

# TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ YARIŞMASI

PROJE DETAY RAPORU



PROJE ADI

e#

TAKIM ADI

e# TEAM

BAŞVURU ID

44802

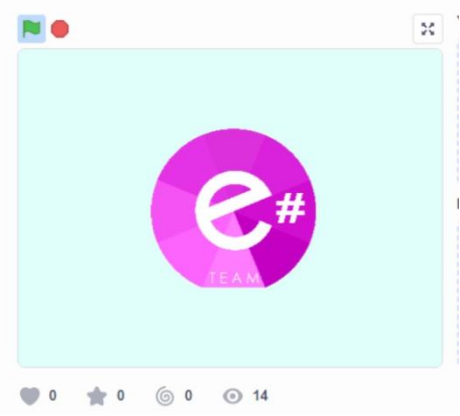
## İÇİNDEKİLER

1. Proje Özeti (Proje Tanımı) .....	3
2. Problam/Sorun .....	4
3. Çözüm.....	5
4. Yöntem .....	6
5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü .....	8
6. Uygulanabilirlik.....	8
7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması.....	9
8. Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar).....	9
9. Riskler .....	9
10. Kaynakça.....	10

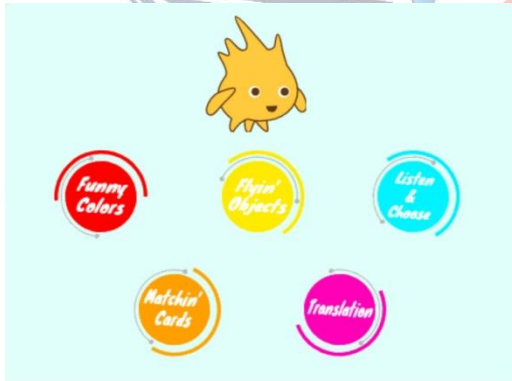


## 1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Günümüzde eğitim sisteminde bilgiyi nasıl elde edeceğini öğrenen ulaştığı bilgiyi doğru ve etkin kullanabilen, karşılaştığı sorunlara bilgi ve birikiminden yararlanarak çözüm önerileri geliştirebilen, problem çözebilen, araştıran, sorgulayan bireylerin yetiştirilmesi gibi hedeflerin yer aldığı görülmektedir. Bu hedeflere ulaşmak için öğretmenler öğretim ilkelerine



uygun olarak tasarlanmış etkileşimli ortamları kullanmaya başlamışlardır(2019,Eğitim teknolojileri yarışması, Efsane İkili Takımı). Gelişen ve değişen teknolojiden eğitim sistemi de nasibini almaktadır. Eğitimde sadece teknoloji kullanımı sistemdeki sıkıntıları çözmeye yeterli gelmemektedir. Bu bağlamda geleneksel öğretim materyallerine alternatif olarak teknolojinin de işin içinde olduğu ancak farklı ortamların dahil edildiği bir sistem gerekliliği eğitsel bilgisayar oyunlarını akla getirmektedir. Oyunla öğrenme yaklaşımı öğrencilerin eğitim etkinliklerine aktif katılımlarını ve zevk alarak etkili öğrenmelerini amaçlanmaktadır.(Güneş,2015)



Projemizde bilgisayar derslerinde öğrendiğimiz blok tabanlı kodlama programı olan Scratch kullanılarak 2.sınıf İngilizce dersi konularına ve kazanımlarına uygun İngilizce öğrenimini sevdirecek, kolaylaştıracak ve kelime öğreniminin kalıcılığını sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Eğitsel oyunumuz 5 bölümden oluşmaktadır.

Oyunu açtığımızda karşımıza logomuz ve beş adet bölümün başlıklarının olduğu ana ekran çıkmaktadır.

### I. Funny Colors

Renkler konusunun pekiştirilmesini sağlayan bölümümüzde öğrenci karşısına çıkan görselde belirlenen renklere uyararak boyama işlemini gerçekleştirecektir.

### II. Flyin' Object

Ekranda beliren obje isminin, uçan objeler arasından hangisi olduğunu bulacak ve hareketli olan doğru objeyi yakalamaya çalışacaktır. Bu bölümde sayıların öğrenimi amaçlanmaktadır.

### III. Listen & Choose

Kamera yardımı ile öğrencinin bu oyunda görsel etkileşime geçmesi planlanmaktadır. Öğrenci duyduğu sebze/meyveyi ekranda belirecek olanlardan doğru olanı seçerek bulmaya çalışacaktır. Seçme işlemi kamera entegrasyonu ile gerçekleşecek olan bölümde sebze/meyve öğrenimi amaçlanmaktadır.

### IV. Matchin' Cards

Bu bölümde hayvanlar konusunun pekiştirilmesi beklenmektedir. Ekranı rastgele çıkacak hayvan ve isimlerini içeren kartlardan doğru olan eşleşmeler yapılacak, yanlış yapıldığında baştan başlayacaktır.

### V. Translation

Bu bölümde öğrenci oyunda karşısına çıkan ve henüz öğrenmediği kelimeleri öğrenerek oyunun devamlılığının sağlanması planlanmaktadır.

## 2. Problem/Sorun:

### Geleneksel Öğretim Yöntemleri

Geleneksel öğretim yöntemleri (düz anlatım, ezberleme, tekrar, yazdırma) eğitim-öğretim tekniklerinde öğretmeni merkeze almakta ve dolayısıyla öğrenciyi pasif alıcı konumunda bırakmaktadır, öğretmeni öğrenciye “ben yapayım sen seyret”, “ben konuşayım sen sus”, “beni izle”, “dediğimi yap” mesajlarıyla karakterize olmaktadır. Eğitim- öğretim etkinliklerinde öğretmeni daha aktif kılan geleneksel öğretim yöntemleri hem öğrencinin gerçek öğrenmesini engellemekte(öğrenci bilme ve kavrama basamaklarında kalmakta; analiz, sentez, uygulama, değerlendirme, davranışlarını öğrenme konusunda gösterememekte hem de öğrencinin karakterinin pasif olarak gelişmesine neden olmaktadır(Duruhan,2004).

### İngilizceye Olan Tutum

Eğitimde yaşanan sıkıntılardan biri de yabancı dil öğretimi ve ilköğretim programlarında yer alan İngilizce dersinden alınan verimdir. İngilizce öğretimiyle ilgili yapılan çeşitli çalışmalar, eğitimde kullanılan yöntemlerin klasik olması ve farklı araç- gereçlerin kullanılmaması , kullanılsa da genel olarak çalışma yapraklarıyla sınırlı kalması, teknolojinin sınıflara yansıtılmaması ve derslerin ezberle dayalı olması gibi sonuçlar ortaya çıkmıştır (Demirel,2010).



### **Kelime Öğretimi ve Kalıcılık**

Kelime öğretimi, dil öğretiminin vazgeçilmez parçalarından biridir. Kelime öğretimi İngilizcenin dört ana becerisini (dinleme, okuma, yazma, konuşma) destekler. Öğretmenler genelde ezber veya çeviri yoluyla kelimelerin öğretilmediğini düşündükleri için yavaş yavaş bu sistemden vazgeçiyorlar. Ve yeni yöntem arayışlarına geçiyorlar. Araştırmacı El Farrah, kelime dağarcığının kalıcı olabilmesi için keyifli bir şekilde öğrenilmesi gerektiğine inanıyor. Öğrencilere kelime öğretmenin sınıfta öğretmenlerin karşılaştığı en zor işlemlerden biri olduğunu ve kelime öğretme sürecinin birçok insanın düşündüğü kadar basit bir süreç olmadığını ekliyor (El Farah,2014). Ayrıca İngilizcenin günlük hayatta kullanılmaması kelimelerin kolayca unutulmasına neden oluyor. Kelime edinimini kolaylaştırmak ve kalıcı olmasını sağlamak için farklı metotlara başvurulması gerekliliğini ortaya çıkarıyor.

### **3. Çözüm**

Yukarıda listelediğimiz problemlerin sonucunda ortaya çıkan projede problemin çözümü için bu alanda yapılan çalışmalar incelenmiştir. Eğitim-öğretim etkinliklerinin meydana gelen teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmesi için, eğitim programlarında, öğretim yöntem ve tekniklerinin geliştirilmesi ve gerekli görüldüğü takdirde teknolojinin eğitime katkı sağlayacak şekilde bütünleştirilmesi gerekmektedir. Bu bütünleşmenin gerçekleşmesi ve sürdürülmesi ancak toplumların eğitim alanında günümüz gereksinimlerini yerine getirebilecek düzeye ulaşabilmesiyle mümkündür. Dolayısıyla teknoloji kullanımının ders içi etkinliklerde kullanılması gün geçtikçe önemini artırmakta olup yeni bir dijital boyut kazandırmıştır.

Araştırmalara göre teknolojinin başarılı bir şekilde derslere entegrasyonunun öğrencilerin sınav sonuçlarındaki başarılarını arttırmakla kalmayıp öğrencinin özgüvenini artırır ve öğretmenin teknolojik becerilerini geliştirmesine yardım eder.

Eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımının uygulandığı derslerde başarılı sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Biz yaptığımız e# eğitsel oyun ile çocukların teknolojiye olan ilgilerini kullanarak ingilizce kelime bilgilerinin kalıcı olmasını ve derse olumlu tutum geliştirmelerini hedefliyoruz.

SORUN	ÇÖZÜM	EĞİTİMDEKİ KATKISI
Geleneksel öğretim yöntemleri	Bilgisayar Oyunlarından faydalanmak.	Scratch kullanarak teknoloji ile eğitimi birleştirmek.
İngilizceye olan olumsuz tutum	Derleri eğlenceli hale getirmek.	Öğrencinin derse olan ilgisini arttırmak.
İngilizce kelime öğretimindeki zorluklar	Kelime öğretimini eğlenceli içeriklerle desteklemek.	Kelime öğreniminin kalıcı hale gelmesi.

#### 4. Yöntem

Projemizin yöntem kısmı üç bölümden oluşmaktadır; veri toplama, uygulama ve geliştirme. Veri toplama kısmında konu ile ilgili literatür taraması yapılmış scratch programının eğitime entegrasyonu durumunda nasıl çözümlerin ortaya çıktığı, hangi problemlerin olduğu tespit edilmiştir. Özellikle Ihmad (2018) yaptığı araştırma bizim için yol gösterici olmuştur. Scratch ile kelime öğretimi ve kalıcılığı araştırmasını 44 öğrenci ile gerçekleştirmiştir. Öğrencilere bu konu ile ilgili bazı testler yapılmış ve test sonucunda performanslarında ve ingilizceye olan tutumlarında olumlu değişiklikler saptanmıştır(Ihmad,2018). Bizde uygulamamızın birinci bölümünü geliştirdikten sonra bilgi evimize gelen öğrencilere uygulamamız ile ilgili anket soruları yönelttik ve bu anketin sonucunda uygulamamızı geliştirmeye devam ediyoruz.

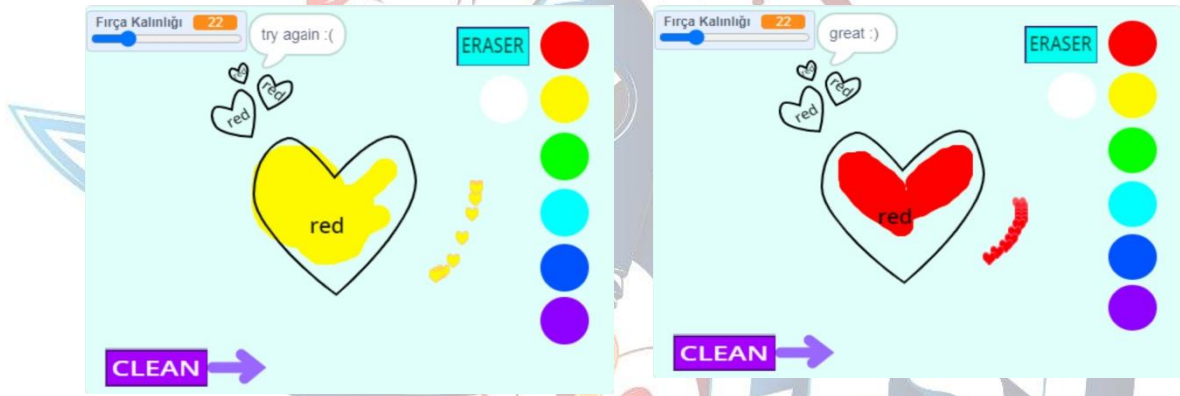
Anket Soruları (40 öğrenci üzerinden değerlendirilmiştir.)	Bilgisayarı var		Bilgisayarı yok	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Bilgisayar oyunu oynamayı seviyor musun?	26	4	11	2
İngilizce dersini seviyor musun?	24	3	10	3
e# eğitsel oyun demosunu beğendin mi?	25	2	12	1
e# eğitsel oyununun ingilizceni geliştireceğini düşünüyor musun?	25	2	12	1
e# eğitsel oyunu oynadıktan sonra ingilizce dersini daha çok sevebileceğini düşünüyor musun?	25	2	12	1
Birdaha e# eğitsel oyunu oynamak ister misin?	26	1	13	0

Anketten çıkarılan sonuç:

- Evlerinde bilgisayarı olmayan ve ingilizce dersini sevmeyen çocukların bilgisayar oyunlarına karşı ilgi duymaları.
- Eğitsel oyunları bilgisayar eşliğinde eğlenerek öğrenmeye açık olan çocuk oranının fazlalığı.

Biz de bunlardan yola çıkarak e# Eğitsel Oyunumuzu ortaya çıkardık. Bölümlerimizi 2. Sınıf ingilizce müfredatı konu ve kazanımlarına göre şekillendirdik. 1. Bölümde yer alan Funny Colors etkinliğimiz sık kullanılan renkleri içeriyorken 2. Bölümde yer alan Flyin' Object sayılardan oluşuyor.

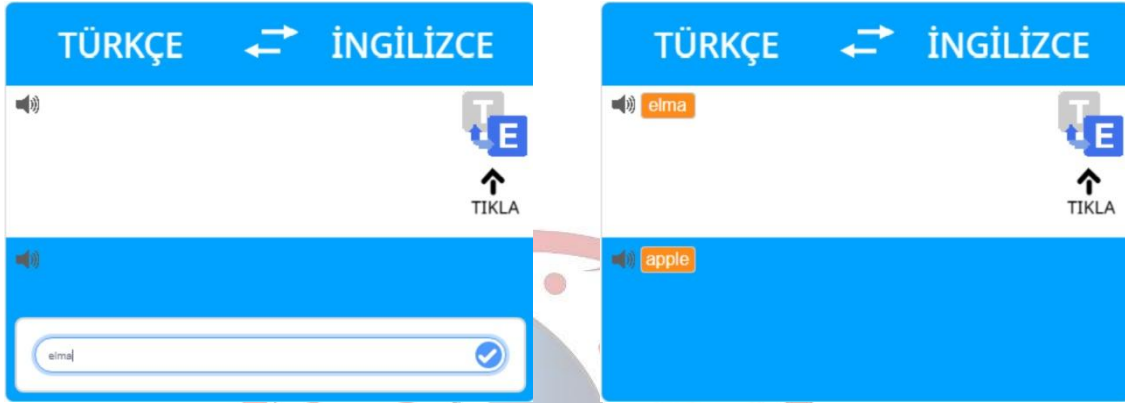
Ayrıca bölümlerde çocukların doğru veya yanlış yaptıklarına dair yönergeler bulunmaktadır. Örneğin kırmızı boyaması gereken alanı doğru yaptığında "great☺" yanlış yaptığında ise "try again☹" mesajlarıyla karşılaşıyorlar.



Oyunumuzun tüm uyarıları ingilizce kelimelerden oluşmaktadır. Burada amaç, günlük hayatında ingilizce kullanamayan öğrencileri tamamen ingilizceye maruz bırakmaktır. Bir başka bölümümüz olan Matchin' Cards eşleştirme kartları oyunumuz ile öğrencilere hayvanları tanıtıyoruz. Rastgele ekrana gelen hayvan resimleri ile altlarında yer alan isimleri eşleştirmelerini istiyoruz. Burada doğru yapılan kartlar saydamlaşıyor fakat kaybolmuyor. Öğrenci eşleştirmeyi doğru dahi yapsa ekranda görsel hafızasında kalması amaçlanmaktadır.



Son bölümde yer alan Translation ile öğrenciler oyunda veya yaşantısında karşısına çıkan ifadelerin çeviri ve/veya telaffuzlarını öğrenir. Çevirme işlemini Türkçe-İngilizce, İngilizce-Türkçe olarak yapabilir. Türkçe kelimelerin Türk aksanı, İngilizce kelimelerin de İngiliz aksanı ile telaffuzu sağlanmaktadır.



### 5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

İkinci sınıf öğrencilerinin İngilizce dersini sevmelerini ve kelimeleri daha iyi öğrenmelerini sağlayan Scratch tabanlı eğitsel oyunumuz gibi farklı ünitelerde farklı oyunların entegre edildiği, içinde çeviri programı olan ve akran eğitimini destekleyen bir eğitsel oyuna rastlanmamıştır. Tek bölümden oluşan oyunlara rastlamak mümkündür. Kapsamlı olması oyunumuzu alanında öncü yapmaktadır.

### 6. Uygulanabilirlik

Projemiz içeriğinde kullanılan görseller, renkler, sesler ve metinler görsel tasarım ilkelerine göre hazırlanmıştır. Görsellerin seçimi yaş grubuna uygun olarak yapılmıştır. Yönergeler sade ve anlaşılır biçimdedir.

Scratch yazılım dili ile her içerik ve seviyeye uygun eğitsel oyunlar hazırlanabilir. Hem çevrimiçi hem de çevrimdışı olarak derslerde ilgiyi ve kalıcılığı arttırmak için uygulanabilir. e# eğitsel oyunumuz sınıflarda kullanılan akıllı tahta uygulamasına entegre edilebilir.

Oyunumuz, yayınlanabilir bir dille yazılması halinde farklı okullarda müfredatlarla kolaylıkla bütünleşebilir.



## 7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

Projemizde ücretsiz olan Scratch programı ve laptop kullanılmıştır. 2. Sınıflara uygun İngilizce ders kitabından yardım alınmıştır. Kendi bilgi ve düşüncelerimizi kullanarak küçük arkadaşlarımız için geliştirdiğimiz bu projenin maliyeti yoktur.

AYLAR	PROBLEM DURUM	RAPOR DURUM
MART	Literatür taraması & ARGE	Kaynakların araştırılması
NİSAN	Yazılım Araştırması	Kaynakların alaka düzeyi belirlenmesi ve işlenmesi
MAYIS	Prototip oluşturma	Prototip yazılım aşamaları oluşturma.
HAZİRAN	Yazılım ve Kodlama	Bölmelerin algoritmaların belirlenmesi
TEMMUZ	Prototip üzerinde deneme kontrollerin yapılması	Yapılan deneme sonuçlarının analizi ve Mühendislik defterine işlenmesi.

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

Kullandığımız scratch program ile her seviyeye uygun eğitsel oyunlar hazırlanabilir. E# eğitsel oyunumuz 2. Sınıf öğrencilerimizin müfredatında yer alan konular için uygundur.

## 9. Riskler

Bilgisayar destekli yabancı dil eğitiminde karşılaşılan başlıca riskler, maddi olanaksızlıklar, bilgisayar donanım ve yazılımlarının eksikliği, bilgisayara yönelik teknik ve teorik bilgi eksikliği, teknoloji kullanımına karşı direnç gösterme, öğretim programına uyarlama sorunu, öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlığına ve bilgisayar destekli dil eğitimine ilişkin yetersizliğidir.

RİSKLER	ÇÖZÜM ÖNERİLERİ
Kontrolsüz yazılımlar ve bilgi kirliliği.	Milli Eğitim Bakanlığı tarafından oluşturulacak kurul ile müfredatta yer alacak oyunların denetlenmesi.
İnternet erişiminin olmaması	Çevrimdışı kullanılabilir hale getirilmesi.
Öğrencinin kullanabileceği donanım unsurlarının olmaması.	Okul ortamındaki bilgisayarların kullanılabilmesi için gerekli düzenin sağlanması.

## 10. Kaynaklar

Efsane İkili Takımı, (2019) Eğitim teknolojileri yarışması.

Güneş,F.(2015).Oyunla Öğrenme Yaklaşımı,Turkish Study Internationel Periodical For The Languages,Literature and History of Turkish or Turkic Volume 10/11 Summer2015,p773-786.

Duruhan, K.(2004).Türkiyede Geleneksel Anlayış ve Yöntemlerle İnsan Yetiştirmenin Olumsuz Etkileri.

Demirel,Ö.(2010).Yabancı dil Öğretimi.Ankara:PEGEM Akademi.

El Farah,R. (2014).The Effectiveness of Using Smart Boards in Developing Tenth Graders' Vocabulary Achievement, Retention,and Attitudes towards English in Gaza.

İhmad, M(2018). The Effectiveness of Using Scratch Applications in Developing Sixth Graders' English Vocabulary Its Retention, And Self- Efficacy.

