

# TEKNOFEST 2020 ÖRNEK PROJESİ

<https://jn7.net>

## TEKNOFEST İSTANBUL

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

İNSANLIK YARARINA TEKNOLOJİLER YARIŞMASI

### PROJE DETAY RAPORU

**PROJE KATEGORİSİ:** Eğitim

**PROJE ADI:** Artırılmış Gerçeklik ile Canlı Dünya

**TAKIM SEVİYESİ:** Lise

**PROJE EKİBİ:** Gediz Fen Proje Takımı

**DANIŞMAN ADI:**

## İçindekiler

1. Proje Özeti .....	2
2. Problem/Sorun .....	3
3. Çözüm.....	3
4. Yöntem.....	4
5. Yenilikçi(İnovatif) Yönü.....	4
6. Uygulanabilirlik.....	5
7. Tahmini Maliyeti.....	5
8. Proje Fikrinin Hedef Kitle (Kullanıcılar): .....	5
9. Riskler.....	6
10. Proje Ekibi: .....	6
11. Kaynaklar.....	6

### 1. Proje Özeti

Projemiz dünya üzerindeki farklı coğrafi ve kültürel yerler hakkında kolayca bilgi edinilebilmek için geliştirildi. Projemiz bir dünya haritası üzerinde işaretlediğimiz yerlerde ki kültürel ve coğrafik öğeler hakkında bilgi verir ve o öğelerin 2-3 boyutlu görüntülenebilmesini sağlar.

Projemiz harita kullanımını artırmakta ve derslerde teknoloji kullanımının yaygınlaşmasını sağlar. Bunlarla birlikte sıkıcı dersleri eğlenceli hale getirir.

## 2. Problem/Sorun:

Z kuşağına hitap etmeyen eski öğretim yöntemlerin verimsizliği eğitimde önemli bir problemdir. Teknoloji çağında yaşayan gençler için soyut anlatıma dayalı dersler sıkıcı ve yetersizdir. Öğrenciler daha eğlenceli ve görsel odaklı derslere ihtiyaç duymaktadır

## 3. Çözüm

Dersleri daha ilgi çekici hale getirilmeli ve derslerin verimi artırılmalıdır. Z kuşağına hitap edecek yeni öğretim yöntemleri geliştirilmelidir ve eğitimde teknolojiyi daha etkin kullanmak için artırılmış gerçeklikten yararlanılmalıdır.



Projemiz ile bir harita üzerinde belirlenen alanların artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanılarak görselleştirilmesi ve o alanlar ile ilgili bilgi verilmesi sağlandı.



## 4. Yöntem

Projemiz Unity 3D oyun motoru, Vuforia artırılmış gerçeklik kütüphanesi kullanarak C# programlama dili ile yazılarak geliştirilmiştir. Projemizde görsel, yazınsal ve 3 boyutlu nesnelere kullanılmıştır. Projemiz herhangi bir Android tablette, telefonda, bilgisayar ortamında rahatlıkla çalışabilmektedir.



## 5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

Projemizde günümüzde trend hale gelen artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanılmıştır. Derslere farklı bir bakış açısı, kendine özgün bir öğretim yöntemi kazandırmaktadır.

Projemiz herhangi bir harita üzerinde önceden hazırladığımız yer etiketlerini yapııştırarak çalıştırılabilir. Bu uygulamayı çalıştırmak için özel bir harita almaya gerek yoktur.

Sadece etiketlerimizin yer aldığı dosyayı indirip herhangi bir haritaya uygulaması yapılabilir. Uygulamamız eğitici ve genel kültürü artırıcı özelliكتedir.

Projemiz herhangi bir cep telefonu veya tablet üzerinde çalışabilir. Ek-özel bir donanıma ihtiyaç yoktur.

## 6. Uygulanabilirlik

Projemiz hali hazırda uygulanabilir haldedir. Ticari bir ürüne dönüştürülmesi çok kolaydır. Ücretli satılmaya müsaittir.

## 7. Tahmini Maliyeti

Projemiz için herhangi bir ek donanıma gerek duyulmamıştır. Geliştirme aşamasında bilgisayara bağlı bir webcam kullanılmış, test aşamalarında herhangi bir cep telefonu veya tablet ile denenmiştir.

Eğitim amacıyla yapılmış ve artırılmış gerçekliğin kullanılmış olduğu benzer projeler olmakla birlikte bu projelere ulaşmak için fazlaca ücret ödenmelidir. Bizim uygulamamıza ise ücretsiz şekilde erişilebilmektedir. Ayrıca uygulamamız test aşamasını geçmiş olmasını rağmen sürekli yeni özellikler kazandırılıp geliştirilebilir özellikler taşımaktadır. Uygulamamızın çalışması için herhangi bir dünya haritası ve hazırlanmış olacağımız bazı etiketler yeterli olacaktır. Hazırlanmış olduğumuz etiketleri içeren dosyayı indirip herhangi bir şekilde çıktısını alıp harita üzerine yapıştırdığımızda uygulamamızın çalışması için ortam hazır hale gelmektedir.

Projemizin fikrini ekim ayı içerisinde bulduk. Proje fikrinin araştırılmasını bu ay içinde tamamladık. Projenin fikrinin olgunlaşmasını ve literatür taramasını da yine bu ay içinde yaptık. Kasım, Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında ise projemizi hazırlayıp test ettik ve hataları giderdik.

## 8. Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar):

Projemiz lise ve öncesi seviyelerde öğrenim gören öğrencilere yönelik hazırlanmıştır. Kullanımı ve anlaşılması gayet basit olduğundan ilkokul seviyelerinde de kullanılabilir. Öğrencilere yöneliktir.

Örneğin coğrafya dersinde somut konular soyut bir biçimde anlatıldığından öğrenciler konuyu anlamakta zorlanmaktadır. Vb. somut konuları soyut bir şekilde anlatan derslerde de verim düşmektedir. Öğrenilen bilgiler ise görsel hafızaya kazanamadığından kısa sürede unutulmaktadır.

## 9. Riskler

Telefon ve tabletlerin sınıflarda çok kullanılması öğrencilerin dikkatlerinin çabucak dağılmasına sebep olabilir. Bu yöntemde bilişim teknolojileri aktif bir biçimde kullanıldığından göz sağlığı açısından kötü etkiler yaratabilir.

## 10. Proje Ekibi:

Adı Soyadı	Görevi	Okul	Sınıf
	Ekip Başkanı		
	Bilimsel Verileri Araştırma		
	Kodlama		
	Kodlama		

## 11. Kaynaklar

Artırılmış Gerçeklik. (2018, 12 29). <https://www.hayaleturk.com/artirilmis-gercekligin-egitim-alaninda-kullanimi/> adresinden alındı

Gezgez, C. (2018, 12 29). nrgzgz.com. <http://cnrgzgz.com/unity3d-nedir/> adresinden alındı

<https://en.wikipedia.org/wiki/vuforia>. (2018, 12 29). <https://en.wikipedia.org/wiki/vuforia>.

<https://en.wikipedia.org/wiki/vuforia> adresinden alındı

library.vuforia.com. (2018, 12 29). <https://library.vuforia.com/articles/Solution/Optimizing-Target-Detection-and-Tracking-Stability.html> adresinden alındı

SOMYÜREK, S. (2014). ÖĞRENME SÜRECİNDE Z KUŞAĞININ DİKKATİNİ ÇEKME : ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK. EĞİTİM TEKNOLOJİSİ Kuram ve Uygulama, 63-80.

# TEKNOFEST 2020 ÖRNEK PROJESİ

<https://jn7.net>

