

TEKNOFEST
HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ
EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ YARIŞMASI
PROJE DETAY RAPORU

PROJE ADI: PORTREMDEKİ OSMANLI

TAKIM ADI: PAYIDAR

TAKIM ID: T3-24608-158

TAKIM SEVİYESİ: ORTAOKUL

DANIŞMAN ADI: SEMRA DOĞAN

TEKNOFEST
İSTANBUL HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

İçindekiler

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

1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Günümüzde teknolojinin her alanda kullanılmasıyla birlikte eğitimde de kullanımı da oldukça önemli bir hâle gelmiştir. Kullanılan uygulamalarla eğitim ortamları daha ilgi çekici hâle getirilerek öğrencilerin derse olan motivasyonu artırılmaya çalışılmaktadır. Tarih öğretimi daha eğlenceli ve kalıcı hale getirmek amacıyla teknolojiden faydalanmak derse daha canlı kılmaktadır. Bu projeye arttırılmış gerçeklik uygulamasından faydalanarak 36 Osmanlı padişahının her birinin kendi dönemlerinde yaşanan önemli gelişmeleri öğrencilere tanıtmak amaçlanmıştır. Gönüllü öğrencilerin Osmanlı padişahlarının kıyafetlerini giyerek padişahları tanıtmaları sağlanmıştır. Bu anlatımlar video kaydına alınarak ilgili uygulamaya yüklenmiştir. Uygulamayı aktif hâle getirerek Osmanlı Padişahlarının portresine doğru tutulduğunda video da aktif hâle gelmektedir. Aynı zamanda padişah portrelerinin arkasına yerleştirilen resfebe ile ilgili padişahın döneminde yapılan ve öne çıkan gelişme anlatılmıştır. Böylece resfebe ile kartın ön yüzünde hangi padişahın olduğunun bilinmeye çalışılması hedeflenmiştir. Resfebenin öğrenmeyi eğlenceli hâle getirmesinden dolayı tarihi sevdirmesi amaçlanmıştır. Bu proje teknolojinin eğitimde kullanılmasının sağlanmasına, tarih dersinin öğrenciler için daha kalıcı olmasına ve eğlenerek öğrenmeye imkân sunmaktadır. Sunuş yoluyla öğrenmenin zor olduğu konularda teknoloji kullanımı öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Ayrıca projemizin maliyeti makul olduğu için kullanım kolaylığı ve erişilebilirliği ile tüm derslerde kullanılması mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Teknolojisi, Osmanlı Tarihi, Arttırılmış Gerçeklik, Eğitim.

2. Problem/Sorun:

Günümüzde teknolojiyi eğitim alanında kullanmayı yaygınlaştırmak gereklidir. Teknolojinin kullanım alanının yaygınlaşması eğitim alanında da kullanımını gerekli kılmaktadır. Teknolojiyle iç içe büyüyen çocuklar teknolojiyi derslerine entegre etmeyen bir eğitime

kendini ait hissetmemektedir. Öğrenciler tarih içerikle dersleri dinlerken günümüzle bağlantı kurmakta zorlandığı fark edilmiştir.

3. Çözüm

Öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmak ve artırılmış gerçeklik uygulamasını tarihi konulara entegre ederek öğrencilerin akademik motivasyonu artırılabilir.

Teknolojinin eğitim alanındaki kullanımının yaygınlaşması için adım atılmıştır.

Öğrencilerin tarih derslerine olan ilgisinin arttığı gözlemlenmiştir. Öğrencilerin tarihi konular anlatılırken sıkıldığı ve bağlantı kuramadığı fark edilince öğrenciler projede aktif görev almıştır. Hedef kitle öğrenci olduğu için projeyi yaparken ve proje uygulandığında verim alınmıştır.



Resim 1



Resim 2

Resim 1 ve Resim 2’de görüldüğü gibi video çekimlerinde öğrencilere görev verilerek padişahları canlandırmaları istenip özdeşim kurlmaları sağlanmıştır.

Sorun	Çözüm	Eğitimdeki Katkısı
Tarihi konu içerikli derslerin öğrenciler tarafından sıkıcı bulunması ve teknolojinin derslere yeterince entegre edilmemesi.	Artırılmış gerçeklik uygulaması kullanarak Osmanlı Tarihi konusunu öğrenciler için daha anlaşılabilir ve ilgi çekici hale getirmek.	Uygulama ve uygulama içeriği diğer derslere de uyarlanarak disiplinlerarası etkileşim sağlanabilir.

4. Yöntem

Bu çalışmada 36 Osmanlı padişahına ait portreler kullanıldı. 14,5 x 10,5 boyutlarında olan portreler yazıcıdan çıkarılmıştır. Her bir karta 1’den 36’ya kadar numara verilmiştir. Portrelerin

arkasına her padişahla ilgili dönemin önemli bir olayını içeren resfebe görselleri yerleştirilmiştir. Örneğin: Osman Gazi döneminde yapılan Koyunhisar Savaşı'nı anlatan Koyun ve Hisar görselleri Osman Gazi portresinin arkasına yerleştirilmiştir. Gönüllü öğrencilere padişah kostümü giydirilerek ilgili padişahla ilgili bilgi veren video çekimi yapılmışlardır. Çekilen videolar artırılmış gerçeklik uygulaması HP Reveal adlı uygulama kullanılarak her bir portreye tanıtılıp kartlar aktif hale getirilmiştir.

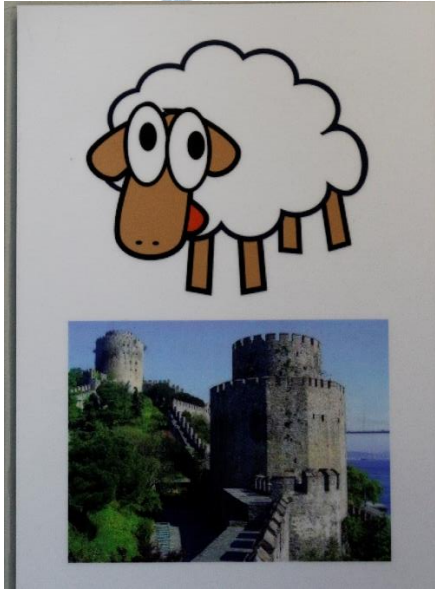


Resim 3



Resim 4

Resim 3'te bir kısmı görülen 36 adet padişah portresi ve Resim 4'te bir adet örneği gösterilen padişah portresi kullanılmıştır.

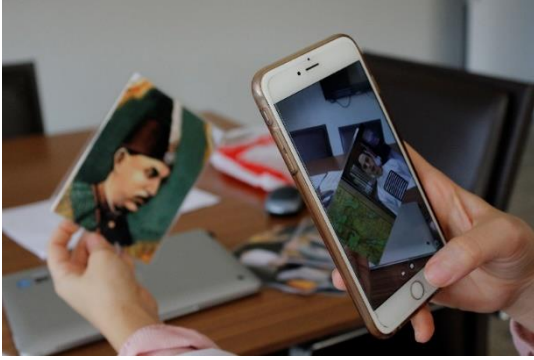


Resim 5



Resim 6

Resim 3'te görülen padişah portrelerinin arkasında yer alan resfebe görsellerinden bazıları Resim 5 ve Resim 6'daki gibidir.



Resim 7

Resim 7’de görüldüğü gibi portreler uygulamaya tanıtılarak padişah portresi üzerinde video görüntüsünün aktif olması resimdeki gibidir.

5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

Artırılmış gerçeklik uygulaması kullanılarak öğrenciler tarafından öğrenilmesi zor ve sıkıcı olarak görülen Osmanlı tarihi konusu öğrenmesi daha keyifli hale getirilmiştir. Öğrencilerin proje içerisinde aktif rol alması ve bilgiyi birinci el kaynaktan alıyormuş gibi hissederek öğrenme sürecine katılması projeyi farklılaştıran en önemli unsurdur. Öğrencilerin teknolojiyi ders içinde kullanması derse olan dikkatlerinin canlı tuttukları gözlemlenmiştir.

Ürünümüze benzer olarak tasarlanan ürünler piyasada bulunmaktadır. Fakat bu ürünlerden farkımız Öğrencilerin sesinin ve canlandırmalarının aktif olarak projede yer almasıdır. Aynı zamanda Osmanlı tarihini anlatan herhangi bir benzer uygulamaya rastlanılmamıştır. Piyasadaki ürünler genel olarak tarihi eserler ve bilim kartları üzerine tasarlanmıştır.

6. Uygulanabilirlik

Projemiz her okulda rahatlıkla kullanılabilir. Diğer branşlara da kolaylıkla uyarlanabilir. Teknolojinin etkisini her alanda hissettiğimiz çağımızda rahatlıkla içselleştirilerek öğrenciler tarafından karşılık bulabilir. Destek verildiği takdirde projemiz ticari bir ürüne dönüştürülerek uygulama olarak geliştirilerek diğer eğitimcilerin de kullanımına sunulabilir.

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

Projemizin tahmini bütçesi, 850 TL’dir.

Projenizin en az maliyetle uygulanabilir olma durumu şu şekildedir: Eğer öğretmen kendi telefonunu kullanırsa proje maliyeti 350 TL’ye düşmektedir. Fakat telefonun büyük bir kitle tarafından kullanıldığını düşündüğümüzde proje maliyeti oldukça makul bir fiyata inmektedir. Öğretmenler dilerse kendi öğrencilerini video çekimlerinde kullanabilir ve kostüm konusunda özgün ve bulunabilir tasarımlar yaparak maliyeti düşürebilir.

Piyasada benzer olan uygulamaların satış fiyatının yaklaşık 15-30 tl arasında değiştiği görülmüştür. Ticari olarak dönüşümümüz gerçekleştiğinde proje maliyetimiz 20 TL’ye düşecektir. Çünkü uygulama geliştirilmesi tüm hazır bilgilerin uygulamada depolanmasını sağlayacaktır. Osmanlı padişah portrelerinin basımı maliyet gerektirecek bunun dışında herhangi bir maliyete ihtiyaç duyulmayacaktır.

Malzeme Listesi	Harcama Yapılacağı Zaman	Fiyat Aralığı
Akıllı telefon ve artırılmış gerçeklik uygulaması	Projeye başlamaya karar verilen ilk gün	Telefon 500 TL Uygulama (Ücretsiz)
Renkli portreler için yazıcı ve 9 adet A4 kağıdı	İlk günü takip eden hafta içinde temin edilebilir.	100 TL
Padişah Kostümleri Kiralama	Kiralama şirketi ile iletişime geçildikten sonra ortak zaman belirlenebilir.	250 TL



Proje Danışmanı: Semra DOĞAN			Projenin Yürütüldüğü Kuruluş: ÖZEL SANCAKTEPE YENİDOĞU ORTA OKULU		
ANA İŞ PAKETİ TABLOSU					
İP No	1	Başlama Zamanı (Kaçınıcı Ay)	Ocak 2020	Süresi (Ay)	2
İP Adı	PORTREMDEKİ OSMANLI				
İP Amaç ve Hedefleri: Çalışmamız teknolojinin eğitimde kullanılmasının sağlanmasına, tarih dersinin öğrenciler için daha kalıcı olmasına ve eğlenerek öğrenmeye imkân sunmaktadır. Sunuş yoluyla öğrenmenin zor olduğu konularda teknoloji kullanımını öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Ayrıca projemizin maliyeti makul olduğu için kullanım kolaylığı ve erişilebilirliği ile tüm derslerde kullanılması mümkündür.					
İP 'nin Projenin Başarısına Yapacağı Katkı: İP; projenin araştırma/planlama, geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarından meydana gelmektedir. Kısa zamanda verimli çalışılıp elde edilecek sonuçlarla proje hız kazanmıştır.					
İP Sorumlusu	Halil KOÇ				
İP Ekibi	Unvanı, Adı Soyadı	Projedeki Görevi	Sorumlu Olduğu Alt İP No		
	Öğrenci, Halil KOÇ	Proje Yürütücüsü	1.1.,1.2.,1.3.,1.4.,1.5.,1.6.,1.7.,1.8.,1.9.,1.10.		

	Alt İP No	Alt İP Adı	Başlama Süresi (Kaç Gün)	Süresi (Gün veya Saat)
Alt İPLER	1.1	Projenin Belirlenmesi, Tasarımı	Ocak 2020 (7 gün)	5 gün
	1.2	Literatür Taraması	Ocak 2020 (14 gün)	14 gün
	1.3	Verilerin Toplanması ve Analiz Edilmesi	Ocak 2020 (7 gün)	7 gün
	1.4	Raporun Yazılmaya Başlanması	Şubat 2020 (3 gün)	3 gün
	1.5	Telefona uygulamanın yüklenmesi	Şubat 2020 (1 gün)	1 saat
	1.6	Video Çekimi Sırasında kullanılacak metinlerin hazırlanması	Şubat 2020 (2 gün)	2 gün
	1.7	Padişah Portrelerinin hazırlanması ve basımı	Şubat 2020 (1 gün)	2 saat
	1.8	Uygulamada Kullanılacak Videoların Çekimi	Şubat 2020 (1 gün)	6 saat
	1.9	Videoların uygulamaya tanıtılması	Şubat 2020 (1 gün)	3 saat
	1.10	Projenin Test Edilmesi	Şubat 2020 (1 gün)	1 gün

8. Proje Fikrinin Hedef Kitle (Kullanıcılar):

Eğitim materyali olarak kullanılacağı için ilk hedef öğrencilerdir. Diğer brans derslerine de uygulanabilir olması öğrencilere yönelik olma durumunu pekiştirmektedir.

9. Riskler

Artırılmış gerçeklik uygulamasının aktif olarak kullanılması gerekmektedir. Uygulamanın kaldırılması sorun oluşturabilir. Padişah portreleri için okuldan tercihen renkli yazıcıya ihtiyaç duyulmaktadır. Teknolojik imkânlardan yoksun bir okulda projeyi gerçekleştirmek zor olabilir. İnternetin çekmediği bölgelerde projeyi uygulamak kısıtlayıcı olabilir. Kostüm kiralama bedeli döner sermayesi düşük olan okullar için problem olabilir.

Yaşanan problemleri çözmek için ilgili ve yetkili kişilerle iletişime geçilebilir. Kısıtlı imkânlara sahip olan okullar ilgili MEM ile iletişime geçebilir.

Uygulamanın mağazadan kaldırılması durumunda alternatif uygulamalar kullanılır.

Telekomünikasyon şirketleri ve internet sağlayıcıları bilgilendirilerek internet gücü artırılabilir.

Renkli yazıcı bulunmuyorsa siyah beyaz çıktı alınabilir.

10. Proje Ekibi

Adı Soyadı	Projedeki Görevi	Okul	Projeyle veya problemle ilgili tecrübesi
Halil KOÇ	Lider	Özel Sancaktepe Yeni-doğu Orta Okulu	Projenin yapılma aşaması ve sonrasında aktif rol üstlenmiştir.

11. Kaynaklar

1. Azuma, R. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355–385. <http://doi.org/10.1.1.30.4999>
2. Delello, J. A. (2014). Insights from pre-service teachers using science-based augmented reality. *Journal of Computers in Education*, 1(4), 295–311. <http://doi.org/10.1007/s40692-014-0021-y>
3. Önder, R (2016). *Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları: Aurasma ve Color Mix*, Anadolu Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Eskişehir.
4. Sääski, J., Salonen, T., Hakkarainen, M., Siltanen, S., Woodward, C., & Lempiäinen, J. (2008). Integration of design and assembly using augmented reality. In S. Ratchev & S. Koelemeijer (Eds.), *Micro-Assembly Technologies and Applications: IFIP TC5 WG5.5 Fourth International Precision Assembly Seminar (IPAS'2008) Chamonix, France February 10--13, 2008* (pp. 395–404). Boston, MA: Springer US. http://doi.org/10.1007/978-0-387-77405-3_39