

**T.C.**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**

**TOPLUMSAL DUYARLILIK PROJELERİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**SONUÇ RAPORU**

**Proje Adı: Kimya Deneyleri Etkinliği**

**Proje Kodu: b6631e64-c12f-4f80-8b0f-33f54614208a**

**Proje Yürütücüsü**

 Dr. Öğr. Üyesi Özlem KARAGÖZ

**Mart 2024**

**Erzurum**

**İÇİNDEKİLER**

[ÖZET 3](#_Toc124967574)

[ABSTRACT 3](#_Toc124967575)

[GİRİŞ 4](#_Toc124967576)

[ETKİNLİK 4](#_Toc124967577)

[SONUÇLAR 5](#_Toc124967578)

[PROJE UYGULAMASINA AİT GÖRSELLER 5](#_Toc124967579)

# ÖZET

 Bu proje kapsamda öncelikle ilkokul seviyesindeki öğrencilerin gerçek laboratuvar ortamını görmeleri amaçlanmıştır. Çocukların hayal dünyalarını genişletmek ve ileride her birinin iyi birer bilim insanı olma potansiyeline sahip olduklarına kendilerinin de inanmalarını sağlamak amacıyla farklı etkinlikler düzenlenmiştir. Öncelikle laboratuvarlar gezilerek cihazlar hakkında kısa bilgi verilmiştir. Daha sonra laboratuvarda uyulması gereken kurallar anlatılmıştır. Güvenlik ikaz kartları gösterilmiştir. Laboratuvar malzemeleri tanıtılmıştır. Daha sonra fil hortumu deneyi, alev deneyleri yapılmıştır. Öğrenciler 5 er kişilik guruplara ayrılmış ve her bir çocuğa ayrı ayrı laboratuvar önlüğü ve eldiven giydirilmiştir. Takmaları için deney gözlüğü verilmiştir. Öğrencilerin bire bir katılımlarıyla öğrencilere 1. Gurup katyon analizleri, santrifüj ile ayırma işlemi ve süzme deneyleri yaptırılmıştır. Deneyler bittikten sonra Kimya Mühendisliği Laboratuvarı önünde yer alan fuaye alanına geçilmiştir. Çocuklara ve sınıf öğretmenine ikramlıklar sunulmuştur. Son olarak toplu bir fotoğraf çekimi ile etkinlik sona erdirilmiştir. Bu proje Atatürk Üniversitesi Toplumsal Duyarlılık Projesi tarafından desteklenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kimya, Laboratuvar, Deney, Laboratuvar kuralları

# ABSTRACT

Within the scope of this project, it is primarily aimed for primary school students to see the real laboratory environment. Different activities were organized to expand children's imaginations and to help them believe that they each have the potential to become good scientists in the future. First of all, the laboratories were visited and brief information about the devices was given. Then, the rules to be followed in the laboratory are explained. Safety warning cards are shown. Laboratory materials were introduced. Later, the elephant trunk experiment and flame experiments were carried out. The students were divided into groups of 5 and each child was given a separate laboratory coat and gloves. They were given test glasses to wear. With the one-on-one participation of the students, Group 1 cation analyses, centrifugal separation and filtration experiments were carried out. After the experiments were completed, we moved to the foyer area in front of the Chemical Engineering Laboratory. Refreshments were offered to the children and the classroom teacher. Finally, the event ended with a group photo. This project was supported by Atatürk University Social Awareness Projects.

**Keywords:** Chemistry, Laboratory, Experiment, Laboratory rules

*Etkinlik boyunca tüm fotoğraflarda kişilerin yazılı izni alınmıştır. İzni alınmayan görüntüler bulanık şekilde sunulmuştur. Bu konuda tüm sorumluluğun yürütücü ve araştırmacılara ait olduğunu beyan ederiz.*

# GİRİŞ

Geçmişten günümüze Kimya deneyleri, yediden yetmişe herkesi etkilemeyi başaran akılda kalıcı ve etkileyici uygulamalardır. Bu etkinliği yapmamızdaki amaç da tam olarak budur. Küçük yaşta olan çocuklara kimyayı en eğlenceli haliyle sunarak onlara kimyayı sevdirmektir. Bu proje çocukların zihninde kimyayı korkulacak bir ders değil de sevilecek bir ders haline getirmek ihtiyacından ortaya çıkmıştır. Bu amaca yönelik olarak ilkokul 3. Sınıf öğrencilerine uygun deneyler seçilmiştir. “Kimya Deneyleri Etkinliği” adlı projede ilk olarak laboratuvarda dikkat edilmesi gereken güvenlik önlemlerinden bahsedilmiştir. Gözlük, önlük, çeşitli gaz ve toz maskeleri tanıtılmış ve bilgilendirme yapılmıştır. Güvenlik ikaz kartları çocuklara tek tek gösterilerek ne anlama geldikleri anlatılmıştır. İkinci olarak fil hortumu diye adlandırdığımız deney yapılmıştır. Potasyum iyodür ve hidrojen peroksit tepkimesi sonucu açığa çıkan oksijen gazı sıvı sabun ve gıda boyasıyla birleşince ortaya çok renkli ve heyecanlandıran sonuçlar çıkmıştır. Oluşan renkli deney sonucu çocukları çok mutlu etmiştir. Ayrıca havayi fişeklerin çalışma prensibi örnek gösterilerek alev deneyleri yapılmıştır. Üçüncü Öğrenciler 5 er kişilik guruplara ayrılmış ve her bir çocuğa ayrı ayrı laboratuvar önlüğü ve eldiven giydirilmiştir. Takmaları için deney gözlüğü verilmiştir. Öğrencilerin bire bir katılımlarıyla öğrencilere 1. Gurup katyon analizleri, santrifüj ile ayırma işlemi ve süzme deneyleri yaptırılmıştır. Deneyler bittikten sonra Kimya Mühendisliği Laboratuvarı önünde yer alan fuaye alanına geçilmiştir. Çocuklara ve sınıf öğretmenine ikramlıklar sunulmuştur. Son olarak toplu bir fotoğraf çekimi ile etkinlik sona erdirilmiştir.

# ETKİNLİK

**Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman:** Erzurum Atatürk Üniversitesi, Kimya Mühendisliği Laboratuvarı

**Kullanılan veya Dağıtımı Yapılan Malzemeler:** Gözlük, Önlük, Eldiven, Gaz Maskeleri, Toz Maskeleri, Deneyi yapmak için; sıvı sabun, potasyum iyodür, hidrojen peroksit, gıda boyası, mezür, baget, platin tel

**Projenin Uygulanışı:** Projenin 3 etkinlik aşaması bulunmaktadır.

**Laboratuvar Gezisi:** Laboratuvar gezisi yapılarak öğrenciler merak ettikleri cihazlar hakkında bilgilendirilmiştir.

**Laboratuvar Güvenliği Hakkında Bilgi:** Laboratuvarda dikkat edilmesi gereken güvenlik önlemlerinden bahsedilmiştir. Gözlük, Önlük giymeleri sağlanmıştır. Güvenlik ikaz kartları tanıtılmıştır.

**Deney Etkinliği:** Fil Hortumu deneyi, Alev Deneyleri, 1. Gurup Katyon Analizleri öğrenciler eşliğinde yapılmıştır. Santrifüj, basit süzme yöntemi gösterilmiştir.

# SONUÇLAR

Projemiz kapsamında öğrencilerin ziyareti fakültemize gerçekleşmiş, popüler kimya deneyleri yapılarak çocuklara kimyanın eğlenceli yönleri anlatılmıştır. Sonuç olarak; yapmış olduğumuz projeyle birlikte öğrencilerin deney yapma merakları giderilmiş, keyifli zaman geçirmeleri sağlanmıştır.

Projemizi destekleyerek ilkokul çağındaki öğrenciler için çok önemli bir aktivite ortamı sağladığından dolayı Atatürk Üniversitesi Toplumsal Duyarlılık Projeleri Uygulama ve Merkezi’ne teşekkür ederiz.