

TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ YARIŞMASI

PROJE DETAY RAPORU

PROJE ADI: Online Eğitim Destek Platformu

TAKIM ADI: SATIRKOD

TAKIM ID: T3-21759-159

TAKIM SEVİYESİ: Lise

DANIŞMAN ADI: Filiz MANCAK ERNALBANT



1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Projemizin hazırlık aşamasında, okulumuzun sorun ve ihtiyaçlarını tespit edebilmek için öğretmenler, idareciler ve öğrencilerle görüşmeler yaptık. Tespit edilen sorun ve ihtiyaçlar baz alınarak; eğitimin kalitesini artırmak, yenilikçi yöntem ve tekniklere erişimi kolaylaştırmak, öğrencilerin aktif katılımını sağlamak, idarecilerin, öğrenci işleri ile ilgili konularda hızlı ve etki şekilde işlem yapmalarını sağlamak amacıyla bir Online Eğitim Destek Platformu(OEDP) oluşturulacaktır.

Geliştireceğimiz platform; telefonlar için mobil uygulama(Java), bilgisayarlar için web site(Html,css,js,PHP), akıllı tahtalar için bilgisayar programı(VB.NET) şeklinde hayata geçirilecektir.

Online Eğitim Destek Platformumuzda (OEDP); her grup (idareci, öğretmen, öğrenci, veli) için ihtiyaçlar ve istekler doğrultusunda farklı içerikler yer alacaktır.

Projemiz sayesinde; okulumuzdaki eğitimin kalitesinin artmasına katkı sağlamış olacağız, yenilikçi yöntem ve tekniklere erişim kolaylaşacak, özellikle akıllı tahtalarda yaşanan sorunlar en aza indirilecek, öğrenciler okul çalışmalarına aktif katılım sağlamış olacak ve bu sayede kendilerine olan güvenleri artacak, okula aidiyet duyguları pekişecek, okul idaresi ve öğretmenlerinin yönetsel konularda çalışma koşulları iyileşmiş olacaktır.

2. Problem/Sorun:

Tespit edilen ana sorunlar şunlardır :

- **SİSTEM BOYUTU:** Eğitim sisteminin tüm paydaşlarını (idare, öğretmen, öğrenci ve veli) bir araya getiren bir platform bulunmamaktadır.
- **İDARECİ BOYUTU :** İdareciler resmi belgeleri hazırlarken zaman kaybı, derslerin bölünmesi, manuel işlem yapma gibi zorluklar yaşamaktadırlar. İdarecilerin öğrenci işleri ve resmi işlemleri (duyuru, yoklama, etkinlikler... vs) yürütebilecekleri hızlı ve etkin bir uygulama bulunmamaktadır. Var olan benzer uygulamalarda farklı işler için farklı uygulamalar kullanılmaktadır. Bu da işlemlerin yavaş yürütülmesine ve zaman kaybına sebep olmaktadır.
- **ÖĞRENCİ BOYUTU :** Öğrenciler sorun (zorbalık, öğretmen- öğrenci sorunları ..vs), şikayet, istek ve görüşlerini yüz yüze görüşmeler ile aktarmaya çekinmektedirler, bu sebeple eğitim sürecinde söz sahibi olamamaktadırlar.
- **ÖĞRETMEN BOYUTU:** Öğretmenler dijital öğrenme ve öğretme araçlarını yeterince ve etkili şekilde kullanmamaktadır. Öğrencilerin performans takibini yaparken standart bir ölçüm aracı kullanılmamaktadır.
- **VELİ BOYUTU:** Veli toplantıları öğrencilerin performansları hakkında geri dönüt almak için yeterince kalmaktadır.

Sorunlar “Çözüm Bölümündeki” tabloda detaylı olarak verilmiştir. (Bölüm 3)

3. Çözüm


	Sorun	Çözüm	Eğitimdeki Katkısı
1	Varolan benzer sistemlerin tek bir sunucu üzerinden yönetilmesinden dolayı pek çok öğrencinin ve öğretmenin giriş (bağlantı) sorunu yaşaması.	Oluşturacağımız platformda giriş paneli, her okula özel olacağından öğrenciler T.C kimlik numaralarını ve numaralarını girerek rahat bir şekilde kendi okullarının sistemine bağlanabileceklerdir.	Geliştireceğimiz OEDP, salgın, afet ...vs yüzyüze eğitimi kısıtlayan ya da engelleyen hallerde; eğitimin kesintisiz sürdürülebilmesine olanak sağlayacaktır.
2	Varolan benzer sistemler merkezi olduğundan ve her okula özel bir yönetim paneli içermediğinden, okul idaresinin sistemde kısıtlı yetkiye sahip olması.	Sistemler aynı olmakla beraber her okula özel ayrıldığından idare dilediğinde sistemi kendi okulunun ihtiyaçlarına ve görüşlerine göre özelleştirebilecektir.	Tamamen idarenin başında bulunduğu ve sadece kendi okulundaki öğrencilerin bulunduğu bir sistem daha sağlıklı şekilde ilerleyecek, öğrencilerin sisteme girişlerinde yoğunluk sebebiyle erişim sıkıntısı olmayacak.
3	Öğretmenlerin kullandıkları eğitim materyalleri, yöntem ve teknikler Z kuşağı olan öğrencilerimizin ihtiyaçlarına hizmet etmekte yetersiz kalması	Öğretmenler tarafından oluşturulan ya da temin edilen ilgi çekici dijital uygulama ve materyaller platformumuza yüklenecektir.	Dersler öğrenciler için daha ilgi çekici hale gelecek ve böylece öğrencilerin motivasyonları, derslere olan ilgileri ve başarıları artacaktır.
4	Öğretmenlerin ödevlendirme, yoklama, portfolyo...vs gibi rutin işleri yapmasının uzun sürmesi ve derslerin bölünmesi	OEDP, mobil uygulama(Java), web site(Html,css,js,PHP), akıllı tahtalar için bilgisayar programı(VB.NET) olmak üzere şekilde hayata geçirilecektir.	Öğretmenlerimiz platformumuza dersin akışını bozmadan ve zaman kaybetmeden 3 farklı şekilde, hızlıca giriş yapacak, içeriklere kolayca erişebilecektir.
5	İdarecilerin, öğrencilerin yoklama bilgilerini kaydetmek için uzun zaman harcaması	Öğretmenlerimiz sınıfa girdikten sonra yoklamalarını mobil uygulama üzerinden gerçekleştirecek, gelmeyen öğrenciler otomatik olarak idare sisteminin paneline yansıtacaktır ve mesajlar velilere otomatik olarak gönderilecektir.	Zamanın en değerli hazine olduğu bu çağda; OEDP , idarecilerin hızlı işlem yaparak zaman kazanmalarına ve omuzlarındaki yükün hafiflemesine yardımcı olacaktır.
6	Etkinlik, yarışma, anket ...vs kayıtlarının elle (manuel) hazırlanması ve zaman kaybı	Duyurular ve kayıtlar OEDP'de Etkinlikler menüsü altında yapılacaktır.	OEDP zaman kaybını önleyecek ve derslerin bölünmesini engelleyecektir.Ayrıca kağıt israfının da önüne geçilecektir.

7	Öğrencilerin sorun (zorbalık, öğretmen- öğrenci sorunları ..vs), ve şikayetlerini ifade etmeye çekinmeleri	Sorun yaşayan öğrencilerin hiçbir baskı altına girmeden belirlenen güvenlik önlemleri çerçevesinde şikayetlerini OEDP’de anonim şekilde bildirebilme olanağı sağlanacaktır.	Öğrencilerin gönül rahatlığıyla, çekinmeden şikayetlerini dile getirebilmeleri kendilerine olan güvenlerini arttıracak..
8	Öğretmenlerin; öğrencilerin tutum ve davranışları, derste ki performansları, ödev kontrolü ...vs konuları kayıt altına alırken sorun yaşamaları	OEDP’de Proje ve Ödev Menüsü ve Portfolyo menüsü oluşturulacaktır.	Öğretmenlerin öğrenciler hakkındaki bilgileri kolayca kayıt altına alabilecekler.
9	Öğrencilerin varolan sistemlerde söz sahibi olamaması, kendi görüşlerini dile getirememesi.	OEDP’de oluşturacağımız Görüş menüsünde öğrenciler öneri ve görüşlerini iletebileceklerdir.	Öğrencilerin bazı konularda söz sahibi olmaları ve idare tarafından dikkate alınmaları aidiyet ve güven duygusunu geliştirecektir.
10	Öğretmenlerin ek materyallerini yüklediği USB belleğe bulaşan virüslerin tüm bellekleri ve sistemleri alt üst etmesi	Öğretmenler akıllı tahta açılır açılmaz otomatik açılan arayüzden kendi branşını seçerek önceden evde oluşturdukları arşivlere daha rahat ve güvenli şekilde ulaşabileceklerdir.	Bir USB belleğe bulaşan virüs tüm okulun sistemine maddi zarar vermeyecek, derste oluşan USB'den kaynaklı aksaklıklar büyük zaman kayıplarına yol açmayacaktır.
11	Öğrencilerin teknolojiyi sadece eğlence amaçlı kullanması	Sınav tarihleri, ders programları ve bazı zorunlu faaliyetlerin mobil uygulama üzerinde gerçekleşmesi öğrenciyi platforma teşvik edecektir.	Öğrencilerin Bilgi ve İletişim teknolojileri alanında becerileri gelişecektir.
12	Veli toplantılarının öğrencilerin performansları hakkında geri dönüt almak için yetersiz kalması	Öğrenci portfolyoları veliler ile paylaşılacaktır.	Veliler öğrenci performansları ile ilgili daha sağlıklı ve periyodik (sık aralıklarla) şekilde bilgi alabilecek.

4. Yöntem

Geliştireceğimiz Online Eğitim Destek Platformu (OEDP); telefonlar için mobil uygulama(Java), bilgisayarlar için web site(Html,css,js,PHP), akıllı tahtalar için bilgisayar programı(VB.NET) şeklinde hayata geçirilecektir.



 <p>İDARE GİRİŞİ</p> <p>Kurum Kodunuz</p> <p>Şifreniz</p> <p>Güvenli Giriş Yap</p>	 <p>ÖĞRETMEN GİRİŞİ</p> <p>Öğretmen Kodunuz</p> <p>Şifreniz</p> <p>Güvenli Giriş Yap</p>	 <p>ÖĞRENCİ GİRİŞİ</p> <p>ÖĞRENCİ KODUNUZ</p> <p>Şifreniz</p> <p>Güvenli Giriş Yap</p>	 <p>VELİ GİRİŞİ</p> <p>VELİ KODUNUZ</p> <p>Şifreniz</p> <p>Güvenli Giriş Yap</p>
---	---	--	---

Resimlerde de görüldüğü gibi “idare, öğretmen, öğrenci ve veliler” için giriş kısmı bulunmaktadır böylece OEDP eğitim ile alakalı tüm paydaşlara hizmet edecektir.

Kafa karışıklığını önlemek için sistemin girişi tüm kullanıcılar için tek bir yerden olup herhangi bir yoğunluk veya hacklenme durumunda diğer eğitim kurumlarının zarar görmemesi için sunucular ayrı olacaktır.

Her grup (idareci, öğretmen, öğrenci, veli) için sorunlar, ihtiyaçlar ve istekler doğrultusunda farklı içerikler yer alacaktır. Örneğin ;

Öğrenciler İçin İçerikler :

- Görüş menüsü (Sorun, Görüş, Şikayet ve öneri)
- Sohbet menüsü (Öğretmenler ile izin neticesinde özel görüşmeler)
- Etkinlikler menüsü (Katılım formlarına kolay erişim sağlanacak.)
- Hakkımızda menüsü (Okulumuzu kazanmış veya nakil isteyecek öğrenciler giriş yapmadan okul hakkında bilgi edinebilecekler.)
- Soru Çözüm Menüsü

İdareci ve Öğretmenler İçin İçerikler:

- İdari işler menüsü
- Eğitim materyalleri menüsü
- Proje ve ödev menüsü
- Arşiv menüsü: Her öğretmene özel arşiv sistemi ve arşivde bulunan materyallerin öğretmenler ve öğrenciler arasında izin doğrultusunda paylaşımı.
- Sanal yoklama menüsü: Öğretmenlerin yoklamaları mobil uygulama üzerinden alması.
- Öğrenci Portfolyo Menüsü (Veliler ile de paylaşılacaktır.)

Veliler için İçerikler:

- Öğrenci Portfolyo Menüsü

5. Yenilikçi(İnovatif) Yönü

Projemizin yenilikçi yönü ve tasarladığımız platformumuzun piyasada bulunan benzer platformlardan ayrılan yanları şunlardır:

- Var olan benzer sistemlerin tek bir sunucu üzerinden yönetilmesinden dolayı pek çok öğrenci ve öğretmen giriş (bağlantı) sorunu yaşamaktadır. Oluşturacağımız Online Eğitim Destek Platformu (OEDP) giriş paneli, her okula özel olacaktır.

- Her okulun kendi sistemine özel “idare paneli” olduğundan kendi okullarındaki isteklere, önerilere ve şikayetlere göre okullarının online eğitim destek platformunu güncelleyebileceklerdir. Günümüzdeki var olan sistemler tek bir sunucuya bağlı olduğundan bu tür değişiklikler mümkün olmuyor.
- Gözlemlediğimiz kadarıyla hem benzer sistemlerin hem de pek çok devlet kurumlarının web sitelerindeki güvenlik açıkları her geçen gün bulunmaya devam ediyor. Açığı olmayan sistem yoktur ancak biz açık riskini en aza indirmeyi hedefliyoruz. Veri tabanlarının güvenliğinin üst seviyede olması için ; öğrenci bilgileri her geçiş noktasında kontrol edilecek, özel gizlilik gerektiren veriler veri tabanında 4 kez md5 4 kez de sha1 ile geri dönüşü olmayan bir hash fonksiyondan geçirilecektir.)
- En kötü ihtimaller düşünülerek öğrenci bilgilerinin bulunduğu veri tabanı yüksek güvenli hale getirilecektir.
- Öğretmenler ve idareciler için resmi iş ve işlemleri kolaylaştıracak menüler yer alacaktır.
- Merkezi ya da okul bazındaki etkinlik, yarışma,, anket ...vs duyuru ve kayıtları OEDP üzerinden gerçekleştirilecektir.
- Öğrencilerin çözemediği soruları öğretmenleri ile paylaştıkları ve öğretmenlerin soru çözümlerini ve yollarını yazdıkları soru çözüm menüsü olacaktır.
- Öğretmenlerin; öğrencilerin tutum ve davranışları, dersteki performansları, ödev kontrolü ...vs konuları kayıt altına alabilecekleri Proje ve Ödev Menüsü ve Portfolyo menüsü oluşturulacaktır.
- Var olan benzer sistemlerde veliler öğrencilerin sadece ders notlarına erişebilmektedir. Bizim tasarladığımız OEDP’de portfolyolar veliler ile paylaşılacak ve böylece veliler öğrenci performansları ile ilgili daha sağlıklı ve periyodik (sık aralıklarla) şekilde bilgi alabilecek.
- Öğrencileri karar alma veya diğer eğitim faaliyetlerinin dışında tutmak yerine onların fikirlerine değer veren katılımcı bir platform hazırlanacaktır. Böylece öğrencilerde okula aidiyet duygusu gelişecek , bu da nihai olarak öğrencilerin okulda başarılı olmalarına katkı sağlayacaktır. Öğrenciler idare ile paylaşmaya çekindiği sorun (zorbalık, öğretmen- öğrenci sorunları ..vs, ve şikayetleri OEDP’de anonim şekilde belirtebilecektir. (3 ayrı filtreden geçerek hakaret küfür içerikli mesajlar engellenecek.

6. Uygulanabilirlik

Öncelikle ; 4 farklı grup için (idare, öğretmen, öğrenci,veli) 3 farklı platformda (mobil cihazlar, bilgisayar, akıllı tahta) aynı anda uygulanabilecek bir platform olarak tasarladığımız Online Eğitim Destek Platformu (OEDP) yazılımını yapacağız. Daha sonra sistemi test edeceğiz. Test aşamasından sonra projemizin uygulanabilmesi için İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izinler alınacaktır. İzin alındıktan sonra , projemiz okulumuz idareci, öğretmen, öğrenci ve velilerinin hizmetine açılacaktır.

Daha önceki bölümlerde belirttiğimiz gibi, geliştireceğimiz Online Eğitim Destek Platformu (OEDP), var olan benzer sistemlerden farklı birçok yönüyle ve tespit edilen birçok sorunu çözüme kavuşturması sebebiyle teknolojik ticari bir ürüne dönüştürülebilir. Çünkü tüm eğitim kurumlarının bu yönde ihtiyacının olduğunu düşünüyoruz.

Projemizi okulumuzda hayata geçirdikten sonra hedeflediğimiz başarıyı yakalarsak, projemiz benzer eğitim kurumlarının da ilgisini çekecektir. Gerekli izinler alınarak önce yerelden başlayarak Diyarbakır'daki devlet ve özel kurumlara projemizin (OEDP) tanıtımı için seminer düzenleyeceğiz. Daha sonra Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'na ulaştırılmak üzere Brifing dosyası hazırlayacağız. MEB'den destek alınırsa tüm Türkiye'deki okullara yaygınlaştırılacaktır.

Projemiz kabul edildikten sonra, tüm aşamalar okulumuzun websitesinden duyurularak, yerel basında yayınlanmasını sağlayarak daha geniş kitlelere ulaşmaya çalışacağız.

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

Kurumunuz tarafından gönderilen e-postada “yazılımsal projelere yarışma kapsamında maddi destek sağlanamamaktadır.” İbaresinin bulunması sebebiyle herhangi bir bütçe talebinde bulunmuyoruz.

Projemizin zaman planlaması aşağıdaki gibidir:

İŞ NO	İŞ TANIMI	(05 Temmuz 2020- 22 Eylül 2020)												
		HAFTALAR												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	ARAŞTIRMA	■												
2	PLANLAMA	■												
3	KODLAMA		■	■	■									
4	GELİŞTİRME		■	■	■	■	■	■	■	■				
5	TEST										■			
6	PLATFORMUN FAALİYETE GEÇMESİ												■	
7	YAYGINLAŞTIRMA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

8. Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar):

Projemizin öncelikli hedef kitlesi; okulumuzun tüm öğrenci, öğretmen, veli ve idareci-leridir. Geliştireceğimiz Online Eğitim Destek Platformunda her kitleye (idareci, öğretmen , öğrenci, veli) hitap edecek şekilde tasarlanmıştır. Seminerler aracılığıyla Diyarbakır'daki resmi ve özel okullar projemiz hakkında bilgilendirilecektir. Hedefimiz maksimum yararlanıcıya ulaşmaktır . Bu sebeple Milli Eğitim Bakanlığı ile de işbirliğine

giderek projenin tüm Türkiye’de uygulanmasını hedefliyoruz. İlgili eğitim kurumlarına yaygınlaştırma faaliyetleri yapıldığında, projemizin yararlanıcı ve hedef kitlesi de katlanmış olacaktır.

9. Riskler

Projemizi olumsuz etkileyeceğini tahmin ettiğimiz riskler şunlardır :

- Sunucu çökmeleri (Her kurumun ayrı bir sunucusu olacaktır yani bir çökmeden dolayı başka bir kurum etkilenmeyecektir.)
- Mobil uygulama uyumsuzluklar (Erişebildiğimiz tüm cihazlarda test edilip en uyumlu sürüm yapılacaktır.)
- Güvenlik açıkları (Daha önceki bölümlerde belirtildiği gibi ayrı sunucular olduğundan veri çalınma gibi durumda başka bir kurum etkilenmeyecektir. Ayrıca özel gizlilik gerektiren veriler veri tabanında 4 kez md5 4 kez de sha1 ile geri dönüşü olmayan bir hash fonksiyondan geçirilecektir.)
- Kullanıcı bilgilerinin çalınması (Bu Durumun olmaması için yukarıda belirtilen hashleme işleme yapılacaktır.)

10. Proje Ekibi

Takım Lideri : Mehmet Can AYSEL

Adı Soyadı	Projedeki Görevi	Okul	Projeyle veya problemle ilgili tecrübesi
Mehmet Can AYSEL	Tasarım, geliştirme, iletişim, yaygınlaştırma	Selahaddini Eyyübi Anadolu Lisesi	Php & Python & C# Bilgisine Sahip Olup Projeler Geliştirmiştir.
Veysel ALTUN	Planlama, tasarım , geliştirme, yaygınlaştırma	Selahaddini Eyyübi Anadolu Lisesi	Vb.Net & Php Bilgisine Sahip Olup Projeler Geliştirmiştir.

11. Kaynaklar

<http://www.eba.gov.tr/>
<https://www.php.net/>
<https://laravel.com/>
<https://www.udemy.com/>
<https://www.youtube.com/>
<https://getbootstrap.com/>
<https://www.mobilhanem.com/laravel-model-yapisi-kullanimi/>
<https://www.mehmetcanaysel.com.tr/php-echo-kullanimi/>
<https://eokulyd.meb.gov.tr/>
<https://r10.net>
<https://wmaraci.com>