1	2	3	4	5

32.	Yapmam gerekeni tamamlayıncaya kadar çalışmaya devam ederim.	1	2	3	4	5

EK-32. Okuma Kaygısı Ölçeği

Sevgili öğrenciler
Aşağıda okuma sürecinize yönelik bazı ifadeler bulacaksınız. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyunuz. Bu ifadeler hakkında ne düşündüğünüzü en iyi tanımlayan sayıya (X) koyunuz. Bu ankette '*doğru'* veya 'yanlış' cevap yoktur. Burada istenen sadece düşüncelerinizi en doğru yansıtan seçeneği işaretlemenizdir

Işıl COŞKUN
Sınıf Öğretmeni- Doktora Öğrencisi

	MADDELER	Her zaman	Çoğu zaman	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir Zaman
1.	Sınıfta okuma yapacağım zaman panik olurum.					
2.	Arkadaşlarımdan daha kötü okuyacağım düşüncesi beni gergin yapar.					
3.	Okuma yaparken ses tonumu ayarlayamayacağım düşüncesi beni tedirgin eder.					
4.	Okuma yaptığımız derslerde kasılırım.					
5.	Bir metni okumam söylendiğinde tedirgin olurum.					
6.	Bir metni okumaya başlamadan önce gergin olurum.					
7.	Sınıfta sesli okuma yaparken yanlış yapmaktan korktuğum için sesim titrer.					
8.	Sınıf ortamında sesli okumalarımın beğenilmeyeceğini düşünürüm.					
9.	Bir metni okurken dikkatimi toplamakta güçlük çekerim.					
10.	Sınırlı bir zaman diliminde süre tutarak okuma yapacağımda panik olurum.					
11.	Okumak beni kaygılandırdığından okumaya zaman ayırmam.					
12.	Bir metni okurken avuçlarım terler.					
13.	Öğretmen sınıfta sesli okuma yaptırırken kalbim çarpar.					
14.	Sınıfta sesli okuma yaparken heyecandan dizlerim titrer.					
15.	Bir metnin tamamını okumak düşüncesi beni rahatsız eder.					
16.	Bir metni okumayı kendime sorun haline getiririm.					
17.	Ne zaman bir metni okuyacak olsam başım/karnım ağrımaya başlar.					
18.	Akıcı okuyamadığım için okumaktan kaçınırım.					
19.	Sınıf ortamında okuduktan sonra iyi okuyabildim mi diye endişelenirim.					
20.	Bir metni okuduktan sonra kendimi başarısız hissederim.					
21.	Okuma yaparken nefesimi ayarlayamayacağım düşüncesi beni tedirgin eder.					
22.	Sınıf ortamında sesli okuma yaparken heyecanlanırım.					
23.	Yaptığım okumalardan kötü not alacağım düşüncesi beni rahatsız eder.					
24.	Sınıf ortamında sesli okuma yapmaya çekinirim.					
25.	Okuduklarımın başkaları tarafından anlaşılmama düşüncesi beni tedirgin eder.					
26.	Bir metni okurken heyecandan okuduklarımı anlayamam.					

27.	Okumak için ne zaman bir metni elime alsam düşünme yeteneğimi kaybederim.					
28.	Bir metni tekrar okuduğumda bile gergin olurum					
29	Daha önce okumadığım metinleri okurken endişe duyarım.					



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR…