



**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**

TOPLUMSAL DUYARLILIK PROJELERİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

MİKROPLARI TANIYALIM

Proje Kodu: 636228CA3FA29

SONUÇ RAPORU

Proje Yürütücüsü:

Dr. Öğr. Üyesi Merve ŞENOL KOTAN
Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Araştırmacılar:

Sevde Uçar

Şeyma Alım

Yusuf Can Orman

Dicle Çiçek

Aralık, 2022

ERZURUM

İÇİNDEKİLER

Önsöz	2
Özet	3
Abstract	4
Materyal ve Yöntem	5
Proje Uygulamasına Ait Görseller.....	6
Sonuç	12

ÖNSÖZ

0-6 YAŞ çocukların gelişimsel süreçleri ve beyin gelişimleri için en önemli dönemleridir. Bu yaş aralığında çocuklarda tüm duyuşal faktörlerin kullanılması onların öğrenmelerini kolaylaştırmakta ve bakış açılarını geliştirmektedir. Erken çocukluk döneminde, gelişimsel özellikleri nedeniyle çocuklar çok meraklıdır ve çevrelerindeki tüm olayları araştırmalar yaparak keşfetmeye çalışmaktadırlar. Çocuklar en erken yaşlardan başlayarak görebildiği, dokunabildiği, duyabildiği dolayısıyla duyularını kullanabildiği, merak ettiği, gözlemleyebildiği ve test edebildiği bir ortamda, çok daha hızlı ve aktif bir öğrenme gerçekleştirebilmektedir.

Mikroorganizmalar yeryüzünde bulunan çıplak gözle görülemeyecek kadar küçük canlılardır. Bakteriler, mayalar, küfler, algler ve protozoalar temel mikroorganizmalardır. Tek bir hücreden milyonlarcası çoğalarak koloni denilen ve çıplak gözle görülebilen yapılar oluşturur. Ekmeğin, yoğurdun üzerindeki küfler, reçelin üzerindeki mayalar, sirkenin üzerinde toplanan sirke anası, vücutta çıkan iltihaplı sivilceler ve çıbanlar aslında koloni denilen yapılardır. Mikroorganizmalar doğanın görünmeyen kahramanlarıdır. Topraklarımızın verimliliğinden oksijenimizin üretimine kadar bir sürü işlevleri vardır. Mikroorganizmalar olmasaydı hayatımız inkâr edilemez bir şekilde zorlaşır ve şu an yürüttüğümüz gibi bir hayat mümkün olamazdı.

ÖZET

Doğamızda çok önemli bir yere sahip olan mikroorganizmaların çocukların en önemli gelişimsel süreçlerinde öğrenmelerine katkıda bulunması gerekmektedir. Erken çocukluk döneminde çocuklar üzerinde mikroorganizma farkındalığı oluşturmak hem sağlıklı yetişmeleri için hem de gelişimsel süreçlerinde öğrenmelerine katkıda bulunmak için oldukça önemli bir rol oynamaktadır.

Çocuklara mikroorganizmaların; neler olduğu, nerelerde bulunduğu, nerelerde kullanıldığı konularını içeren kısa bir sunum yapılmıştır. Ayrıca sunum esnasında kişisel hijyenin de ne kadar önemli bir konu olduğu anlatılmıştır. Çocuklara mikroskop tanıtılmış ve mikroorganizmalar mikroskop ile gösterilmiştir. Proje sayesinde çocuklar bakteri, küf, mayayı petri ortamında ellerine alarak incelemişlerdir. Çeşitli preparatlar hazırlanmış ve mikroskopta gözlemlenmiştir. Son olarak mikroorganizmaların resimleri çizilerek hedeflenen etkinliklerin hepsi yapılmıştır.

Çocukların duyularını kullanarak öğrenmelerinin kolaylaşmasını sağlamak projenin temel amacını oluşturmaktadır. Yapılan proje ile erken çocukluk dönemindeki çocuklar üzerinde mikrobiyal farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır. Bu proje Atatürk Üniversitesi Toplumsal Duyarlılık Projeleri tarafından desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mikroorganizma, mikroskop, maya, küf, bakteri, hijyen.

ABSTRACT

Microorganisms, which have a significant place in our nature, should contribute to the learning of children in their most important developmental processes. Creating awareness of microorganisms in children in early childhood plays a very important role both in their healthy growth and contributing to their learning in their developmental processes.

Microorganisms to children; a short presentation was made about what it is, where it is located, and where it is used. In addition, during the presentation, explained how important personal hygiene is. The children were introduced to the microscope, and microorganisms were shown with the microscope. Thanks to the project, the children examined bacteria, mold, and yeast in Petri dishes by holding them in their hands. Various preparations were prepared and observed under the microscope. Finally, all the targeted activities were carried out by drawing pictures of microorganisms.

The main purpose of the project is to make it easier for children to learn by using their senses. The project, it was aimed to bring microbial awareness in children in early childhood. This project was supported by Atatürk University Social Awareness Projects.

Keywords: Microorganism, microscope, yeast, mold, bacteria, hygiene.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Bu çalışma bir Toplumsal Duyarlılık Projesi'dir.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Yapılan proje proje ekibi tarafından 29.12.2022 tarihinde Özel Harika Çocuk Kreş ve Gündüz Bakımevi'nde gerçekleştirilmiştir.

Projede kullanılan materyaller

- Petri
- Besiyeri
- Mikroskop
- Steril Serim Fizyolojik Su
- Bakteri (Toprak kaynaklı Patojen olmayan Bakteri (*Bacillus sp.*))
- Fungus (Ekmek Küfü (*Penicillium sp.*))
- Maya (Ekmek Mayası (*Saccharomyces cerevisiae*))
- Lam
- Lamel
- Pens
- Neşter
- Pastör pipeti

Projenin Uygulanışı

1. Mikroorganizmalar nedir? Sorusunun cevabı araştırılmıştır.
2. Mikroorganizlar nerelerde bulunur? Sorusunun cevabın araştırılmıştır.
3. Bakteri, fungus ve maya petri üzerinde gösterilmiştir.
4. Petride ne var tahmin etme etkinliği düzenlenmiştir.
5. Kişisel hijyende mikroorganizmalara neden dikkat etmemiz gerektiği hakkında bilgiler verilmiştir.
6. Mikroskobun tanıtılması etkinliği düzenlenmiştir.
7. Mikroorganizmalardan preparat hazırlanarak mikroskop aracılığı ile preparatlar incelenmiştir.
8. Mikroorganizmaları çizelim etkinliği düzenlenmiştir.

PROJE UYGULAMASINA AIT GÖRSELLER



Çocuklara "Mikropları Tanıyalım" adlı sunum yapılmıştır.



Çocuklar büyük bir ilgiyle sunumu dinlemiştir.



Etkinler için gerekli malzemeler hazırlanmıştır.



Mikroorganizmalar ile preparatlar hazırlanmış ve çocuklara incelenmiştir.



Çocuklar mikroskoplarda mikroorganizmaları gözlemlemiştir.



Petride mikroorganizmalar gösterilmiş ve petride ne var tahmin etme etkinliği düzenlenmiştir.



Çocuklara hayal güçlerini kullanarak mikroorganizmaları çizelim etkinliği düzenlenmiştir.

SONUÇ

Projenin gerçekleştirildiği kreşin müdürü tarafından " Erken çocukluk döneminde bilimsel faaliyetlere çocukların dahil edilmesi ve bilim insanları ile çocukların bir arada etkinlikler düzenleme" isteği üzerine proje oluşturulmuş ve gerçekleştirilmiştir.

Çocuklara ‘‘Mikropları Tanıyalım’’ başlıklı sunum yapılmış ve mikroorganizmaların zararları ve yararları, görünümleri (bakteri, maya ve fungus), buldukları yerler ve mikroskop hakkında bilgiler verilmiştir. Petriler de daha önce geliştirilmiş olan bakteri, küf ve maya çocuklara tanıtılmış ve görsel olarak ayırt edebilmeleri sağlanmıştır. Mikroorganizmalardan preparat hazırlanmış ve mikroskop altında çocuklarla inceletilerek görsel zekalarının kullanılması sağlanmıştır. Erken çocukluk dönemindeki çocuklara gözle gözlemleyemediğimiz canlıların mikroskop yolu ile incelenebileceği gösterilmiştir. Sonrasında mikroorganizma resimleri yapmaları istenerek hayal güçlerinin kullanılması teşvik edilmiştir.

Sonuç olarak toplumsal duyarlılık projesi kapsamında yapılmış olan proje, erken çocukluk döneminde çocukların çeşitli duyularını kullanarak mikroorganizmalara farkındalık kazanmalarını sağlamıştır. Mikropları Tanıyalım adlı toplumsal duyarlılık projesini destekleyen Atatürk Üniversitesi Toplumsal Duyarlılık Projeleri Uygulama ve Merkezi'ne desteklerinden dolayı teşekkür ederiz.