

Investigation of 60–72-Months Children’s Perceptions of Space: Art-Based Research

Zekiye Kübra Aygül^{1*} , Esra Macaroğlu Akgül¹ , Melike Pekçetin¹ , Dilara Kuş¹ 
and Gülşah Feyat¹ 

¹Fatih Sultan Mehmet Vakıf University, İstanbul, Turkey

ABSTRACT

Preschool children have a wide range of interests. Space is one of the topics that attract the interest of preschool children. In this context, the aim of the study was to examine the thoughts of 60-72-month-old preschool children about space through art-based educational research. The data were collected through the pictures drawn by the children in response to the instruction "Can you draw a picture about space?", individual interviews about the pictures, and a focus group interview including explanations about these pictures were also among data collection tools. The data were transferred to the MAXQDA program and analyzed through open coding. The study group consisted of 37 children (17 and 20 children) from two medium-sized preschool institutions in İstanbul. 37 preschool children participated in the study, in which definitions and opinions about space were obtained, and the data analyzed were grouped under 5 headings. These are galaxy, colors, life in space, shapes, and other categories. The findings obtained show that it was observed that the majority of the children included spacecraft and astronaut. At the same time, it has been determined that children have a prior knowledge about the place through both media tools and the opportunities provided to them by their families.

Keywords: Preschool, Space, Art, Astronaut, Planet, Spacecraft.

ARTICLE INFO

Article History:

Received:09.03.2024

Received in revised form:08.06.2024

Accepted:28.06.2024

Available online: 28.06.2024

Article Type: Research Article

To Cite This Article: Aygül, Z.K., Macaroğlu Akgül, E., Pekçetin, M., Kuş, D.& Feyat, G. (2024). Investigation of 60–72-months children’s perceptions of space: art-based research . *Journal of Individual Differences in Education*, 6(1), 73-85, DOI: 10.47156/jide.1449975

1. Extended Summary

1.1. Introduction

Space has been a subject of curiosity for centuries. Especially in recent years, the increasing interest in space and developments in its research, such as sending an astronaut to space from our country supported children’s curiosity like adults. Parallel to this development in research, the increase in the appearance of space in cartoons and storybooks motivated children to become more curious about it. Space is an abstract subject for kindergarten children and how they perceive this abstract subject has led researchers to this work on it. In the literature, there is a limited number of studies examining kindergarten children's thoughts about space. Therefore, this study was conducted to examine the space-related thoughts of 60-72-month-old preschool children.

*Corresponding author’s address: Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
e-mail: zekiyekubra.aygul@stu.fsm.edu.tr

1.2. Purpose

The aim of this study is to examine the thoughts of 60-72-month-old preschool children about space through art-based educational research. In order to find out this information, children were asked the question "Can you draw a picture about space?" and their knowledge and thoughts about space were tried to be determined through the pictures they drew.

1.3. Method

The study group consisted of 37 children, 18 girls and 19 boys, aged 60-72 months, from two medium-sized pre-school education institutions in Istanbul. The children in the study group had middle-level socio-economic conditions. When the socio-cultural levels of the parents of the children were examined, it was seen that their education levels were secondary and higher education. Almost all of the children in the study group have one or more siblings. The voluntary participation of children was taken as a basis in the study. The instruction "Can you draw a picture about space?" was given to 37 children aged 60-72 months who were in the preschool education period, and they were asked to draw a picture in the classroom environment where they felt comfortable using any kind of paint they wanted. The children who completed their drawings were interviewed individually and asked to explain what they had drawn. The individual interviews, focus group interviews and drawings were uploaded to the MAXQDA-2022 program and analyzed through open coding. Details about the analysis process are explained in the findings section. Descriptive analysis was used to analyze the research data.

1.4. Findings

37 preschool children participated in the study, in which definitions and opinions about space were obtained, and the data analyzed were grouped under 5 headings. These are galaxy, colors, life in space, shapes, and other categories.

1.5. Discussion and Conclusion

As a result of this study, children in the 5-6 age range explained their perceptions of space mostly with objects that can be expressed concretely such as astronauts, planets, space shuttle, sun, and moon. In Küçük ve Laçın Şimşek's (2017) study, it was observed that all age groups had the same perception about what is in space, that there are earth, sun, moon, planets, and stars in space. However, it is seen that children know that space is a habitable place and that astronauts go to space with their special clothes and make explorations in space.

Okul Öncesi Eğitime Devam Eden 60-72 Aylık Çocukların Uzay ile İlgili Düşüncelerinin İncelenmesi

Zekiye Kübra Aygül^{1*}, Esra Macaroğlu Akgül¹, Melike Pekçetin¹, Dilara Kuş¹ ve Gülşah Feyat¹

¹Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Okul öncesi dönemde çocukların ilgi alanları çok geniştir. Uzay ise okul öncesindeki çocukların ilgisini çeken konulardan bir tanesidir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, okul öncesine devam eden 60-72 aylık çocukların uzay ile ilgili düşüncelerinin sanat temelli eğitim araştırması yoluyla incelenmesidir. Veriler çocuklara "Uzay ile ilgili resim çizebilir misin?" yönergesine karşılık çizdikleri resimler, resimlerle ilgili bireysel görüşmeler ve bu resimlerle ilgili açıklamalar içeren odak grup görüşmesi ile toplanmıştır. Veriler MAXQDA programına aktarılmış ve açık kodlama yolu ile analizleri yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, İstanbul Güngören ve Bağcılar'da bulunan iki orta ölçekli okul öncesi kurumdan 17 ve 20 çocuk olmak üzere toplam 37 çocuk oluşturmaktadır. Analizler sonucunda uzay ile ilgili çizilen resimler, kullanılan renkler ve geometrik şekiller açısından değerlendirilmiş, büyük çoğunluğunun uzay aracı ve astronota yer verdiği görülmüştür. Elde edilen bulgular çocukların gerek medya araçları gerekse ailelerin kendilerine sağladıkları imkanla uzay konusunda bir önbilgilerinin olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi, Uzay, Sanat, Astronot, Gezegen, Uzay Aracı.

MAKALE BİLGİ

Makale Tarihi:

Alındı: 09.03.2024

Düzeltilmiş hali alındı: 08.06.2024

Kabul edildi: 28.06.2024

Çevrimiçi yayımlandı: 28.06.2024

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Bu Makaleye Atıfta Bulunmak İçin: Aygül, Z.K., Macaroğlu Akgül, E., Pekçetin, M., Kuş, D. & Feyat, G. (2024). Okul öncesi eğitime devam eden 60-72 aylık çocukların uzay ile ilgili düşüncelerinin incelenmesi. *Journal of Individual Differences in Education*, 6(1), 73-85, DOI: 10.47156/jide.1449975

1. Giriş

Merak, insana hayatı boyunca eşlik eden bir duygudur. Bu duygu beraberinde her zaman yeni bir öğrenmeyi getirmektedir. Denizlerin ötesinde ne olduğu merak edilmiş ve kıtalar keşfedilmiş; iki taş birbirine sürtüldüğünde ortaya ne çıkacağı merak edilmiş ve ateş keşfedilmiştir. İnsan, hayatının her anında merak duygusu ile yeni şeyler keşfetmektedir. İnsanın en genç zamanlarında yani çocukluk çağında ise bu duygu kendine oldukça yoğun bir yer edinmektedir. Bu yüzden erken çocukluk eğitimi insan hayatında önemli görülmektedir. Erken çocukluk eğitimi, zengin uyarıcı çevre imkanları sağlayan ve farklı gelişim alanlarında çocuğu destekleyen bir eğitim sürecidir. Zengin uyarıcı çevre imkânı sunan erken çocukluk eğitimi sayesinde çocuklar soyut ve somut fark etmeksizin ilgilerini çeken ve merak ettikleri konuları inceleyebilmekte ve öğrenebilmektedir.

Erken çocukluk döneminde çocukların ilgisini çeken konulardan birisi de uzaydır. Uzay yüzyıllarca insanın merak konusu olmuştur. 1957 yılında Sputnik-1'in uzaya gönderilmesiyle birlikte, günümüzde de devam eden uzay çağı başlamıştır. Aynı zamanda Türkiye Cumhuriyeti tarihinde ilk kez bir Türk, uzay uçuşu gerçekleştirmiştir. Bu gelişmeler çocukların uzay ile ilgili görüşlerini etkileyebilmektedir. Küçük ve Laçın Şimşek (2017) anaokuluna devam eden 9 çocuk ile yaptıkları çalışmada çocukların bir tanesi dışında diğerlerinin uzayı merak ettiklerini tespit etmişlerdir. Çocuklarla ilgili yürütülen uzaya ilişkin diğer çalışmalara bakıldığında, 60-72 aylık çocukların uzayı, yaşamın olmadığı bir yer olarak nitelendirdiği görülmektedir (Duran, 2023). Bunun yanı sıra Küçük ve Laçın Şimşek (2017) yaptıkları çalışmada çocukların uzaylıların varlığını kabul ettiklerini tespit etmişlerdir. Çocukların uzay ile ilgili bilgileri özellikle anne-baba, sosyal çevre ve sosyal medyadan maruz kaldıkları içerikler sayesinde öğrendikleri söylenebilmektedir (Duran, 2023). Dolayısıyla uzay kavramı ve bununla bağlantılı diğer kavramların öğretiminde anne-baba ile geçirilen vakit kadar

*Sorumlu yazar adresi: Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
e-posta: zekiyekubra.aygul@stu.fsm.edu.tr

sosyal medya içeriklerinin ve okul öncesi kurumlarındaki zengin uyarıcı çevrenin de etkisi görülebilmektedir.

Uzay denildiği zaman akla Dünya, gezegenler, Ay, Güneş, yıldızlar, astronot ve uzay aracı gibi kavramlar gelmektedir. Yapılan bir çalışmada çocuklara Dünya'nın şekli sorulduğunda çocukların çoğunluğunun Dünya'nın yuvarlak olduğunu söyledikleri tespit edilmiştir (Saçkes ve Korkmaz, 2015). Duran'ın (2023) yaptığı çalışmada çocuklar uzayda güneş, ay, gezegenler ve yıldızların olduğunu söylemekle birlikte çoğunluğu bunların hareket ettiklerini de belirtmişlerdir. Çocuklar gezegenlerin var olduklarını ve bunların hareket ettiklerini bilmekle birlikte tam olarak isimlerini ve şekillerini bilmemektedirler. Uzay konusu ile ilgili yeni bilgiler öğrenmek çocukların yeni kelimeler öğrenmesine katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda mekânsal becerilerini de geliştirmektedir. Aksan ve Çeliker (2017) yaptıkları çalışmada, uygulama öncesinde çocukların yalnızca Güneş, Dünya, yıldız ve Satürn çizerken uygulama yapıldıktan sonra bütün gezegenleri güneşe olan konumlarına göre ve gezegenlerin büyüklüklerini de dikkate alarak çizdiklerini tespit etmişlerdir. Bunların yanı sıra uzay ile ilgili öğrenmelerin çocukların yaratıcılıklarına da katkı sağlayabileceği söylenebilmektedir. Ayvacı ve arkadaşlarının (2018), çocukların uzayla ilgili zihinsel modellerinin tespiti için yaptıkları çalışmada, çocukların resimlerinde uzay ve uzayla ilgili resimleri ayrıntılı bir şekilde çizdikleri ve uzayı zemin merkezli düşündükleri tespit edilmiştir.

Soyut bir kavram olan uzayın, yeni fikirlerin gelişmesi ve yeni öğrenmelerin olması bakımından çocukların gelişim alanlarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Gelişim alanlarına bakıldığında uzay kavramının, yalnızca bilişsel ve dil gelişim alanlarına değil aynı zamanda sosyal-duygusal gelişim alanına da katkı yaptığı görülmektedir. Uzay kavramı ile ilgili öğrenmeler sonucunda çocuklar uzay aracı gibi bir ulaşım aracını ve astronot mesleğini öğrenmektedirler. Literatüre bakıldığında, çocukların astronotu "uzayda bilim yapan insan, rokete binen insan" şeklinde tanımladıkları ve amaçlarının "gezegenleri keşfetmek ve insanlara yaşayacak yer bulmak" olduğunu söyledikleri görülmektedir (Duran, 2023). Bu nedenle uzay ile ilgili öğrenmelerin çocukların gelişim alanlarına oldukça büyük bir katkısı olduğu tespit edilmiştir.

Çocukların uzay ile ilgili kavramları gerekli ortam sağlandığında kolaylıkla öğrenebilecekleri ve özellikle bilişsel ve dil gelişimleri olmak üzere diğer gelişim alanlarına da katkı sağlayabileceği söylenebilmektedir. Bunun yanı sıra uzay düşünüldüğünde içinde barındırdığı elementler, şekiller ve renklerden dolayı ve aynı zamanda hala bilinmeyen birçok durumu içinde barındırdığı ve hayal kurmaya olanak tanıdığı için çocukların hayal güçlerini geliştirmelerine katkıda bulunacaktır. Bütün bunlara bakıldığında inovatif düşünmenin ve yaratıcı fikirlerin daha da önemli olduğu günümüzde çocukların hayal güçlerini yakından etkileyen uzay konusunun yaratıcılıklarını da beraberinde geliştireceği görülmeye değer bir gerçektir. Bu yüzden çocukların uzay ile ilgili düşüncelerinin incelenmesi için bu çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın temel sorusu çocukların uzay denildiği zaman kafalarında ne canlandığı ve uzay ile ilgili hangi bilgilere sahip olduklarıdır. Bu bilgilerin öğrenilmesi için çocuklara "Uzay ile ilgili bir resim çizer misin?" sorusu yönlendirilmiş ve çocukların uzay ile ilgili bilgileri ve düşünceleri, çizdikleri resimler ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

2. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplanması ve veri analizine yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden sanat temelli eğitim araştırması modeli kullanılmıştır. 1990'lı yıllar itibarıyla sosyal bilimler alanında yaygın biçimde kullanılan sanat temelli araştırma, sanatın ve araştırmanın sınırlarını aşan metinler arası bir sorgulama olarak tanımlanmaktadır (Dağlıoğlu, 2021). Sanat temelli araştırmalar; araştırmayı yapan kişinin dünyayı nasıl algıladığına göre şekillenir ve araştırmacılar ifade etmek istediği anlamları görsel, işitsel ve sözel araçları birleştirme yoluyla kendine özgü bir şekilde ortaya koyabilmektedir (Güneş, Aksoy ve Özsoy, 2022). Okul öncesi dönem çocukların kendilerini özgün olarak ifade edebildikleri bir dönemdir ve fırsat verildiği

takdirde birçok alanda fikirlerini ve duygularını sanat yoluyla aktarabilmektedirler. Araştırmada çocukların uzay kavramıyla ilgili fikirlerini sözel olarak ifade etmek yerine uzay ile ilgili algı ve bakış açılarını sanatın resim formuyla özgün bir şekilde ifade etmeleri ve aktarmaları hedeflenmiş olup bu doğrultuda sanat temelli araştırma yöntemi kullanılmıştır. Öğrenci algılarının, hayal güçlerinin ve deneyimlerinin belirlenmesinde resim gibi sanatsal anlatımlardan yararlanılan pek çok çalışma bulunmaktadır (Yılmaz ve Çakmak, 2020).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, İstanbul'da bulunan iki orta ölçekli okul öncesi eğitim kurumundan, 60-72 aylık 18 kız ve 19 erkek olmak üzere toplam 37 çocuk oluşturmaktadır. Çalışma grubunu oluşturan çocuklar orta düzey sosyo-ekonomik koşullara sahiptir. Çocukların ebeveynlerinin sosyo-kültürel düzeylerine bakıldığında eğitim düzeylerinin ortaöğretim ve yükseköğretim olduğu görülmüştür. Çalışma grubundaki çocukların neredeyse tamamı bir ve birden fazla kardeşe sahiptir. Araştırmada çocukların gönüllü katılımı esas alınmıştır.

2.3. Verilerin Toplanması ve Veri Analizi

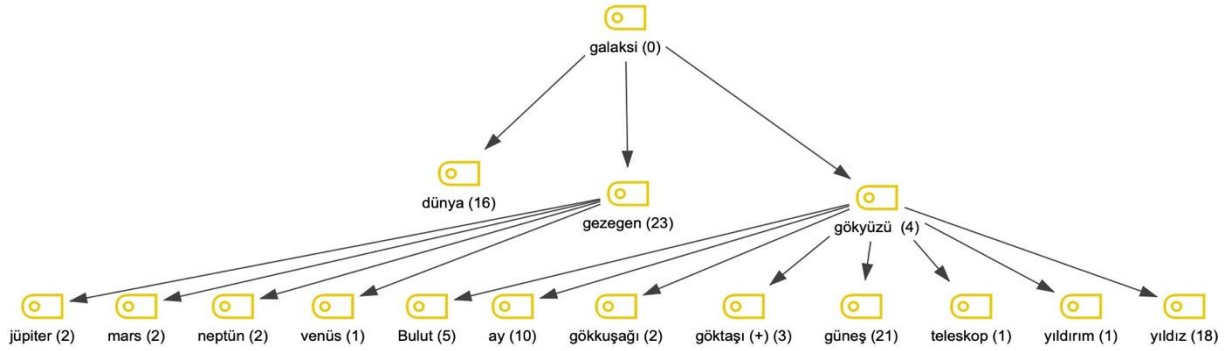
Yapılan araştırmada veri toplama aracı olarak sanat temelli eğitim araştırmaları kapsamında sanatın resim formu kullanılmıştır. Okul öncesi eğitim döneminde olan 60-72 aylık 37 çocuğa "Uzay ile ilgili resim çizebilir misin?" yönergesi verilmiştir ve bu yönergeye karşılık kendilerini rahat hissettikleri sınıf ortamında istedikleri boya çeşitlerini kullanarak resim yapmaları istenmiştir. Resimlerini tamamlayan çocuklarla sırasıyla bireysel görüşme yapılmıştır ve çizdiklerini anlatmaları istenmiştir. Çocukların resimleriyle ilgili söyledikleri anahtar kelimeler ve çizdiklerine verdikleri isimler not alınarak resimlerine eklenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan 37 çocuk farklı iki grup halinde odak görüşmesi için bir araya getirilmiştir ve çizilen resimler slayt perdesine yansıtılarak çocukların resimlerle ilgili fikirleri ve yorumları ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Yapılan bireysel görüşmeler, odak grup görüşmesi ve çizilen resimler MAXQDA-2022 programına yüklenmiş ve açık kodlama yoluyla analiz edilmiştir. Kodlamalar öncelikle ayrı ayrı yapılmış ve sonra kod kitapçıkları paylaşımı yoluyla yüzde yüz uyum sağlanacak şekilde tartışılarak son halleri verilmiştir. Analiz sürecine dair detaylar bulgular bölümünde açıklanmıştır. Araştırma verilerinin analizinde, betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz önceden belirlenmiş bir çerçeveye bağlı olarak nitel verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve tanımlanan bulguların yorumlanması adımlarını içeren analiz yaklaşımıdır (Yıldırım ve Şimşek,2011). Betimsel analizin temel amacı, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu analiz yöntemini kullanılarak elde edilen sonuçların gelecekte planlanan çalışmalara yön göstermesi beklenmektedir. Bu çalışmada da çocukların çizdikleri resimlerdeki bileşenler kodlanarak tespit edilmiş, benzer kodlar bir araya getirilerek gruplanmış ve aynı başlık altında toplanmıştır.

3. Bulgular

Bu araştırmada 60-72 aylık çocukların uzay ile ilgili düşüncelerinin sanat temelli eğitim araştırması yoluyla incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın birincil veri kaynağını çocukların çizdikleri resimler, ikincil veri kaynaklarını ise bireysel görüşmeler ve odak görüşmeler oluşturmaktadır. Bu kapsamda çocuklara soru olarak "Uzay ile ilgili resim çizebilir misin?" yönergesi verilmiştir ve bu yönergeye karşılık çizdikleri resimlerle birlikte bireysel görüşmeler ve odak görüşmesi yapılmıştır. 37 Okul öncesi çocuğunun katıldığı uzayla ilgili tanım ve görüşlerin alındığı çalışmada analiz edilen veriler 5 başlıkta toplanmıştır. Bu başlıkların her biri tema olarak adlandırılmış ve katılımcıların uzay kavramına ilişkin bilgi ve görüşleri bu temalar altında açıklanmıştır.

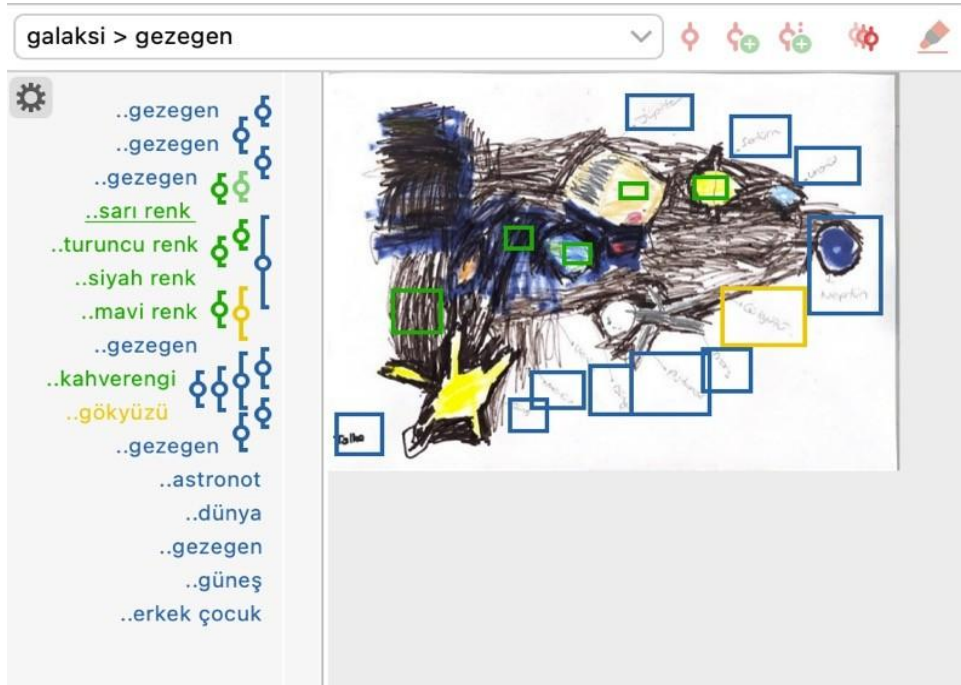
Tema 1: Galaksi/ 60-72 aylık çocukların galaksiyi; dünya, gezegen ve gökyüzü kavramlarını içeren bir bütün olarak görmektedir. Gezegeni Venüs, Mars, Jüpiter ve Neptün; gökyüzünü bulut, ay, gökkuşağı, göktaşı, güneş, teleskop, yıldırım ve yıldız olarak görmektedir.

Çalışma grubundaki çocukların galaksi denildiğinde en çok gezegen cevabını verdikleri, galaksiyi; dünya, gezegen ve gökyüzü kavramlarını içeren bir bütün olarak gördükleri saptanmıştır.



Şekil 1. Galaksi Teması Frekans Dağılımı

Şekil 1’de araştırmaya katılan çocukların galaksi temasıyla ilgili frekansları verilmiştir. Şekil 1.2’de ise çocukların çizdiği galaksi tema bulgusunun bulunduğu ilgili resim örneği aşağıdaki gibidir.

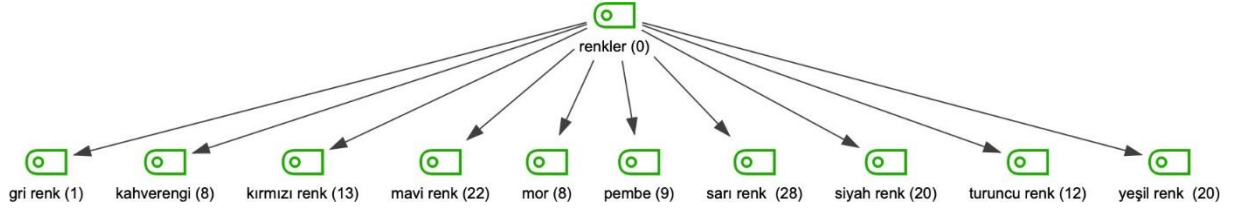


Şekil 1.2. Galaksi Teması ile ilgili Örnek Resim

60-72 aylık çocukların galaksi denildiğinde en çok gezegen cevabını verdikleri görülmüştür. Çocuklar galaksiyi; dünya, gezegen ve gökyüzü kavramlarını içeren bir bütün olarak görmektedir. Gezegeni Venüs, Mars, Jüpiter ve Neptün; gökyüzünü bulut, ay, gökkuşuğu, göktaşı, güneş, teleskop, yıldırım ve yıldız olarak görmektedir. Katılımcıların 16’sı resimlerinde dünya çizerken 7’si gezegene yer vermiştir. Gökyüzü temasının altında ise katılımcıların 21’i güneş, 18’i yıldız ve 10 katılımcı da ay çizmiştir. Çocukların gezegenleri çizdiği, tam şeklini çizemese bile gezegenlerin isimlerini söylediği görülmüştür.

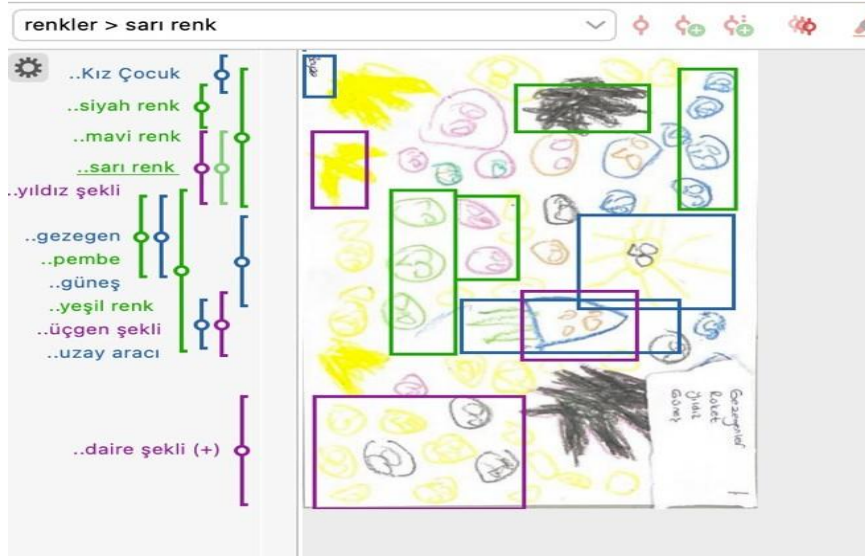
Tema 2: Renkler/ 60 72 aylık çocukların uzayla ilgili kullandıkları renkler; sarı, mavi, siyah, yeşil, kırmızı, turuncu, pembe, mor, kahverengi ve gri şeklindedir.

Çalışma grubundaki çocukların uzay çizerken en çok tercih ettikleri renklerin, güneşi simgeleyen sarı renk ve gökyüzünü simgeleyen mavi renk olduğu saptanmıştır.

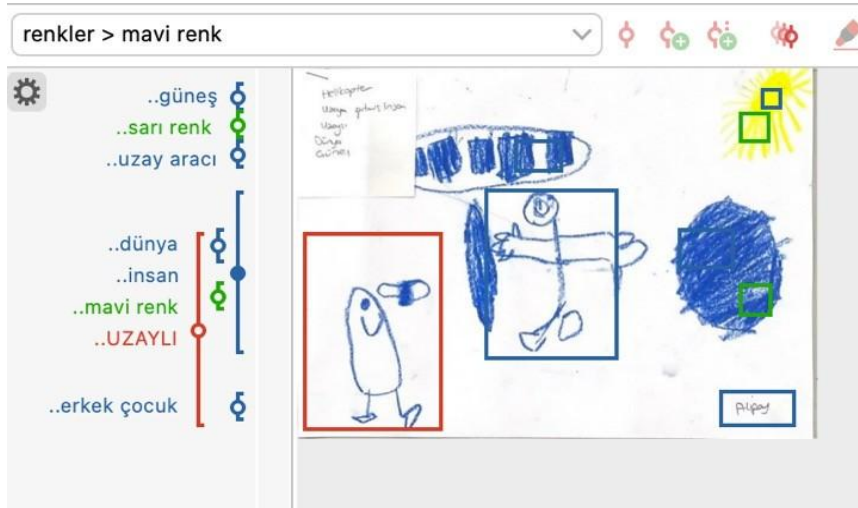


Şekil 2. Renkler Teması Frekans Dağılımı

Şekil 2’de Çocukların Renkler Temasıyla ilgili kullandığı renklerin frekans dağılımları bulunmaktadır. Şekil 2.1 ve 2.2’de ise kız öğrencilerin renkleri temasını kullandıkları resim örnekleriyle erkek öğrencilerin renkleri temasını kullandıkları resim örnekleri verilmiştir.



Şekil 2.1. Kız Öğrencinin Kullandığı Renklerle İlgili Resim Örneği



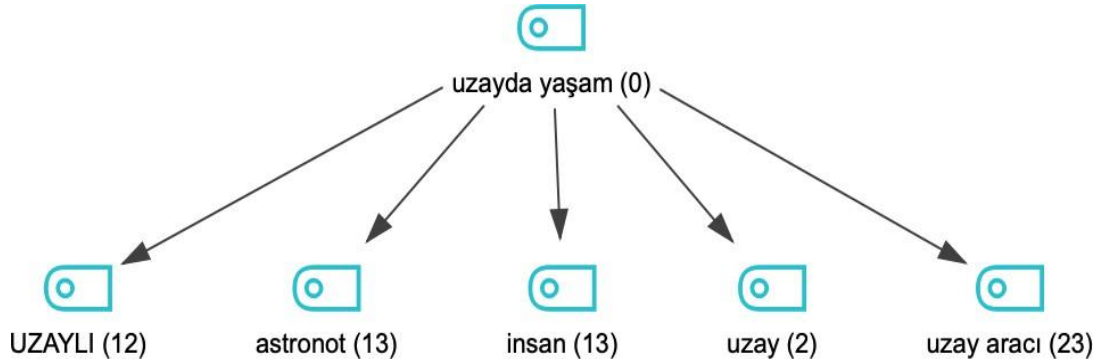
Şekil 2.2. Erkek Öğrencinin Kullandığı Renklerle İlgili Resim Örneği

60-72 aylık çocukların uzayla ilgili kullandıkları renkleri; sarı, mavi, siyah, yeşil, kırmızı, turuncu, pembe, mor, kahverengi ve gri şeklindedir. Katılımcılardan büyük çoğunluğunun sarı, mavi, siyah ve

yeşil renkleri kullandıkları görülmektedir. Katılımcılardan yalnızca biri gri rengi kullanmıştır. Resimlere bakıldığında çocukların uzayı çizirken daha çok siyah rengini kullandıkları görülmüştür. Güneş'i ise sarı çizmişlerdir. Sadece bir çocuğun gece olduğunda güneşi mor çizdiği görülmüştür. Güneşi mor çizen bir çocuğa neden öyle yaptığı sorulduğunda gece olduğunda güneşin mor olduğunu söylemiştir. Çocuklar gece güneşi göremedikleri için göremeyecekleri yani gökyüzünün rengine yakın bir renge dönüştüğünü düşünmektedirler.

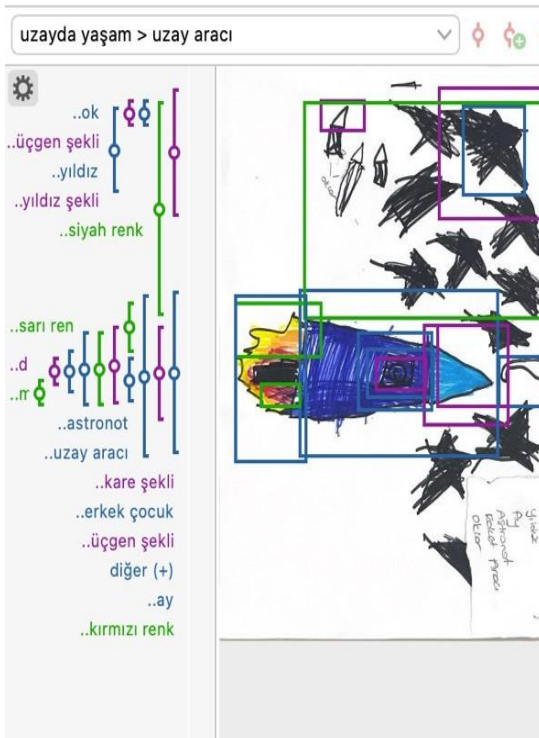
Tema 3: Uzayda Yaşam/ 60 72 aylık çocuklar uzayda yaşamı; uzaylı, uzay aracı, astronot ve insanı içeren karma bir yaşam olarak algılamaktadır.

Çalışma grubundaki çocukların uzayda yaşam denildiğinde; uzay aracı, uzaylı ve astronot gibi kavramları çizdikleri saptanmıştır.

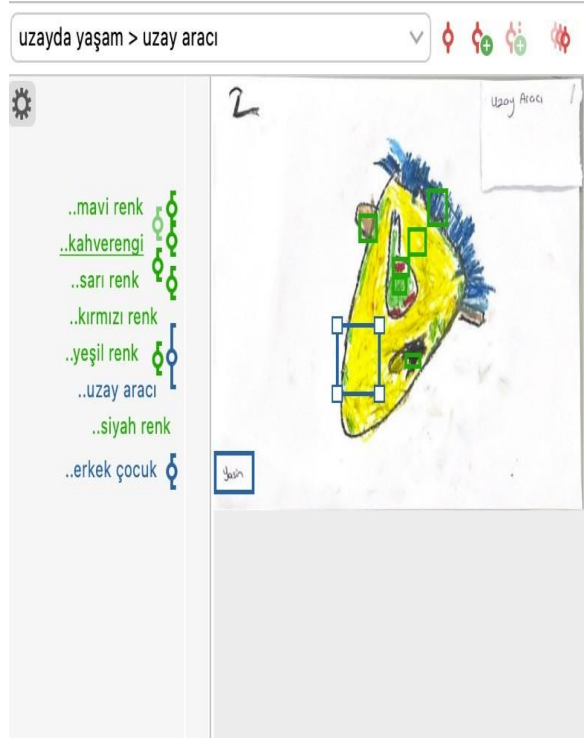


Şekil 3. Uzayda Yaşam Teması Frekans Dağılımı

Şekil 3'te çocukların uzayda yaşam temasıyla ilgili kullandıkları başlıkların frekans dağılımları bulunmaktadır. Şekil 3.1 ve Şekil 3.2'de ise uzayda yaşam temasına ait ilgili bulguların bulunduğu resim örneği verilmiştir.



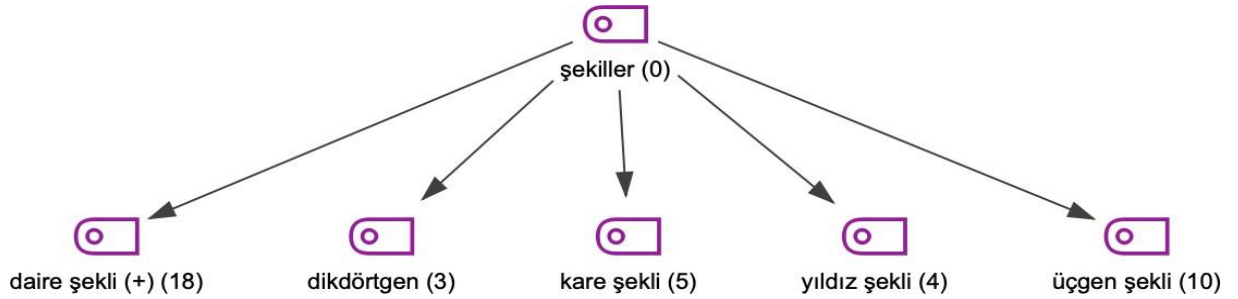
Şekil 3.1. Uzayda Yaşamla İlgili Resim Örneği



Şekil 3.2. Uzayda Yaşamla İlgili Resim Örneği

60-72 aylık çocuklar uzayda yaşamı; uzaylı, uzay aracı, astronot ve insanı içeren karma bir yaşam olarak algılamaktadır. Katılımcıların yaklaşık 3/2 si resimlerinde uzay aracına yer verirken yarısına yakını da uzaylı, astronot ve insana yer vermiştir. Uzay aracını çizen öğrenci sayısı çok fazla olmakla birlikte çocukların uzaya bir araçla gidilmek zorunda olduklarının farkında oldukları görülmektedir. Ayrıca astronotların uzaya gittiğinin, astronot olanların yani bu mesleği yapan kişilerin uzaya gittiklerini söylemektedirler. Çocuklar aynı zamanda uzaylıların olduğunu, uzaylıların insandan farklı olduğunu ve dünyanın dışında yaşadıklarını düşünmektedirler. Çocukların çizdikleri resimlere bakıldığında insan ve uzayı bağımsız düşünmedikleri görülmektedir. Çocuklar insanı uzayın bir parçası olarak görmektedirler. Ayrıca çocuklara uzaylıları neden 2 eli ve 2 ayaklı çizdikleri sorulduğunda güzel olsun diye, yemek yiyebilsin diye ve yürüyebilsin diye gibi cevaplar alınmıştır. Bu cevaplara bakıldığında çocukların fiziksel görünüş olarak uzaylıların insandan farklı olduğunu ancak fizyolojik ihtiyaç olarak insanlara benzer olduğunu düşündükleri görülmektedir. Çocuklar uzay aracı ve gezegenlere oldukça fazla yer vermişlerdir. İlgili örnekler Şekil 4'te verilmiştir.

Tema 4: Şekiller/ 60-72 aylık çocukların uzayla ilgili kullandıkları şekiller; daire, dikdörtgen, kare, yıldız ve üçgen şeklindedir.

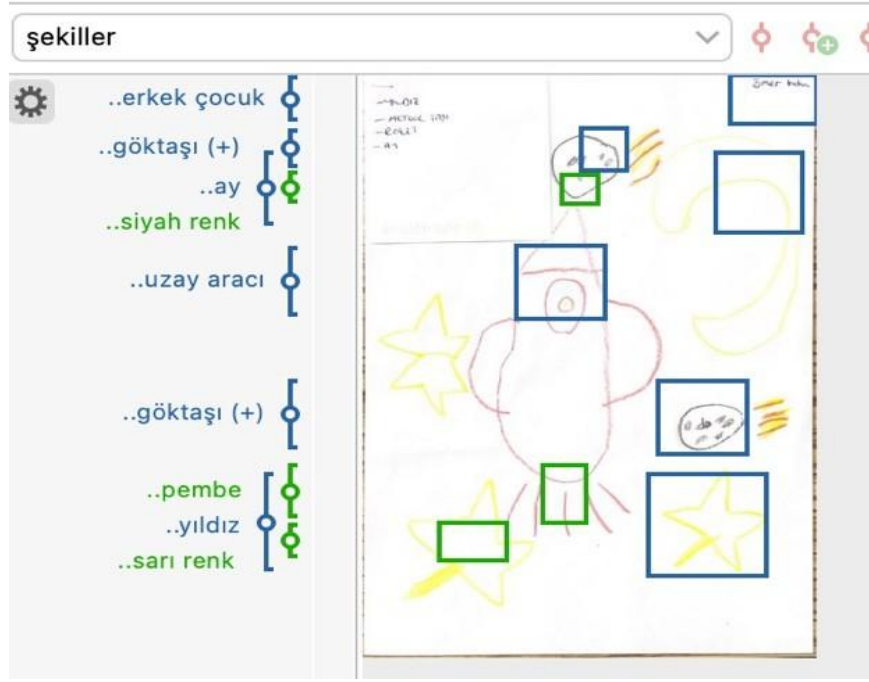


Şekil 4. Şekiller Teması Frekans Dağılımı

Şekil 4'te çocukların uzay kavramıyla ilgili resim çizerken kullandıkları şekillere ait frekans dağılımı verilmiş olup, çocukların resimlerinde sıkça kullandıkları şekiller tespit edilmiştir. Ayrıca Şekil 4.1 ve 4.2'de ise çocukların yaptıkları resimlerde kullandıkları şekillere ait resim örnekleri verilmektedir.



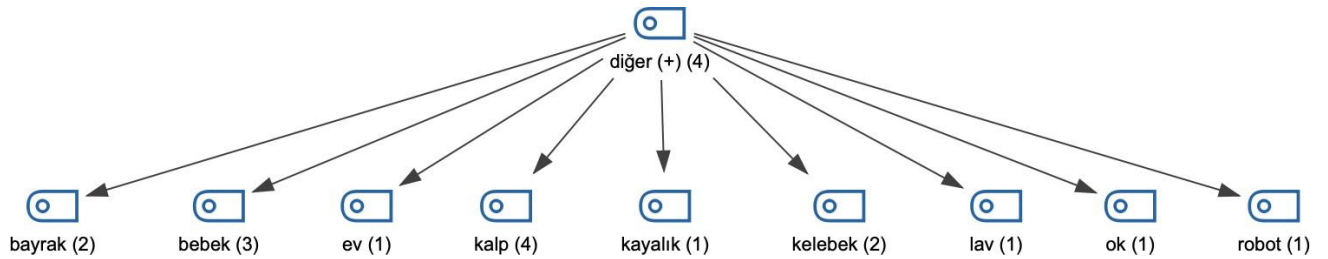
Şekil 4.1. Öğrencilerin Kullandığı Şekiller ile İlgili Resim Örneği



Şekil 4.2. Öğrencilerin Kullandığı Şekiller ile İlgili Resim Örneği

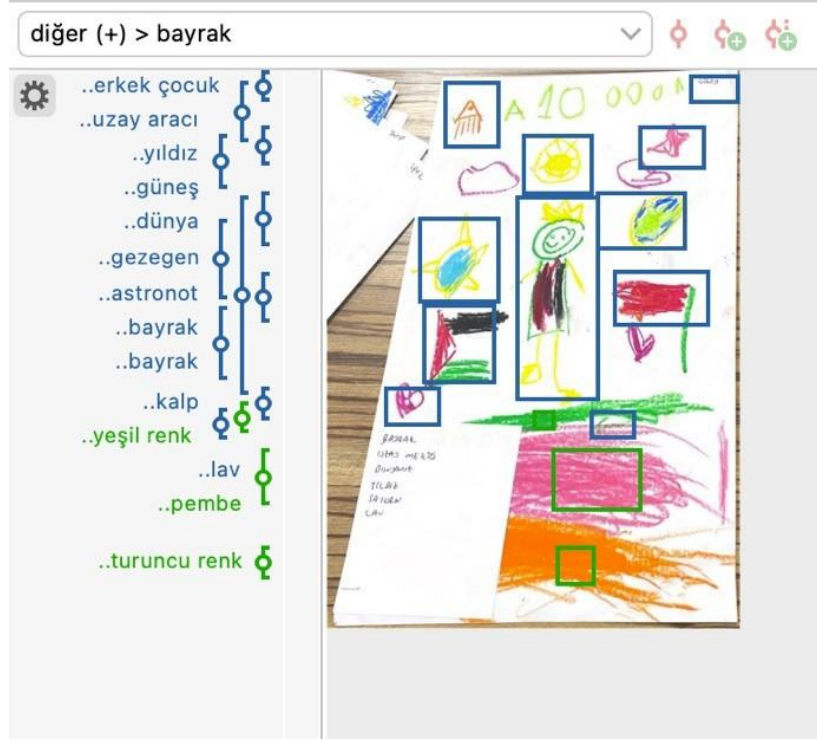
60-72 aylık çocukların uzayla ilgili kullandıkları şekiller; daire, dikdörtgen, kare, yıldız ve üçgen şeklindedir. Katılımcılardan 18'i daire, 10'u üçgen, 5'i kare, 4'ü yıldız ve 3'ü dikdörtgen şekillerine yer vermiştir. Astronotu çizerken daire şeklinde çizdiklerini, uzay aracını çizerken üçgen ve dikdörtgen şekillerini sıkça kullandıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca uzayla ilgili resim çizerken yıldız şeklini fazlaca kullandıkları görülmektedir.

Tema 5: Diğer/ 60-72 aylık çocukların resimlerde kullandıkları diğer figürler; bayrak, bebek, ev, kalp, kayalık, kelebek, lav, ok ve robot şeklindedir.



Şekil 5. Diğer Teması Frekans Dağılımı

Şekil 5'te çocukların uzay kavramıyla ilgili resim çizerken kullandıkları diğer temasına ait frekans dağılımları verilmiştir. Şekil 5.1'de ise çocukların yaptıkları resimlerde kullandıkları diğer kavramlara ait ilgili resim örneği bulunmaktadır.



Şekil 5.1. Öğrencilerin Kullandığı Diğer ile İlgili Resim

60-72 aylık çocukların resimlerde kullandıkları diğer figürler; bayrak, bebek, ev, kalp, kayalık, kelebek, lav, ok ve robot şeklindedir. Katılımcılardan 4'ü kalp, 3'ü bebek, 2'si bayrak ve kelebek çizmişlerdir. Kız öğrencilerin daha çok kalp, kelebek ve bebek çizdiklerini erkek öğrencilerin ise bayrak, ok ve lav gibi kavramlara yer verdiği görülmüştür.

Bütün bu bulguların yanında çocuklarla yapılan odak görüşmelerinde "Uzay ile ilgili bilgileri nereden biliyorsunuz, bunları nereden öğrendiniz?" sorusu yönlendirildiğinde çocukların büyük çoğunluğunun çizgi filmlerden, televizyondan ve youtube'dan; bununla beraber anne ve babalarından duydukları tespit edilmiştir.

4. Sonuç ve Tartışma

Okul öncesine devam eden 60-72 aylık çocukların uzay ile ilgili düşüncelerinin sanat temelli eğitim araştırması yoluyla incelendiği bu araştırmanın sonucunda; 5-6 yaş aralığındaki çocuklar uzay algılarını daha çok astronot, gezegen, uzay aracı, Güneş, Ay gibi somut olarak ifade edilebilen nesnelere açıklamışlardır. Çocuklar uzayın bir boşluk olmadığını, özel kıyafetler giyen astronotların uzaya giderek keşif yaptıklarını düşündükleri tespit edilmiştir. Küçük ve Laçın Şimşek (2017)'in, çalışmalarında da uzayda neler olduğuna dair, tüm yaş gruplarının uzayda, dünya, güneş, ay, gezegenler ve yıldızların olduğu konusunda aynı algıya sahip oldukları görülmüştür. Kahraman ve Ceylan'ın (2015) yaptıkları çalışmada ise uzayla ilgili neleri merak ediyorsunuz sorusuna, çocukların verdikleri cevapların gökyüzü, gezegenler ve uzay kategorisinde yoğunlaştığı görülmüştür.

Araştırmanın bir diğer bulgusunda, 60-72 aylık çocukların uzayı yaşanabilir bir yer olarak bildikleri görülmektedir. Yapılan bu çalışmanın aksine, Duran (2023) çalışmasında 5-6 yaşlarındaki çocukların uzayda yaşamının olmadığını düşündüklerini tespit etmiştir. Bunun yanı sıra çocuklar uzaylıların da uzayın bir parçası olduğunu belirtmişlerdir. Kahraman ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları çalışmada da çocukların uzay ile ilgili çizmiş oldukları resimlerde uzaylı figürüne yer verdikleri görülmektedir.

Çalışmanın odak grup görüşmesi aşamasında çocuklara astronot kimdir sorusu sorulmuş ve verdikleri cevaplarda, astronotların uzayda farklı yerlere giderek oralarda keşif yaptıklarını, uzaya her insanın gidemeyeceğini, uzaya eğitim alan insanların gidebileceğini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda araştırmada 60-72 ay grubundaki çocuklara uzaya nasıl gidilebildiği sorulduğunda uzayda

giyilen özel kıyafetlerin ve özel oksijen tüplerinin olduğunu ve bunların giyilip gidileceğini ifade etmişlerdir. Onbaşılı ve Kabadayı'nın (2019) okul öncesi dönemde çocukların astronomi konusundaki bilgilerinin incelendiği çalışmalarında da çocukların astronotların uzaya giden insanlar olduklarını ve uzaya giderken astronot kıyafeti giyerek gittiklerini düşündüklerini tespit etmişlerdir. Bu algılarından yola çıkılarak çocukların uzayla ilgili olarak bilgi birikimlerinin olduğu saptanmaktadır. Bu bilgi birikimlerinin elde edilmesinde ön plana çıkan faktörlerin birincil olarak sosyal medya kanallarından (çizgi film, televizyon ve youtube), ikincil olarak ise yakın çevresinde olan kişiler ve bu kişiler arasında en önemli olarak anne ve babası olduğu belirlenmiştir. Duran (2023) yapmış olduğu çalışmada çocukların uzay ile ilgili bilgileri sosyal medya, sosyal çevre ve ebeveynlerinden maruz kalarak öğrendiklerini tespit etmiştir. Bu bilgilere bakıldığında çocuklar için eğitimin başladığı ve önem arz ettiği kısım ailesi ve yakın çevresiyle olan iletişiminden başlamaktadır.

Çocuklar, öğretmeni ve akranları ile geçirdiği süre zarfında da var olan şemalarına yenilerini ekleyerek zihinsel olarak gelişimine katkı sağlar. Yaşanılan deneyim sayısının artmasıyla öğrencilerin elde ettikleri kavramsal kazanımlar ve modeller de değişim göstermektedir (Wood, 2005). Çocukların, uzaylıların nasıl görüldüğünü resmetmeleri istendiğinde iki el ve iki ayakları olan, oksijen tüpü kullanan ve insana benzeyen figürlerde çizmişlerdir. Çocuklara sorulan uzaylılara neden insan gibi iki elle ve ayakla çizildiği sorulduğunda elleri yemek yiyebilmeleri için ve ayakları ise dengede durabilmek ve yürüyebilmek için çizdiklerini, oksijen tüpü çizmelerinin sebebi olarak da nefes alabilmeleri için olduğunu ifade etmişlerdir. Buradan hareketle fiziksel olarak insanlardan farklı ama fizyolojik olarak insanlarla benzer oldukları düşüncesine sahip oldukları görülmektedir.

Katılımcılar 19'u erkek ve 18'i kız olmak üzere toplam 37 çocuktan oluşmaktadır. Araştırmaya göre kız ve erkek çocukların resimlerinde kullandıkları renkler incelendiğinde kız çocukların daha ayrıntılı ve renkli resimler çizdikleri, erkek çocukların daha yüzeysel ve koyu renklerden resim çizdikleri görülmektedir. Resimler incelendiğinde kullanılan renklerin daha çok sarı, mavi, kırmızı, siyah ve yeşil olduğu saptanmıştır. Resimlere bakıldığında siyah rengi uzayı çizmek için kullandıkları sarı rengi de güneşi çizmek için kullandıkları görülmüştür. Küçük ve Laçın Şimşek'in (2017) yaptıkları çalışmada ise çocukların dünyanın rengi ile ilgili yeşil ve mavi olduğunu düşündüklerini görülmektedir. Ayvacı (2010) ise yaptığı pilot çalışmada çocukların ayın rengi için beyaz, güneşin rengi için sarı ve dünyanın rengi için mavi ve kahverengi olduğunu düşündüklerini görülmektedir.

Çocukların resimlerinde çizdikleri güneş, astronot, gezegen, uzay aracı çizimlerinin detaylandırıldığı görülmüştür. Demirci (2022) yaptığı bir araştırma sonucunda, çocukların astronomi kavramları açısından en kolay ifade edebildikleri kavramların, "Güneş, Dünya, Ay, Yıldız, Uydu, Astronot, Gündüz" şeklinde olduğu, çocukların bu kavramları ifade edebilmelerinin nedeni olarak gündelik yaşamlarında genellikle karşılaştıkları ya da çevrelerinden formal ya da informal şekilde bu kavramları öğrenmeleri olarak açıklamıştır.

Çalışmada elde edilen bulgular ve literatürden elde edilen bilgilere göre okul öncesinde uzay konusu çocukların dikkatini çeken bir konu olmakla birlikte okul öncesindeki bütün etkinlik çeşitlerine uyarlanabilecek de bir konudur. Ancak MEB'in 2024 yılında yayınlamış olduğu yeni okul öncesi eğitim programına bakıldığında öğretmenleri uzay konusunda etkinlik yapmaya yönlendiren bir ibare bulunmamaktadır. Yeni okul öncesi eğitim programındaki fen merkezi incelendiği zaman içerisinde bulunması tavsiye edilenler kısmında uzay ya da gökyüzü konularına ithaf edilmiş bir element ya da eşya görülmediği tespit edilmiştir. Fen eğitim merkezinin, çocukların dünya, dünyada meydana gelen olaylar, gökyüzü ve uzay konularını deneyimlemelerini ve görmelerini destekleyecek bir merkez olarak bulunması gerektiği düşünülmektedir. Bu merkezlerde bulunacak eşyaların hem öğretmenin inisiyatifine hem de okulun imkanlarına kalmakla birlikte öğretmenler için bir rehber niteliği taşıyan okul öncesi eğitim programında bu konularla ilgili eşyaların bulunması konusunda ibarelerin bulunmasının daha faydalı olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda okul öncesi eğitim programı içerisinde örnek teşkil etmesi için verilen günlük planlarda ve etkinliklerde de uzay konusuna yönelik etkinlikler verilmesi öğretmenlerin nasıl etkinlikler yapabileceğini onlara göstermesi adına faydalı olacağı düşünülmektedir.

4.1. Öneriler

- Çalışma aynı yaş grubundaki çocuklara ön test-son test şeklinde uygulanarak testler arasında uzay ile ilgili etkileşimli kitap okuma etkinlikleri yapılarak deney ve kontrol grupları arasındaki farklar incelenebilir.

Etik Beyannamesi

Çalışma sürecinde Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından geliştirilen yayın etiği yönergelerine uyulmuştur.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi akademik veya finansal çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

Kaynakça

- Aksan, Z., & Çelikler, D. (2017). Okul öncesi çocuklara astronomi eğitimi: uzay ve gezegenler. *Kafkas Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü*, (20), 347-359.
- Ayvacı, H. Ş. (2010). Okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerini kullanma yeterliliklerini geliştirmeye yönelik pilot bir çalışma. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(2), 1-24.
- Ayvacı, H. Ş., Bülbül, S., Özbek, D., & Ünal, S. (2018). Zihinsel modellerin değişimine yönelik bir çalışma: Uzay kavramı. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1355-1391.
- Dağlıoğlu, A. (2021). *İkonografik görsellerin anlam ve sembolleri üzerine sanat temelli eğitim araştırma yöntemi: alr/tografi*(Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).
- Demirci, V. (2022). *Erken çocukluk döneminde oyun temelli etkinliklerin çocuklarda astronomi kavramlarının gelişimine etkisi*(Doctoral dissertation, Kastamonu Üniversitesi).
- Duran, M. (2023). Okul öncesi dönemdeki çocukların uzay-zaman kavramlarına ilişkin alguları ve bilgilenme kaynakları. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(238), 681-710.
- Güler, T., & Akman, B. (6). 6 yaş çocuklarının bilim ve bilim insanı hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 55-66.
- Güneş, N., Aksoy, Ş., & Özsoy, V. (2022). Sanat temelli bir araştırma yöntemi: Yaşayan sorgulama olarak A/r/tografi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 291-303.
- Kahraman, Ö. G., & Ceylan, Ş. (2015). Bilimi yaratan duygu: Çocukların fen ve doğaya ilişkin konulardaki bilgi ve merakları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(1), 207-230.
- Küçük, A., & Şimşek, C. L. (2017). What do preschool children know about space? *Sakarya University Journal of Education*, 7(4), 730-738.
- Onbaşıllı, Ü. İ., & Kabadayı, G. S. (2019). Okul öncesi dönemde çocukların astronomi konusunda temel kavramlarla ilgili bilgilerinin incelenmesi. *Turkish Journal of Primary Education*, 4(2), 85-97.
- Saçkes, M., & Korkmaz, H. (2015). Anaokulu çocuklarının dünyanın şekline ilişkin zihinsel modelleri. *İlköğretim Online*, 14(2), 734-743.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5.baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, M., & Çakmak, N. (2020). Ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin yazılı anlatımlarında ve resimlerinde kütüphane algıları. *Türk Kütüphaneciliği*, 34(4), 744-772.
- Wood, D. J. (2005). *How children think and learn: The social context of cognitive development* (2nd ed.). Oxford: Blackwell.