

# TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ YARIŞMASI

PROJE DETAY RAPORU

PROJE ADI

KONUŞAN TARİH (TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN

KURULUŞU 1919'DAN 1923'E)

TAKIM ADI

GÖKBÖRÜ-NSL

BAŞVURU ID

#45441

## İçindekiler

### 1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Projemizin adı “Konuşan Tarih(Türkiye Cumhuriyetinin Kuruluşu 1919’dan 1923’e)” dur. Projemizin amacı tarih dersi ile ilgili teknolojik bir materyal hazırlamaktır. Bu materyal/oyun ile soyut olarak zihnimizde canlandırdığımız Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşunu somut bir şekilde öğretecek bir teknolojik ürün oluşturmaktır.

Tarih dersi gibi sadece sunuş yoluyla anlatılarak kalıcılığın sağlanamadığı derslerde bu tarz teknolojik ürünlerden faydalanmak hem öğretilen konunun pekiştirilmesini hem de konunun daha iyi zihinlerde canlandırılmasını sağlayacaktır. Amacımız Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşunu canlandıracak bir tasarıma sahip milli teknoloji hamlesini destekleyecek bir ürün ortaya koymaktır. Ayrıca bu ürünün Türkiye tarihinin farklı konularında kullanılması için geliştirilebilir ve güncellenebilir bir formatta kullanılması sağlanacaktır.

Tarih dersi için coğrafya ve kronoloji bilimi çok önemli iki kaynaktır. Bu projemizde hem coğrafya hem de kronoloji biliminden yararlanacağız. Bu sayede tarih eğitiminde soyut anlatım yerini somut bir anlatıma bırakacaktır ve böylece öğretimde pekiştirme ve kalıcılık sağlanacaktır.

Projemiz Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşunu anlatan bir harita sayesinde tarih dersi için teknolojik bir ürün oluşturmaktır. Öncelikle etkileşimli bir harita üzerinde Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşunu adım adım anlatmak için kronolojik bir sıralamayı esas alan şehirler ledlerle belirtilecek. Haritamız ise üç boyutlu bir yazıcıdan çıkartılacaktır. Ledlerle belirtilen şehirlerin/merkezlerin ses dosyaları ile bağlantısı sağlanacaktır ve kodlanacaktır. Kronolojik sıralamayı yaparken Kurtuluş Savaşının önemli merkezleri dikkate alınacaktır. Örneğin İstanbul, Samsun, Amasya, Erzurum, Sivas, Ankara gibi.





Projemizi gerçekleştirmek için Arduino kartları kullanılacaktır. Arduino kartları için yapacağımız kodlar sayesinde dosyalarımız ve haritamız arasında etkileşim sağlanacaktır. Verdiğimiz komutlar sayesinde oyunumuz seviyeler ile ilerleyecektir. Ses dosyalarının kodlamaları ile de oyunumuz tamamlanacaktır. Ses dosyalarının etkileşimini sağlamak için akıllı telefonlarımızdaki bluetooth kullanılacaktır.





## 2. Problem/Sorun:

Projemiz Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunu anlatan bir eğitim materyali hazırlamaktır. Amacımız tarih dersindeki soyut anlatımı somutlaştırmaktır. Bu amaçla öncelikle bir Türkiye haritası hazırlayacağız. Bu harita sayesinde öğrencinin dinleyerek veya okuyarak kuramayacağı bağlantıyı somut bir şekilde kurması sağlanacaktır.

Projemizin adını “Konuşan Tarih” olarak belirledik çünkü belirlediğimiz konuyu yani Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunu hazırladığımız materyal ile sesli bir şekilde öğretmeye çalışacağız. Bu amaçla hazırladığımız materyalde konumuz Türkiye haritası üzerinde anlatılacaktır. Gerekli teknolojik alt yapı oluşturularak seviyelerden oluşan bir oyun tasarlanacaktır. Hem konumuz somut bir şekilde anlatılacak hem de öğrenci bir tarih konusunda yer ve zaman bağlantısını kuracaktır.

Bu materyal ile hem öğrencilerimiz tek başına tekrar yapabilecek hem de öğrencilerimizin sınıf ortamında öğrenmeleri kolaylaştırılacaktır. Ayrıca bu proje sayesinde öğrencinin harita bilgisi arttırılacak ve öğrenciye Kurtuluş Savaşı boyunca Türk ordusunun yaptığı mücadele somut bir şekilde öğretilmektedir. Bu amaçla tasarladığımız oyun çeşitli seviyelerden oluşacağı için bir konu öğrenilmeden diğer seviyeye geçilmeyecektir. “Konuşan Tarih” projemiz sayesinde gerekli teknolojik altyapı hazırlanacak ve öğrenciye somut bir öğrenme ortamı sağlanacaktır.

## 3. Çözüm

Proje fikrimiz tarih dersinin ezbercilikten uzak bir şekilde somut bir şekilde öğrenilmesini sağlamaktır. Özellikle tarih dersinde bir konu anlatırken yer ve zaman bağlantısının kurulması gerekir. Üreteceğimiz materyal bu amaçla tarih öğretimine faydalı olacaktır.

Yaptığımız projemizde konumuz bir oyun şeklinde tasarlanacağından öğrenciler açısından daha dikkat çekici olacaktır. Özellikle bir harita zemininde tasarlanan oyunumuz coğrafi olarak da öğrencilerimize faydalı olacaktır.

Eski dönemdeki bir olayın somut bir şekilde canlandırılması tarih dersi için önemli bir hedeftir. Çünkü tarihte yaşanmış bir olayın tekrar yaşanma ihtimali yoktur. Özellikle tarih dersinin somutlaştırılması ve öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi açısından bu tür oyunların etkili olacağına inanıyoruz. Tarih dersi ezberlenmesi gereken birçok soyut bilgiyi içermektedir. Bu konular öğrenilirken ne kadar somutlaştırılırsa o kadar kalıcı bir öğrenme gerçekleşir.

Tarih dersi anlatılırken genelde sunuş yolu kullanılır ve bu da öğrencinin konuyu ezberlemesine neden olur. Aslında tarih dersinin en önemli özelliklerinden olan yer ve zaman bağlantısı kurma özelliği bu sayede gözden kaçırılıyor. Biz bu sorunu çözmeyi ve tarih öğretimini somutlaştırıp konuların yer ve zaman bağı kurmayı amaçlamaktayız.

Tarih dersi sadece öğretmenin sunum yapması ile öğretilecek bir ders olmadığından bu projemiz hem öğrenciye hem öğretmene faydalı bir kaynak olacaktır. Böylece tarih dersinin kalıcı bir şekilde öğrenilmesi hedefi sağlanacaktır. Bu amaçla hazırlanan materyalimiz tarih dersinin diğer konularına da uyarlanabilir. Projemiz ile ilgili milli ve yerli teknolojik ürünler

kullanacaktır. Özellikle daha önce bu amaçla yapılmış bir örneği bulunmadığını da belirtmek isteriz. Proje özeti bölümünde projemiz ile ilgili görsellere daha ayrıntılı yer verilmiştir.



Sorun	Çözüm	Eğitimdeki Katkısı
Tarih dersinin soyut bir şekilde anlatılması	Tarih dersindeki konuları somutlaştırmak için teknolojiye yardım almak	Tarih eğitiminde kalıcılığın sağlanması
Tarih dersinde kronolojik bağın kurulmasındaki zorluk	Olayları oluş sırasına göre sıralayarak hiyerarşik bir şekilde öğretmek	Öğrencinin kronolojik sıralamayı zihninde canlandırıp somutlaştırması
Tarih dersindeki kronoloji ve coğrafi yer bağının kurulması	Tarihi bir konuyu harita üzerinde çalışmak	Konunun coğrafi olarak somutlaştırılması

#### 4. Yöntem

Projemiz Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunu anlatan bir öğretim materyali hazırlamaktır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunu bir harita üzerinde ses dosyalarıyla anlatmayı amaçlamaktayız. 1919'dan 1923 yılına kadar olan dönemin olayları harita üzerinde ledlerle gösterilecektir. Bu olaylar anlatılırken özellikle şehirler üzerinden gidilecektir. Bu dönem için tarihsel sıralama ile önemli olan İstanbul, Samsun, Erzurum, Sivas, Ankara, Sakarya gibi bir çok merkez belirlenecek ve ledlerle ışıklandırılacaktır. Bu merkezler arduino ses kartlarına kodlayacağımız ses dosyalarıyla seslendirilecektir.

Ses komutlarımız için hem akıllı telefonumuz ile bağlantı (bluetooth) kuracağız hem de arduino kartlarından yardım alacağız. Bu amaçla arduino kartı ile hazırlayacağımız cihaz ile

harita üzerindeki ledlerin bağlantısı sağlanacaktır. Cihazımızın görüntüsünün çizimleri tamamlanıp 3 boyutlu yazıcıdan çıkartılacaktır. Ses komutu ile adlandıracağımız merkezler numaralarının söylenmesi ile ses dosyası açılacak ve bu şehirde bu dönemde oluşan olaylar anlatılacaktır. Projemizde haritada şehirlere verilen numaralar kronolojik sıralamaya göre verilecektir. Numaralandırdığımız alanların komutu verilince seslendirilecektir. Dönemi anlatırken verdiğimiz numaralar sayesinde ilerleyeceğiz. Yani bir öğrenci önce 1 numaralı merkezdeki olayları öğrenecek sonra 2 numaralı merkezi seçebilecektir. Amacımız tarih dersindeki soyut anlatımı somutlaştırmaktır. Bu harita sayesinde öğrencinin dinleyerek veya okuyarak kuramayacağı bağlantıyı somut bir şekilde kurması sağlanacaktır. Projemizin hem kodlamayı öğretmek hem de tarih dersinde teknolojiyi kullanmak açısından önemli olduğuna inanıyoruz.

## 5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

Günümüz teknolojisinde tarih dersinde kullanılan bir çok materyal vardır. Bizim amacımız tarih dersindeki bir konuyu kronoloji ve coğrafya bilimi ile bağdaştırarak anlatmaktır. Bu amaçla hazırlayacağımız materyal tarih dersinin soyut halini somutlaştıracaktır. Hem bir harita üzerinde iller bazında konu anlatılacak hem de kronolojik bir sıralama ile anlatılacaktır. Bu sayede hem kişinin coğrafi olarak olaylara hakim olması sağlanacak hem de kronolojik olarak olayların öncelik ve sonralığı hakkında bilgi sahibi olacaktır. Bu amaçla yapacağımız ders materyali eğitsel bir oyun olarak tasarlanmıştır. Ayrıca haritanın etkileşimli olması sağlanarak öğrencinin öğrenmeye ortak olması sağlanacaktır.

Hazırlayacağımız cihazımız sayesinde aşamalı bir şekilde konu işlenecektir. 1. Numaralı olayı öğrenmeden 2 numaralı olaya geçemeyecek. Bu sayede zihnimize olayların sırasıyla yerleşmesi sağlanacaktır. Bu format farklı tarihi olaylar içinde uygulanabilir. Bir çok tarihi konu bu şekilde öğrenilebilir. Ayrıca bir öğrencinin de kendi kendine de bu materyal ile öğrenmesi sağlanabilir. Çünkü materyalimiz de aşamalar arası geçiş ancak bir önceki adımın tamamlanması ile sağlanacaktır.

Projemiz ile hazırlayacağımız materyalde arduino kartları kullanılacaktır. Bu kartların kodlanması için çeşitli programlar kullanılacaktır. C dili, C++ dilleri, Python gibi programlar ile kodlama yapacağız. Hem ses dosyası hem de ledlerin etkileşimi bu sayede sağlanacaktır.

## 6. Uygulanabilirlik

Tarih dersi anlatılırken genelde sunuş yolu kullanılır ve bu da öğrencinin konuyu ezberlemesine neden olur. Aslında tarih dersinin en önemli özelliklerinden olan yer ve zaman bağlantısı kurma özelliği bu sayede gözden kaçırılıyor. Biz bu sorunu çözmek için ve tarih öğretimini somutlaştırıp konuların yer ve zaman bağını kurmayı amaçlamaktayız.

Tarih dersi sadece öğretmenin sunum yapması ile öğretilecek bir ders olmadığından bu projemiz hem öğrenciye hem öğretmene faydalı bir kaynak olacaktır. Böylece tarih dersinin kalıcı bir şekilde öğrenilmesi hedefi sağlanacaktır. Bu amaçla hazırlanan materyalimiz tarih dersinin diğer konularına da uyarlanabilir. Projemiz ile ilgili milli ve yerli teknolojik ürünler kullanılacaktır. Özellikle daha önce bu amaçla yapılmış bir örneği bulunmadığını da belirtmek isteriz.



## 7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

Projemiz için gerekli olan malzemelerimiz Arduino kartları ile Java Script, C dilleri, Python gibi programlama dilleridir. Bunun dışında projemizin en önemli malzemesi olan haritamızı 3 boyutlu yazıcıdan çıkarılacaktır. Eğer bu proje için çok maliyetli görülürse farklı bir malzemeden haritamız ve cihazımız yapılabilir. Çünkü amacımız maliyeti olabildiğince aşağıda tutmaktır.

Zaman	Süreç	Maliyet
Mayıs-Haziran 2021	Oyunumuzun/materyalimizin ses dosyalarının ve coğrafi merkezlerinin belirlenmesi	Java Script 30 TL Python ve C dilleri programı 30 TL
Temmuz 2021	Oyunumuzun/materyalimizin 3 boyutlu yazıcıdan haritasının yapılması ve arduino kartlarının kodlamalarının yapılması	Arduino uno 400-500 TL Arduino bluetooth 35-110 TL Üç boyutlu yazıcıdan çıkarılacak haritamız ve cihazımız için 2000 TL (maliyet fazla görülürse farklı bir malzemeden harita ve cihazımız yapılabilir)
Ağustos 2021	Oyunun/materyalin test edilmesi ve düzenlenip son halinin verilmesi	Eksiklikler ve düzeltmeler varsa bir danışmandan yardım alınması

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

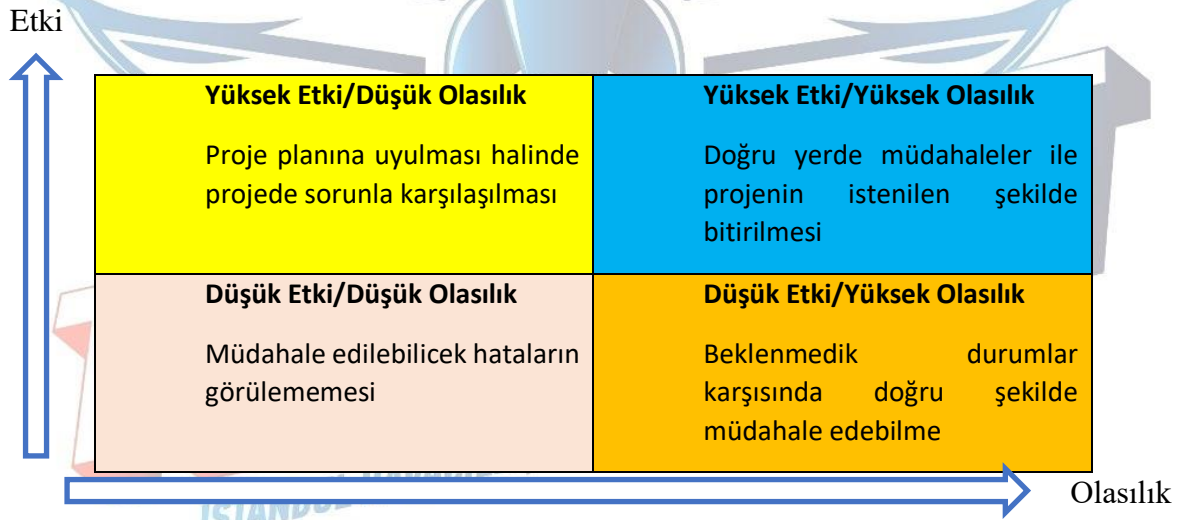
Projemiz öncelikli olarak öğrenciler (lise öğrencileri) ve tarihe ilgisi olan kişilerin kullanılması için üretilecektir. Hem Tarih dersinde öğretilenler pekiştirilecek hem de kalıcı öğrenme sağlanacaktır. Tarih dersinin soyut yapısı içinde yaşanan olayları zihinlerinde canlandıramayan bireylerin kullanması için geliştirilecektir.

## 9. Riskler

Projemizi tam ve eksiksiz Teknofest'e yetiştirmeyi amaçlamaktayız. Zamanla geliştireceğimiz projemiz Milli Teknoloji Hamlesi kapsamında tamamlanmaya çalışılacaktır. Projemizi yaparken karşılaşacağımız en önemli risk yardım alınacak teknik elemanın bulunamamasıdır. Biz tamamen projemizin her aşamasında ekibimizle çalışacağız ancak bazı konularda teknik desteğe ihtiyacımız olabilir. Malzemelerde maliyetin artması diğer bir risk olarak gösterebiliriz. Ama bu amaçla farklı malzemeler değerlendirilecek maliyetin en az olması sağlanacaktır.

Projenin Hedefi	Düşük	Orta	Yüksek
Maliyet	Görünmeyen maliyet artışı	Kullanılacak programların belirtilen fiyatlarda bulunamaması	Kullanılacak programların elde edilip projenin bitirilmesi
Takvim	Projenin zamanında yetişmemesi	Projenin ufak eksikliklerinin olması	Projenin tamamlanması
Kapsam	Materyalin/oyunun kısa zamanda bitirilmeye çalışılırken eksiklerin olması	Materyalin hazırlanırken ne kadarının bitirileceğinin kestirilememesi	Projenin Teknofest'e kadar yetiştirilerek bitirilmesi
Kalite	Zamanın, kapsamın ve maliyetin doğru hesaplanamaması nedeniyle kalitenin düşmesi	Zamanın, kapsamın ve maliyetin doğru hesaplanamaması nedeniyle vasat bir projenin ortaya çıkması	Zamanın, kapsamın ve maliyetin doğru hesaplanması ile projenin tam anlamıyla bitirilmesi

Risk planlamasında olasılık ve etki matrisi



### Proje Ekibimiz

Adı Soyadı	Projedeki Görevi	Okul	Projeyle veya problemle ilgili tecrübesi
Nida ÖZMEN	Danışman Öğretmen	Nizip Spor Lisesi	Ses dosyalarının hazırlanması, tarihsel, kronolojik sıralama, projenin kodlaması
Hüseyin BOZOĞLU	Kaptan	Nizip Spor Lisesi	Ses dosyalarında okuma ve projede kodlama
Harun Çetin BORAZAN	Üye	Nizip Spor Lisesi	Ses dosyalarında okuma ve projede kodlama



**10. Kaynaklar**

<https://www.robotistan.com/ses-sensor-karti-mikrofon-sensoru>

<https://www.robotshop.com/urun/ses-sensor-karti-mikrofon-sensoru>

[https://www.robotiksisitem.com/arduino\\_nedir\\_arduino\\_ozellikleri.html](https://www.robotiksisitem.com/arduino_nedir_arduino_ozellikleri.html)

Öztürk, T , Zayimoğlu Öztürk, F . (2015). Tarih Öğretmen Adaylarının “Öğretim Teknolojisi ve Materyal Tasarımı” Dersine Yönelik Uygulamaları İle Görüşlerinin İncelenmesi . e-Kafkas Journal of Educational Research , 2 (3) , 63-78 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kafkasegt/issue/19197/204109>

Demircioğlu, İ. H. (2012).Tarih öğretimi, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, Editörler: İ.H. Demircioğlu ve İ. Turan, Tarih öğretiminde öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Demirel, Ö., Seferoğlu, S. ve Yağcı, E. (2004). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

