

TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ YARIŞMASI

PROJE DETAY RAPORU



PROJE ADI

TADES

TAKIM ADI

TADES

BAŞVURU ID

#44411

İçindekiler

1. Proje Özeti (Proje Tanımı)	3
2. Problem/Sorun:	4
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):	9
9. Riskler	10
10. Proje Ekibi	11
11. Kaynaklar	11



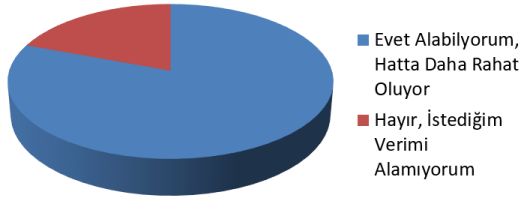
1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

TADES projesi öğrenci ve öğretmenlerin çevrim içi öğrenme ve öğretme ihtiyacı üzerine doğan eğitim için tasarlanan bir web sitesidir. Web sitemizin ismi takımımızdaki her üyenin baş harflerinde oluşan bir kodlamadır. Ayrıca başka bir alternatif olarak TÜRKİYE AKADEMİK DESTEK EĞİTİM SİTESİ açılımı olmaktadır. Proje, her ortamda sıkıntısız çalışabilmesi ve sorunsuz bir deneyim sağlaması amacıyla; ortaya çıkan hataların pratik ve hızlı bir şekilde çözümlenebilmesini sağlayan bir web sitesi tasarımı olarak planlanmıştır. Günümüz şartlarına göre bilgiye, zaman ve yer kısıtlaması olmadan ulaşmak ihtiyaç haline gelmektedir. Uzaktan eğitim fırsat eşitliği ve öğrenci merkezli bireysel öğrenme imkanı sağlamaktadır. Teknolojinin getirdiği uzaktan eğitim imkanı sayesinde öğrenci ve öğretmenler kolayca web sitesine erişebileceklerdir.

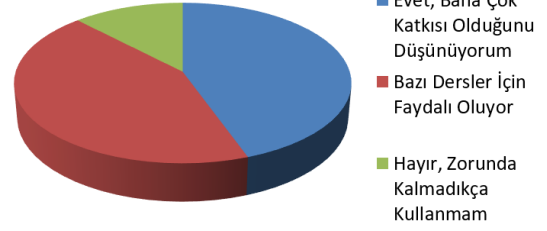
Günümüz teknolojileri ve çağın gerekleri göz önünde bulundurulduğu zaman çocuklar sadece teorik eğitimde öğrendikleriyle kalmamalıdır. İnteraktif etkinliklerle ve tekrarlarla konuyu kavramalıdır. Ayrıca bilginin görselleştirilmesi öğrencilerin yeni konuyu daha etkin öğrenmelerine yardımcı olur. (1) • Bu bilgiler baz alınarak oluşturulan web sitesine koyulan deneyler, etkileşimli içerikler, konu canlandırmaları sayesinde öğrencilere okullarındaki eğitimleriyle uyumlu ve destekleyecek bir platform sunulur.

TADES projesi bünyesinde öğrencilerin internet yardımıyla aldıkları eğitimden en iyi şekilde verim almalarını sağlayabilmek için etkileşimli içerikler, animasyonlar ve canlandırmalar barındırır. Bu özelliklerin yanında öğrenci eşleştirme kullanıcılar arasında sağladığı etkileşim ile sosyalleşme ve verimli bir öğrenim ortamı sağlar. Bu eğitimsel alışverişin öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırır (2). Proje öğrencilere akademik başarının beraberinde öğrenci eşleştirme özelliğini kullanarak öğrencileri sosyolojik açıdan da desteklemeyi amaçlar. Öğrenci eşleşmesi kullanılarak öğrencilerin testlerde elde etmiş oldukları başarı veya kazanımlara göre puan sınırını geçer ise soru anlatmaya hak kazanılır. Akran eğitimde öğrencilerin pozisyonlarının denk olması ve birbirlerinin bakış açılarından bakabilmeleri sayesinde öğrenimi kolaylaştırmanın yanı sıra öz denetimlerini sağlamada da etkilidir. Soruyu doğru yapan öğrencilerle soruda eksiği ya da soru kazanımını doğru kavrayamayan öğrenciler birbirleriyle eşleştirilir. Anlatıcı konumunda bulunan öğrenci soruyu doğru açıklayamayıp rahatsızlık verirse dinleyici konumunda bulunan öğrenci için şikayet butonu olacaktır. Eğer şikayet butonu bir öğrenci üzerinde kullanılır ise şikayet edilen kişinin site üzerindeki puanı kesintiye uğrar ve ilgili dersin öğretmenine bildirim gönderir.

Yaşıtlarınız ile Ortak Bir Çalışma Yaparken Verim Alabiliyor Musunuz?



İnternet Sitelerinde-Çevrimiçi Ortamlarda Ders Çalışmayı Verimli Buluyor Musunuz?



2. Problem/Sorun:

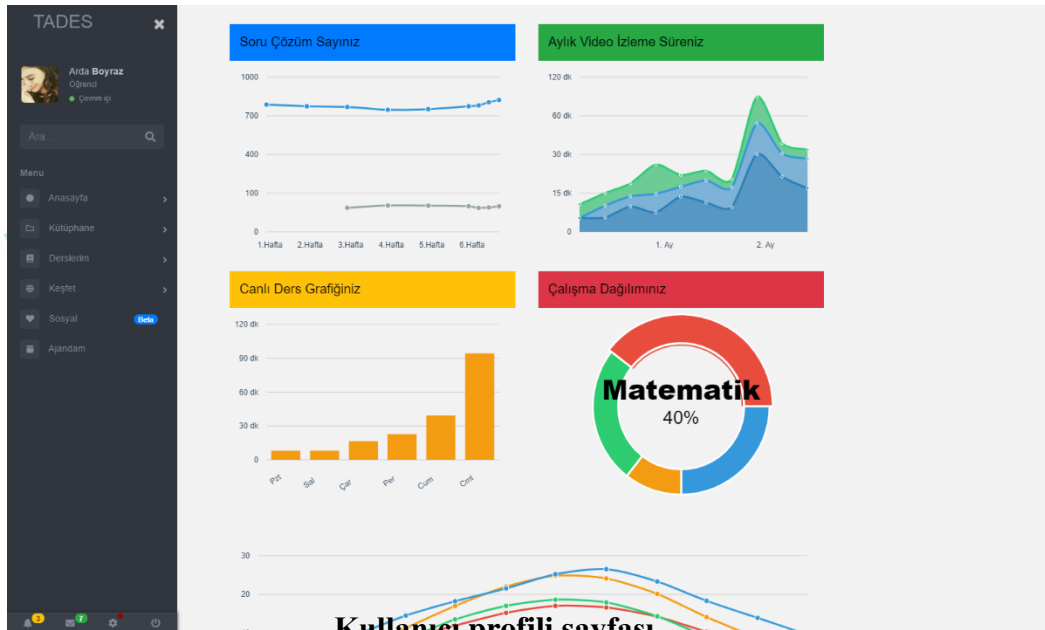
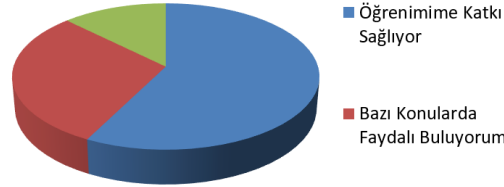
Çevrim içi eğitim, günümüzde öğrencilerin öğrenim sürecinde tamamlayıcı bir unsur haline gelmiştir. Ancak çevrim içi eğitim esnasında yaşanan problemler, öğrencilerin aldığı verimi ciddi şekilde etkilerken çalışma motivasyonunu da azaltmaktadır. Mevcut çevrim içi uygulamaları kullanılırken yaşanan bazı sorunlar: Canlı ders kayıtlarına erişememek, karmaşık arayüzü, yeterli etkileşim kuramama, yeterli konu desteği bulamama olarak sıralanabilir. Bu problemlerin geneli tasarım ve altyapı kaynaklı olduğundan düzeltilmediği müddetçe öğrencilerin çevrimiçi eğitim olanakları kısıtlanmış olmaktadır. Öğrencilerin konuları daha iyi kavramaları için pratik yapmaları, yanlışlarını öğrenmek anlamaları gerekmektedir. Günümüz çevrim içi uygulamalarında öğrencilerin ders dışındaki alanları kısıtlıdır. Web sitemizde mesajlaşma kısmı ile öğrencilerin hem derste hem de ders dışında web sitesinde vakit geçirebilecekleri şekilde tasarlanmıştır. Problemleri daha iyi anlamak için yapılan anketlerle de öğrencilerin daha kullanışlı çevrim içi eğitim sitelerine ihtiyaç duyduğu gözlemlenmiştir.

3. Çözüm

Öğrencilerin çevrimiçi eğitim esnasında yaşadıkları zorluklar gözlemlenmiştir. Çevrim içi eğitimler için kullanılan uygulamalar tek tek incelenmiş ve eksikleri listenlenmiştir. Bu eksikler için çözüm önerileri düşünülmüş ve en sonunda yeni bir çevrim içi eğitim sitesi tasarlanmıştır. Web- site, şimdiye kadar çevrim içi eğitimde yaşanan sorunlar gözlemlenerek yapıldığı için bu sorunlar için en uygun çözüm önerisidir. Site öğrencilerin ihtiyaç duydukları her türlü konu desteğine pratik bir şekilde ulaşabilecekleri bir eğitim asistanıdır. Web sitemiz konuları etkili öğretmek, öğrenci etkileşimi sayesinde öğrencilerin yanlışlarına yoğunlaşmalarına ve öğrenmelerine yardımcı olmaktadır. Öğrenciler, isterlerse kişisel isterlerse öğretmen ve arkadaşları ile birlikte siteden yararlanabilecektir. Canlı ders odaları açabilir ve tüm dersi kaydedip baştan izleyebileceklerdir. Animasyon ve deneylerle desteklenmiş konu anlatımlarının yanında zorluk derecesi kademeli olarak artan kavrama testleri, öğrencilerin dersleri kolayca anlamasını sağlar. (3) Öğrenci, site içerisinde ne kadar ilerlediğini görebilecek ve her ilerlemesi için puan kazanacaktır. Uygulamanın en çarpıcı özelliklerinden birisi ise öğrenciler arası etkileşim sağlamasıdır. Belirli bir seviyeden sonra öğrenciler, isterlerse eşleşme özelliği kullanarak yaşıtlarına konu anlatımı yapabilirler. Böylece hem öğrenim sağlanmış olur hem sosyal beceriler gelişir. Ayrıca eğitimde süreklilik ve planlama önemlidir (4). Sitemizde bunun için sesi yazıya dönüştürecek not defteri ve öğrencilerin ders çalışmalarında devamlılıklarını sağlamak için zinciri kırma sistemi ile web sitesinden hem

puan kazanabilecek hem de ders çalışmada sürekliliğini sağlayabilecektir. Kolay erişim ve sistemsel hataları en aza indirmek için şimdilik web-site olsa da zamanla telefon ve tabletlere uyumlu bir uygulama haline getirilmesi planlanmaktadır. Site, her daim geliştirilmeye açık olduğu için sürekli yenilikler eklenebilecektir.

Sizce Eğitimde Takım Çalışmasının Önemi Nedir?



Kullanıcı profili sayfası



	Arda_Boyraz -Sınıf grubunda doküman paylaştı!
	Matematik Grubu -Yeni ödev var !
	Elif_Konak -Fizik grubunda sunu paylaştı!

Yapılan Denemede Dereceye Giren Öğrenciler	
	Tülay_Özyurt
	Elif_Konak
	Selen_Çetin

Öğrenci giriş yaptıktan sonra açılan ana ekran

The screenshot shows the website's main page with a dark navigation bar at the top containing the 'Ana sayfa' logo and a search bar. Below the navigation bar, there are several content sections: a teddy bear wearing glasses, a stack of colorful books, and a cartoon character. The text 'Haftanın Bilgisi -Biyomimikri Nedir?' is visible, along with a small image of a blue bird. The page is titled 'Ana sayfamız' in the center.

Ana sayfamız

SORUN	ÇÖZÜM	EĞİTİMDEKİ KATKISI
Öğrencilerin ders çalışmalarında sürekliliklerini koruyamamaları	Web sitemizdeki planlayıcı ve zinciri kırma ile öğrencilerin hedeflerini alışkanlık haline getirebilmelerini sağlar	Öğrenci, planlı bir şekilde ders çalışmasında devamlılık sağlayarak verimli hale getirir
Öğrenci canlı ders kayıtlarına erişemediğinden tam tekrar yapılamaması	Canlı derslerin kayıt altına alınıp tekrar edilmesinin sağlanması	Öğrencinin derslerden kaçırıldığı noktaları tekrar edebilmesi
Online eğitimde diğer öğrencilerle yeterli etkileşimde bulunamayıp sınıftan soyutlaşma	Öğrenciler arası etkileşimi sağlayan çevrim içi soru tartışma odaları	Öğrencilerin özgüvenini artırarak derslere katılımlarını artırma

4. Yöntem

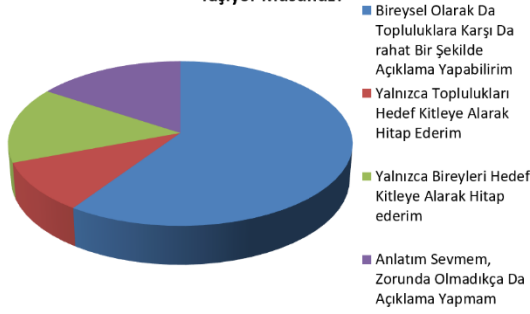
Projemizi geliştirirken şu anda en modern web geliştirme sistemlerinden olan “Mean Stack” prensibini ve içindeki eklentileri kullanmaya karar verdik. MEAN’ de bulunan bileşenler, yani MongoDB, Express, Angular.js, Node.js bir web uygulamasının uçtan uca geliştirilmesi için bizlere yeterli olan her şeyi veriyor. MongoDB ile veri tabanını, Angular.js ile ön yüz geliştirmeleri, Node.js arka yüz tarafı için gerekli alt yapıyı ve bileşenleri elde ediyoruz, Express de kolayca web sitesi, web api, single-page uygulamalar yapmamızı sağlayan bir Node.js bileşeni. Arama bölümünde mikrofon üzerinden alınan sesin yazıya çevrilmesinde kullanılan Google Speech to Text API kullanılmıştır. Konu anlatım bölümünde öğrenci anlamadığı ya da tekrar etmek istediği konu ve konu gruplarını önceden yapılan derslerin videolarına erişebilecektir. Videolar

durdurabilmekte veya ileri ve geri alınabilmektedir

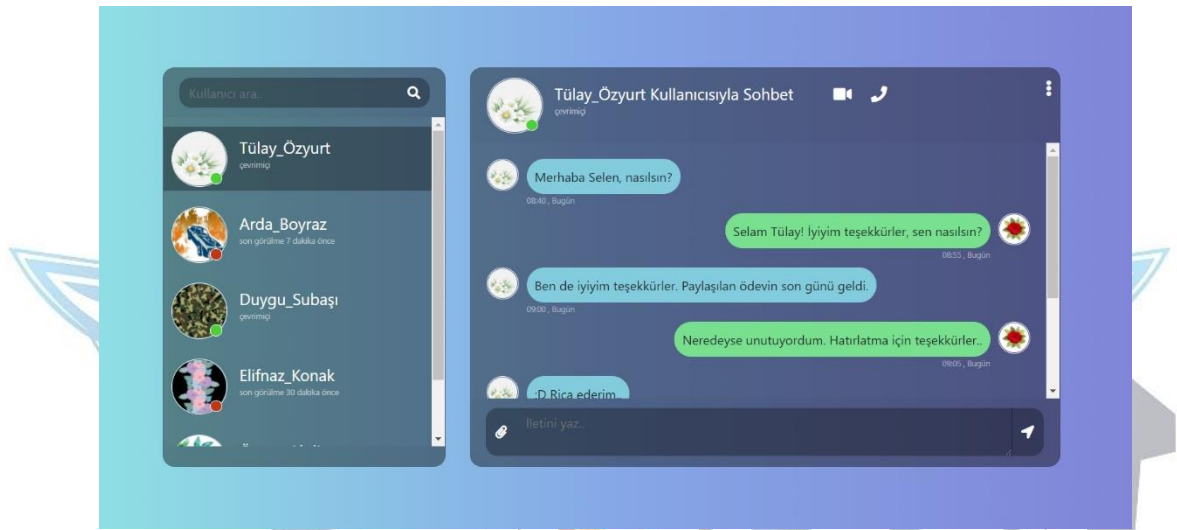
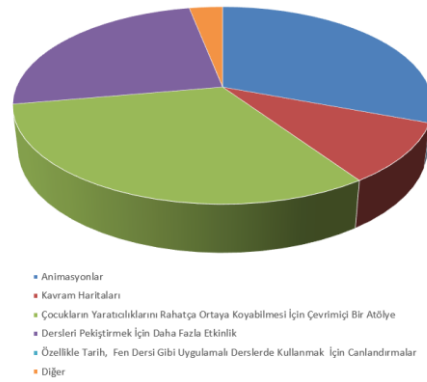
5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

TADES projesinin fikir altyapısını geliştirmeye başlamadan önce geniş bir kaynak taraması yapıldı. Piyasada bulunan eğitim uygulamaları detaylı bir şekilde incelendi. Ara yüz tasarımları, kullanıcı yorumları ve uygulama içeriği teknik ve işlevsel açıdan değerlendirildi. En çok benzeyen uygulamanın milli eğitim tarafından geliştirilen EBA olduğu belirlendi. Web sitemizde ve EBA'da canlı dersler konu anlatımları kavrama testleri bulunmaktadır. (5)TADES projesinde ise interaktif etkinlikler, canlı ders kayıtları, zinciri kırma, planlayıcı, güncel konu listesi, gruplar arası sohbet odaları, öğrenci eşleştirmesi, kolay ara yüz gibi yenilikler öne çıkmaktadır. Bu özellikler öğrencilerin web sitesindeki bilgileri kalıcı bir şekilde öğrenirken aynı zamanda eğlenmeleri için tasarlanmıştır. Genel sohbet, bireysel mesajlaşma, sesi yazıya dökme, PDF notları için düzenleme menüsü gibi özellikler de mevcuttur. Eğitimi de eğitimde oluşan sıkıntıları da en iyi şekilde ifade edebilecek kişilerin öğrenciler olacağı düşünüldü. Bu yüzden onlara yönelik bir anket düzenlendi. Ankette eğitim için kullandıkları uygulamalar hakkında sorular soruldu. Bu sorulardan birkaç tanesi: derslerinin kaydedilip kaydedilmemesi, uzaktan eğitimde en çok neye ihtiyaç duyulduğu, eğer ankete katılan kullanıcılar bir uygulama tasarlıyor olsalardı bu uygulamaya şu anda eğitim için kullanılan uygulamalardan farklı olarak hangi özellikleri eklerlerdi ve hangi özelliklerden memnun kalmadıkları için çıkarırlardı şeklindedir. Bu anketten alınan cevapları yapılan kaynak taramasıyla da karşılaştırıp web sitenin özellikleri için bir liste oluşturuldu. Yapılan anket ve oluşturulan bu liste sayesinde web sitesinde; kullanıcı memnuniyeti ve verimini gözetken, içerik bakımından görsel-ışitsel-matematiksel ve sözel hafızaya yönelik kullanıcı etkileşimli içerikler gibi artı özellikler eklendi. Web sitesinin ara yüzünün tasarımı ve renkleri için de araştırmalar yapıldı. Bu doğrultuda canlı ve parlak renklerin algılanabilirliğinin yüksek olduğu saptanmıştır. Site içerisinde etkili bir iletişim kurulabilmesi için yapılan tasarımlar, bu bilgiye dayanmaktadır. (6)

Anlatım Esnasında Kendinizi İfade Etmekte Sorun Yaşıyor Musunuz?



Mevcut Eğitim Uygulamalarından Farklı Bir Eğitim Uygulaması Tasarlıyor Olsaydınız, Ne Gibi Bir Yenilik Ekleme İstediniz?



Kullanıcılar arası mesajlaşma sayfası

6. Uygulanabilirlik

Web sitemize mobil cihaz dışında hiçbir ek gereç gerekmediği için ticari bir ürüne dönüşebilmesi daha kolay olacaktır. Bütün kullanıcıların şifreleri olacaktır ve bu şifreler web sitesindeki veri tabanları ile ilişkilendirilmiştir. Site okullarda öğretmenler tarafından ders esnasında veya evde kullanıma uygundur. Projemiz herkesin kolayca ulaşabilmesi için web tabanlı oluşturulmuştur. Bu durum yaygınlaştırılmasını kolaylaştıracaktır. Ayrıca yaygınlaşması için reklamlar ve tanıtımların desteği olacaktır. Projemiz geliştirilmeye açık olduğundan ilerleyen zamanlarda ANDROİD, IOS ve akıllı tahtalar için de uygulamalar geliştirilecektir. Projemiz Milli Eğitim Bakanlığının desteğiyle birlikte hem uzaktan eğitim sürecinde hem yüz yüze eğitimde öğrencilerin kullanabileceği bir platformdur. Yani eğitim materyali olarak kullanılabilir.

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

EBA'yı kullanan öğrenci sayısı 12 milyon 459 bin, EBA'yı kullanan öğretmen sayısı ise 962 bin olarak açıklandı. Bizim sitemizin kapasitesinin ise 18 milyon olması

planlanmaktadır.

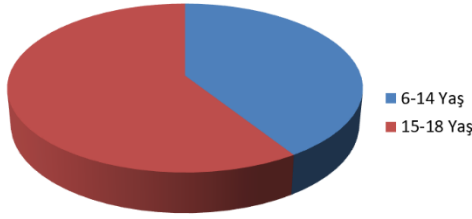
Web sitesi için domain ve hosting (1 yıllık)	140₺
Tanıtım ve reklamlar (1 yıllık)	130₺
Ssl sertifikası (1yıllık) (7)	11,95\$
Sunucu kalitesinin artırılması (Aylık)	40\$ -100\$

No	Proje İlerlemesi	AYLAR							
		Şubat	Mart	Nisan	Mavis	Haziran	Temmuz	Ağustos	Evliül
1	Literatür Taraması	X	X	X	X	X	X	X	
2	Çözüm önerilerinin değerlendirilmesi	X							
3	Web sitesinin yazılımının geliştirileceği platforma karar verilmesi		X						
4	Proje taslağının hazırlanması		X	X					
6	Proje yapım süreci			X	X	X	X	X	
7	Proje tamamlanması								X
8	Proje sunumu								

8. Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar):

Web sitemiz ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında bulunan 6-18 yaş aralığındaki öğrenciler için geliştirilmiştir. Bu yaş kesiminin seçilmesinin sebebi çevrim içi eğitimi en yaygın ve etkin kullanan grup olmalarıdır. Aynı zamanda öğretmenler de web sitemizi kullanabileceklerdir. Özellikle çocuklar için temel eğitimin önemi düşünüldüğünden bu yaş grubuna yönelilmiştir.

Ankete Katılan Kullanıcıların Yaş Aralığı



9. Riskler

No	Riskler (En Yüksekten En Aza)	B Planı
1	Web sitesinin yeterli derecede etki oluşturamaması ve talep görmemesi Olasılık: Yüksek Etki: Yüksek Risk Değeri: Yüksek Risk	Web sitemizin reklam ve tanıtım boyutunu artırabiliriz.
2	Kontrolleri yapılmış olmasına rağmen yazılımsal/donanımsal hataların ortaya çıkması Olasılık: Orta Etki: Yüksek Risk Değeri: Orta Risk	Sitenin günlük yedeklemesini alınması ve bilgilerin yedeklenmesi
3	Derslerdeki konu listesinin güncel kalamaması Olasılık: Düşük Etki: Yüksek Risk Değeri: Düşük Risk	Müfredatların yıllık olarak takip edilmesi
4	Kullanıcının hiçbir internet ağına sahip olmaması Olasılık: Yüksek Etki: Yüksek Risk: Orta risk	Halk kütüphanesi ve okullardaki erişimi kullanabilmesi
5	Kullanıcıların web sitesine erişimi için herhangi bir cihaza sahip olmamaları Olasılık: Düşük Etki: Orta Risk: Orta risk	Web sitemiz çoğu platform sürüm ve cihazlara uygun olarak geliştirtirilmiştir Halk kütüphanesi ve okullardaki erişimin kullanılması
6	Web sitesine fazla yüklenilmesinden dolayı oluşacak sistemsel hatalar	Sunucu kalitesini artırmak

Orta Risk	Orta Risk	Yüksek Risk	Yüksek Risk	Çok Yüksek Risk
Düşük Risk	Orta Risk	Orta Risk	Yüksek Risk	Yüksek Risk
Düşük Risk	Düşük Risk	Orta Risk	Orta Risk	Yüksek Risk
Düşük Risk	Düşük Risk	Düşük Risk	Orta Risk	Orta Risk
Çok Düşük Risk	Düşük Risk	Düşük Risk	Düşük Risk	Orta Risk

10. Proje Ekibi

ADI SOYADI	PROJEDEKİ GÖREVİ	OKUL	PROJEYLE İLGİLİ TECRÜBESİ
Tülay Özyurt	Takım Üyesi	Ayten Kemal Akınal Anadolu Lisesi	Araştırmacı
Arda Boyraz	Takım Üyesi	Vehbi Dinçerler Fen Lisesi	Yazılımcı
Duygu Subaşı	Takım Kaptanı	Gaziantep Anadolu Lisesi	Tasarımcı
Elifnaz Konak	Takım Üyesi	Nesibe Aydın Fen Lisesi	Araştırmacı
Selen Çetin	Takım Üyesi	Yasemin Erman Balsu Anadolu Lisesi	Yazılımcı

11. Kaynaklar

(1-4) ORKUN,M. ve BAYIRLI,A.(2019),Öğretim Stratejileri ve Öğretimi,MM-IJSAHS,2(1),64-74

(2) Ünver,V.ve Akbayrak,N.(2013),Hemşirelik Eğitiminde Akran Eğitim Modeli, DE-UHYO ED , 6(4) , 214-217

(3) DAŞDEMİR, İkramet (2013), Animasyon Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına ve Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 21(4), 1287-1304,

(5) DOĞAN, D., ÖZDİNÇ, F. ve ÜNAL E. (2018), An Examination of Participation to the Education Information Network (EBA) Portal, Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20(2), 2148-7510 file:///C:/Users/%C3%96znur%20Akdi%C5%9F/Downloads/10.17556-erziefd.402125-526373.pdf

(6) ÖZER, Deniz (2012), TOPLUMSAL DÜZENİN OLUŞMASINDA RENK VE İLETİŞİM, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 3(6), 1309-9302

(7) https://www.ihs.com.tr/ssl/?gclid=CjwKCAjwieuGBhAsEiwA1Ly_nQLORcG-TBvWcGio27G_ksNAyfGM3EATfHqk1J1_E6WdVEDGvkziSRoCTrYQAvD_BwE (30.06.2021, 09.15)

