

TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ YARIŞMASI

PROJE DETAY RAPORU

PROJE ADI: Kelimelerle Oynayalım

TAKIM ADI: Şhitkamil Öğitmenleri

BAŞVURU ID: 72994

TAKIM SEVİYESİ: İlkokul-Ortaokul

İçindekiler

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

1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Ülkemizdeki en önemli derslerden birisi, şüphesiz Türkçe dersidir. Bu kadar önemli olan Türkçe dersi, doğası itibariyle soyut bilgilerden oluşmakta ve ezbere dayanmaktadır. Projenin amacı aktif öğrenme modeline uygun oyun yöntemiyle, Türkçe konularını bir araya getirip, sorular hazırlayarak Oyun eğitim materyali mobil uygulamasıyla sıkıcı, ezbere dayalı, bilgilerin kalıcı olmadığı, öğrencinin pasif olduğu Türkçe dersi yerine, öğrencinin; süreçte aktif katılım sağladığı, yaparak yaşayarak öğrendiği, çok yönlü düşünebildiği, derslerin zevkli ve eğlenceli şekilde planlandığı bir yöntemle Türkçe konularını öğretmektir. Türkçe Dersinin genel amaçları arasında sıralanan maddelerden birinin “okuduğu, dinlediği ve izlediğinden hareketle, söz varlığını zenginleştirerek dil zevki ve bilincine ulaşmaları; duygu, düşünce ve hayal dünyalarını geliştirmeleri” olması dil eğitiminde kelime hazinesine önem verilmesini gerekli kılar. Her kelime ve kavramlar silsilesi insan için birikim ve tecrübe demektir. Bir öğrenci sürekli olarak kelime hazinesini geliştirmek durumundadır. Çünkü insanlar, dinleme, konuşma, okuma ve yazmada ancak zengin bir kelime hazinesine sahip olurlarsa tam bir iletişim kurabilirler. Bu projede amaç öğrencilere kelimelerin birbirleriyle olan anlam ilişkilerini oyunla eğlenceli bir şekilde öğretmek aktif kelime hazinesini geliştirmektir. Bu amaçla, eş, yakın ve zıt anlamlı kelimelerin ortaokul seviyesindeki öğrencilere Türkçe eğitimi kapsamında öğretilmesi için “Kelimelerle Oynayalım” başlıklı bir materyal çalışması yapılmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasında belirtilen amaç doğrultusunda bir kutu oyunu ve bilgisayar oyunu hazırlanmış, çalışma grubunda işlevselliği noktasında sınanmıştır.

Kelimelerle Oynuyorum oyunu; oynayanların çok yönlü düşündüğü, hamlelerini bilgilerine göre yorumlayabildiği, sürece aktif katılarak, zevkli ve kalıcı öğrenme yapabildiği bir oyundur. Çalışmamızda yöntem olarak; “Literatür Taraması”, ve “Android Tabanlı Mobil Uygulamaları” kullanılmıştır. Bu kapsamda (kitap, makale, ansiklopedi ve tezler) ile internet kaynaklarından faydalanılmıştır. Proje fikrinin sınırları iki öğrenci tarafından belirlenmiştir. Takım olarak verilen görev dağılımı yerine getirilmiştir. Proje fikri le uygulama arasındaki uyum tartışılmış sonucunda prototip oluşturulmuştur. Bu çalışmada Uygulama materyali tasarlanırken konuyla ilgili yapılan çalışmalar, geliştirilen uygulamalar incelenmiş ve nasıl bir uygulama materyali tasarlanabileceği üzerinde durulmuştur. İlkokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın Genel Amaçları (Türkçe Dersi Öğretim Programı- MEB 2019) ve Türkçe Öğretim Materyalinde (Ders Kitabında) yer alan konular bir araya getirilerek araştırmanın amacına uygun olarak analiz edilmiştir. Öte yandan, ortaokul için hazırlanan Türkçe ders kitapları, Türkçe ilgili antolojiler, yardımcı ders kitapları, liselere giriş için hazırlanan (Türkçe) ders kitaplarının kendileri kaynaklar araştırma kapsamında tutulmuştur. Türkçe ile ilgili bölümler tespit edilerek elde edilen veriler farklı kategorilere göre sınıflandırılıp içerikler hazırlanarak ortaokul seviyesindeki öğrencilere Türkçe'nin, daha eğlenceli ve kalıcı bir şekilde öğretilmesi için bir materyal geliştirme çalışması yapılmıştır. Bunun aktif bir duruma geçmesi için gerekli izinler manifest dosyasında alınmıştır. Ardından hata çözme (debuging) aşamasına

geçilebilmesi için uygulama test edilecek telefonlara yüklenmiştir. Testler gerçekleştirilip hatalar çözüldükten sonra uygulamayı diğer kullanıcıların erişimine sunmak ve geri dönüşlerini almak için Google Play Store'ye yüklenecektir.

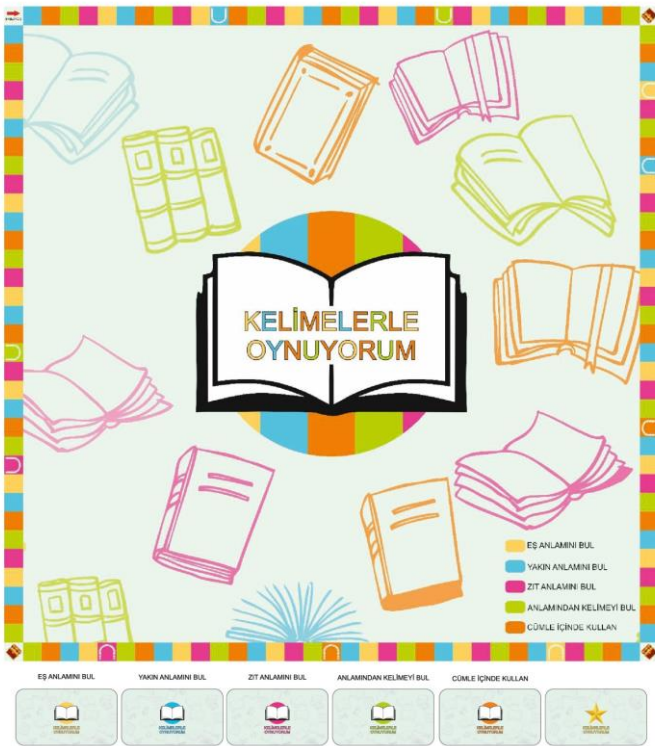
Proje çalışmamız oyun materyali tasarlama, katılımlı gözlem ve görüşme yönteminin kullanıldığı bir uygulama araştırmasıdır. Hazırlanan materyal ve etkinlikler farklı yaş gruplarından öğrencilere uygulanmıştır. Kelimelerin birbirleriyle olan anlam ilişkilerini eğlenceli bir süreç içerisinde kalıcı bir şekilde öğrenilmesi ve oyun eğitim materyaliyle işlerlik kazandırılarak uygulanmasının faydalı olacağı gözlemlenmiştir. Kelime hazinelerinin zenginleştiğini, öğrenilen kelimeyi cümle içinde kullanarak daha da kalıcı bir öğrenme sağladığı gözlemlenmiştir. Oyunu 30 kişilik örneklem grubuna tekrar oynattığımızda anlamını bilmedikleri kelimelerin akıllarında daha rahat kaldığını gözlemlenmiştir. Kelime öğretiminin eğitsel oyun yöntemi doğrultusunda eğlenceli, kalıcı ve eğitici bir şekilde gerçekleştirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Oyun SQL programı kullanılarak veri tabanına kaydedilerek Android Studio ile veri tabanı bağlantısı sağlanmıştır. Kullanıcı mobil oyunu açtığı zaman kategorilerdeki sorular veri tabanından her uygulamada aynı sıra ile verilmemesi böylelikle ezberlenmesi önlemiştir. Bu bağlamda iki Türkçe ve iki bilişim teknolojileri alan uzmanına, mobil uygulama sunularak onların görüşleri doğrultusunda mobil uygulama hazırlanmıştır. Uygulama hazırlandıktan sonra bir aylık bir süre içerisinde deneme uygulamaları yapılarak kullanıcıların görüşleri alınmıştır. Uzman önerisi ve kullanıcı görüşleri doğrultusunda uygulamaya son şekli verilmiştir. Android Tabanlı Mobil Uygulama ile oyun üzerindeki hamlelerin tamamı teknolojik ortama aktarılmıştır. Mobil oyun ücretsiz olarak yayına sunulacaktır.

2. Problem/Sorun

Bir millete mensup bireyin; etkili iletişim kurabilmesi için iyi bir dil becerisine sahip olması gereklidir. Bu anlamda dil becerisi, hem bireyin hem de toplumun gelişimi için şarttır. Çünkü dil kültürün taşıyıcısıdır ve kültürel anlamda yozlaşan toplumların kısa sürede çözüleceği çok açıktır (Yalçın, 2012). Bu durum ülkemiz özelinde değerlendirildiğinde Türkçe derslerinin önemi bir kat daha artmaktadır. Bu bağlamda, "etkili bir öğretim için süreçte öğrenci aktif hale getirilmeli ve öğretim görsel ve işitsel materyallerle desteklenmelidir. Gelişen teknolojiyle öğrenciler, okulu pek çok uyarıcıya sahip dış dünyadan daha az ilgi çekici bulabilir (Şimşek, 2002, s.12). Mobil teknolojiler ve mobil uygulamalar günümüzde eğitim amaçlı olarak kullanılabilir. Öte yandan, bu teknolojilerin eğitim ortamlarında kullanımına ilişkin pratik uygulamalar ve öneriler ihtiyaçlar arasında sıralanabilir (Altunçekiç, A., Üstündağ, M., & Kukul, V. 2018). Günlük yaşamlarında çocuklar, gündelik konuşmaların ötesinde dilin imkânlarını zorlamaya çalışırlar. Öğrendikleri dili iletişim kurmanın yanı sıra kolayca birer oyun ve eğlence aracı olarak kullanabilirler (Önal,2002: 2). Bu durum göz önünden bulundurulduğunda, Türkçe öğretiminin daha etkili ve kalıcı olması için öğrenme ortamı, birden fazla duyu organına hitap eden materyallerle, öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde düzenlenmelidir. Türkçe konularının kapsamı ve derinliği öğrencileri, farklı öğrenme şekilleri aramaya yöneltmiş durumdadır. Çalışmamızda bu eksikliğin nasıl giderebileceği, öğrencilerin Türkçe konularını kalıcı bir şekilde nasıl öğrenebileceği sorusuna yanıt aranmıştır. Konunun farklı yöntemlerle anlatılmasına rağmen istenilen başarının elde edilememesi belirlenen başlıca problemlerdir. Öğrencilere kelimelerin birbirleriyle olan anlam ilişkilerini oyunla eğlenceli bir şekilde öğretmek aktif kelime hazinesini geliştirmektir. Bu amaçla, eş, yakın ve zıt anlamlı kelimelerin ortaokul seviyesindeki öğrencilere Türkçe eğitimi kapsamında öğretilmesi için "Kelimelerle Oynayalım" başlıklı bir materyal çalışması yapılmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasında belirtilen amaç doğrultusunda bir kutu oyunu ve bilgisayar oyunu hazırlanmış, çalışma grubunda işlevselliği noktasında sınanmıştır. Araştırmanın temel konusunu teşkil eden Türkçe dersi ders aracılığıyla kelime öğretiminde kullanılan eş, yakın ve zıt anlamlı kelimelerin ortaokul seviyesindeki öğrencilere öğretilmesi için bir materyal çalışması yapılmıştır. Olan anlam ilişkilerinin öğretiminde kullanılacak bir öğretim materyali elde edilmiştir.

Öğrencilerin kelime dağarcıklarını artırmaya yönelik etkinliklerin öğrencilere yeni kelime kazandırma ve kazanılan kelimeyi kullanmasını sağlama amaçlarına yönelik olarak uygulanması gerekmektedir (Demir, 2006: 223). Bir kelimedenden yola çıkarak başka kelimelerin hatırlanmasında

öncelik benzerlik ve zıtlık ilişkisi ile akla gelen kelimeleridir. Bu sebeple öğrencilere hedef kelime ile birlikte onun eş ve zıt anlamlısı da verilmelidir. Bu projede amaç öğrencilere eğlenceli ve hızlı bir şekilde kelimelerin birbirleriyle olan anlam ilişkilerini öğretmek ve kalıcı bir öğrenme ortamı oluşturmaktır. “Kelimelerle Oynayalım” oyunu sayesinde öğrenciler çalışma tekrar yapma oluşturulan ölçütlere göre kendi yeterlilik derecelerini ortaya koyma olanaklarına sahip olabilmüşlerdir. Oyunun sonucunda öğrencide oluşan kazanımlar, öğrenme sürecinde ve bu süreç sonunda öğrencinin öğrenmeye dair kendine katabildiği becerilerdir. Günlük hayatta kişiler sahip oldukları kelime hazinesinin zenginliği ölçüsünde daha etkili iletişim kurarlar. Yapmış olduğumuz çalışma daha zengin bir kelime hazinesine sahip olunmasını sağlaması açısından önemlidir. Özellikle az, daha az bilindiği düşünülen eş, yakın ve zıt anlamlı kelimelerle ilgili sorularda oyunun zorluk derecesini hafifletmek; ayrıca oyunun çağırışım yakalama gibi bir beceri alanı da sağlamasına imkân verecek şekilde hazırlanmış olmasıdır.



Şekil 1. Kelimelerle Oynayalım Oyun Tabanı

3. Çözüm

Eğitim alanında önemi giderek artan internet teknolojilerinin sunduğu nimetlerden biri olan mobil uygulamalar, doğru şekilde kullanıldıklarında öğrencilerin eğitimine sayısız katkı sağlayabilmektedirler. Mobil cihazların ulaşılabilirlik, kişiselleştirilebilirlik ve taşınabilirlik gibi pek çok özelliği sayesinde öğrenciler için sınıf dışında da istediği konuyu öğrenebilmekte, farklı alıştırmalar yaparak kendini geliştirebilmektedir. Özellikle mobil araçların taşınabilir olması, ders kitabıyla bütünleşik biçimde rahatlıkla kullanılabilmesinde öğrencilere önemli bir avantaj kazandırmıştır. Bu bağlamda, araştırmada kullanılan mobil araçlar, öğrenenlerin bilgiye en hızlı ve etkili biçimde ulaşabilmesine yardımcı olduğu düşünülmektedir. Bu oyun sayesinde hem öğrencilerimiz kelime bilgisi ve haznesini geliştirirken, hem de onlara kendi aralarında eğlenebilecekleri, rekabet edebilecekleri dijital bir uygulama sunmuş olmaktadır. Türkçe dersinde eğitsel oyunların kullanılmasının bilginin pekiştirilmesine olumlu katkı sağlamanın yanında temel dil becerilerinin gelişmesi için kullanılabilir bir araç olarak söylenebilir. İlgili alan yazındaki çalışmalardan hareketle Türkçe derslerinde içeriği ve temel becerilerini geliştirmeye yönelik eğitsel oyunlarla müfredata uyumu sağlandığında zengin öğrenme-öğretme ortamı oluşturulmasına olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, Türkçe konularını bir araya getirip sorular hazırlayarak Oyun eğitim materyali mobil uygulamayla öğrencilerin ilgilerini çekmektedir. Öğrencilerin oyun yolu ile aktif hale getirip onların dikkatini

yoğunlaştırmaktır. Türkçe derslerinde kullanılabilecek bir oyun eğitim materyali geliştirerek, eğlenerek öğrenmeyi sağlayan disiplinler arası bir şekilde teknolojinin imkânlarından da faydalanarak tasarladığımız oyun eğitim materyaliyle büyük miktarda bilgi içeriğini ezberlemeden birikim kazandırmak hedeflenmiştir. Oyun hem kartlarla masada oynanabilir hem uygulama ile telefonla oynanabilmektedir.

Sorun	Çözüm	Eğitimdeki Katkısı
Türkçe konularının kapsamı ve derinliği teknolojilerin eğitim ortamlarında kullanımına ilişkin pratik uygulamalara ihtiyaç duyulmuştur.	Oyun eğitim materyali mobil uygulama tasarlayarak dijital eğitim teknolojisiyle öğrenmeyi artırarak kısa sürede kalıcı öğrenme gerçekleşecektir.	Teknolojiyi eğitimle bağdaştırarak öğrenmeyi arttırmaktır.



Şekil 2. Oyunun Protipi

EŞ ANLAMINI BUL

YAKIN ANLAMINI BUL

ZİT ANLAMINI BUL



Şekil 3. Örnek Grubu Etkinlik Uygulama Resmi

4. Yöntem

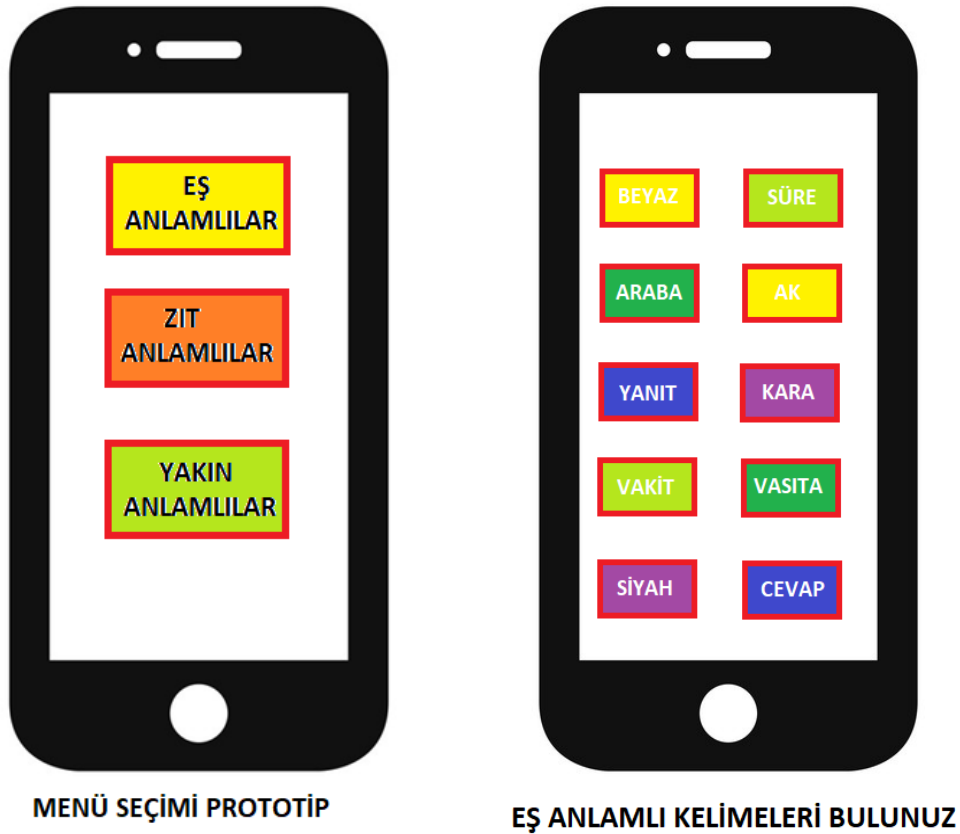
a. Literatür Taraması:

Uygulamanın teorik bölümüne kaynak oluşturması için doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013;217). Araştırmanın konusunu teşkil eden soruları dijital ortama aktarabilmek amacıyla çeşitli kaynaklar taranarak veri toplanmıştır.

b. Materyal Geliştirme:

Bu yöntemde piyasada bulunan bileşenler proje amacına uygun bir şekilde bir araya getirilmeye çalışılmış ve bileşenlerin kontrolü için aplikasyon geliştirilmiştir. Uygulama geliştirme sürecinde kaynak kütüphaneler kullanılmış ve onlara ek olarak yeni yazılımlar eklenmiştir. Bu bileşenlerin temel prensipleri, kolay programlanabilir olması, maliyetlerinin uygun olması, birleri ile uyumlu şekilde çalışabilmesi olarak belirtilebilir. Bu yöntemlere ek olarak çeşitli uzmanlar ile görüşülmüş onlardan fikir alınmış ve çeşitli görüşmeler yapılmıştır. İlkokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın Genel Amaçları (Türkçe Dersi Öğretim Programı- MEB 2019) ve Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığının kararıyla 2019 yılında yayımlanan Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'na göre hazırlanmış olan Türkçe Öğretim Materyalinde (Ders Kitabında) yer alan konular bir araya getirilerek araştırmanın amacına uygun olarak analiz edilmiştir. Oyun eğitim materyali mobil uygulama tasarlanırken konuyla ilgili yapılan çalışmalar, geliştirilen oyunlar incelenmiş ve nasıl bir oyun eğitim materyali tasarlanabileceği üzerinde durulmuştur. Bunun aktif bir duruma geçmesi için gerekli izinler manifest dosyasında alınmıştır. Ardından hata çözme (debuging) aşamasına geçilebilmesi için uygulama test edilecek telefonlara yüklenmiştir. Testler gerçekleştirilip hatalar çözüldükten sonra uygulamayı diğer kullanıcıların erişimine sunmak ve geri dönüşlerini almak için Google Play Store'ye yüklenmiştir. Yazılım dili olarak pk uygulama dosyası oluşturabilmek ve arayüz tasarımı için Android Studio programında Java dili kullanılmaktadır. Veritabanı oluşturmak, veri ekleme, çıkarma, okuma işlemleri içinse SQL dili kullanılmaktadır. Oyun görselleri tasarım ve modelleme için Photoshop CS6 programı kullanılmaktadır. Tasarımı oyun ana menüsünde oyun türlerine ait başlıklar yer alacak olup, kullanıcının seçtiği oyun türüne ait menü açılacaktır. Ana menüde; eş anlamlılar, zıt anlamlılar ve yakın anlamlılar olmak üzere üç ana oyun menüsü yer alacaktır. Kullanıcılar için süre ayarı ve puan kazanma seçenekleri de eklenecektir. Araştırmada ön test ve son test olmak üzere deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel desen araştırmacının kontrolü altında değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini keşfetmek için gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma alanıdır (Karasar, 2005). Proje çalışmamız içerisinde, literatür taraması, oyun eğitim materyali tasarlama Uygulama öncesi ve sonrası ön ölçüm ve son ölçüm yapılmıştır. Projemiz içeriğindeki materyal tasarımı için eş, yakın, zıt soru kartları ve oyun tabanı, kum saati, küp, piyon, oyun kuralları ve cevap anahtarı hazırlanmıştır. Ortaokul seviyesindeki öğrencilere Türkçe dersinde kullanılabilecek bir öğretim materyali elde edilmiştir. Oyun eğitim materyali mobil uygulama tasarlanırken konuyla ilgili yapılan çalışmalar, geliştirilen oyunlar incelenmiş ve nasıl bir oyun eğitim materyali tasarlanabileceği üzerinde durulmuştur. Bunun aktif bir duruma geçmesi için gerekli izinler manifest dosyasında alınmıştır. Ardından hata çözme (debuging) aşamasına geçilebilmesi için uygulama test edilecek telefonlara yüklenmiştir. Testler gerçekleştirilip hatalar çözüldükten sonra uygulamayı diğer kullanıcıların erişimine sunmak ve geri dönüşlerini almak için Google Play Store'ye yüklenecektir. "Eş, yakın, zıt anlamlı kelimeler SQL programı kullanılarak veri tabanına kaydedilerek Android Studio ile veri tabanı bağlantısı sağlanmıştır. Uzman önerisi ve

kullanıcı görüşleri doğrultusunda uygulamaya son şekli verilmiştir. Projede nitel ve nicel veri toplama yaklaşımları kullanılmıştır.



Şekil 4. Uygulamanın Gösterimi

Cözüm Algoritmamız:

- Problemi belirle (Türkçe konularının öğretilmesiyle ilgili sorunları alt başlık altında toplamak.)
- Tasarla ve Çöz (“**Kelimelerle Oynuyorum** adlı **Android uygulama** tasarlamak ve yarışma mantığını oluşturmak.)
- Uygula (hazırlanan projeyi EBA’da insanların kullanımına sunmak.)

5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

Eğitsel oyunun öğretim ortamındaki olumlu etkileri dikkate alındığında, öğrencilerin öğrenmekte zorlandıkları ya da isteksiz oldukları Türkçe konularına yönelik oyunların geliştirilmesi ve uygulanabilirliklerinin araştırılması literatüre katkı sağlayacaktır. Çalışmanın önemi ortaokul öğrencilerine yönelik hazırlanan oyun farklı konularda ve kademelerde kullanılabilir bir şekilde hazırlanmıştır. Projemiz teknolojinin son ürünleri kullanılarak hayata geçirilmiştir. Teknolojiden yararlanılarak **eğitimde mobil uygulamaların / mobil öğrenmenin avantajları** mobil öğrenme materyali doğal ortam sınıfa taşınmıştır. Eğitimde mobil uygulamaların teknolojisinin sunduğu imkân sayesinde kalıcı öğrenmeler daha kısa sürede gerçekleşmiştir. Mobil cihazlar ve bu cihazlarda çalışan mobil uygulamalar ve kablosuz erişim teknolojileri ile öğrenciler istedikleri zaman istedikleri bilgiye ulaşabileceklerdir. Oyunumuz sayesinde öğrenciler zor ve sıkıcı olarak görülen kelimelerin birbirleriyle olan anlam ilişkilerini oyunla eğlenceli bir şekilde öğrenmektedir. Öğrenciler oyun oynayarak kelime bilgilerini geliştirirken, öğrencilerin gelişimi öğretmenleri tarafından takip edilip analiz edilebilecektir. Ayrıca yazılım sayesinde öğrencilerin en çok zorlandıkları kelimeler tespit edilebilecektir. Öğrencilerin proje içerisinde aktif rol alması 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

8. Proje Fikrinin Hedef Kitle (Kullanıcılar)

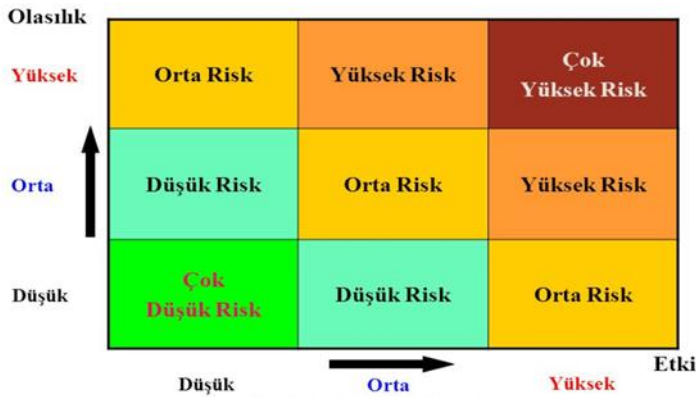
Bu projenin hedef kitesini Öğrenciler ve öğretmenler oluşturmaktadır. Geliştirilmesi ve belli standartlara uyması dahilinde yurtiçinde pazarlanabilecek bir ürün olması nedeni ile bu ürün Google Play'de Uygulamalar da pazarlanabilir.

9. Riskler

Akıllı telefonu olmayan öğrenciler uygulamayı kullanamayabilirler. Bu durumdaki öğrencilere destek verilebilir. İnternetin çekmediği bölgelerde projeyi uygulamak kısıtlayıcı olabilir. Telekomünikasyon şirketleri ve internet sağlayıcıları bilgilendirilerek internet gücü artırılabilir. Öğrencilerin kendilerini oyuna fazla kaptırmaları ve uzun süre vakit geçirmeleri durumunda uygulamada sınırlama getirilebilir. Uygulamanın mağazadan kaldırılması durumunda alternatif uygulamalar kullanılabilir.

Tablo 3. Risk-Çözüm Tablosu

RİSK	ÇÖZÜM
Akıllı telefonu olmayan öğrenciler uygulamayı kullanamayabilirler	Bu durumdaki öğrencilere destek verilebilir.
İnternetin çekmediği bölgelerde projeyi uygulamak kısıtlayıcı olabilir.	Telekomünikasyon şirketleri ve internet sağlayıcıları bilgilendirilerek internet gücü artırılabilir.
Öğrencilerin kendilerini oyuna fazla kaptırmaları ve uzun süre vakit geçirmeleri	Uygulamada sınırlama getirilebilir



Şekil 5. Risk Matrisi Tablosu

10. Proje Ekibi

Takım Lideri: Suyel Tutucu

Adı Soyadı	Projedeki Görevi	Okul	Projeyle İlgili Tecrübesi
Suyel Tutucu	Yazılım, Raporlama	Nuray Tuncay Kara Bilim ve Sanat Merkezi	Yapay Zeka Algoritmaları Geliştirme
Muhammed Ahmet Gök	Yazılım, Raporlama	Nuray Tuncay Kara Bilim ve Sanat Merkezi	Yapay Zeka Algoritmaları Geliştirme

11. Kaynakça

- 1) Karasar, N. (2005). Bilimsel Araştırma Yöntemi. 15. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.
- 2) Android Programlama Eğitimi / Aykut Taşdelen / PUSULA YAYINCILIK VE İLETİŞİM
- 3) <https://veriakademi.com/android-oyun-gelistirme>
- 4) Altunçekiç, A., Üstündağ, M., & Kukul, V. (2018). Web tasarımı eğitiminin mobil uygulama ile desteklenmesine yönelik uygulama örneği ve sonuçları. Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi, 4(1), 33-45.
- 5) Şimşek, N. (2002). *Derste Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Nobel.
- 6) Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- 7) Önal, M. N. (2002). Türkçenin Eğitiminde ve Öğretiminde Oyun ve Tekerlemelerin Yeri ve Önemi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9, 133-149.
- 8) Yalçın, A. (2012). Türkçe öğretim yöntemleri yeni yaklaşımlar. Ankara: Akçağ Yayınları.
- 9) Özenç, E. G. (2007). İlk okuma ve yazma öğretiminde oyunla öğretim yöntemine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- 10) Şahin, F. (2001). İlköğretim fen öğretiminde oyunların yeri ve önemi. Yeni Bin yılın Başında Türkiye'de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı (ss. 22- 26). İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- 11) Bağcı, E. (2011). İlköğretim 1., 2. ve 3. Sınıf Türkçe Dersi Öğretmen Kılavuz Kitaplarında Yer Verilen Eğitsel Oyun Etkinliklerinin İncelenmesi ve Alternatif Etkinlik Önerileri. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9, 2, 487-497.

