TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

İNSANLIK YARARINA TEKNOLOJİ YARIŞMASI

PROJE DETAY RAPORU

PROJE ADI: TÜRKİYE DİJİTAL ENDEMİK TÜRLER HARİTASI

TAKIM ADI: AYES ENDEMİK

KATEGORİ: SOSYAL İNOVASYON

Başvuru ID: #360723

TAKIM SEVİYESİ: Lise

DANIŞMAN ADI: Attila Birkili

İçindekiler

1. ProjeninÖzeti..... 3

2. Problem/ Sorun..... 3

3. Problem Çözüm..... 4

4.Yöntem 10

5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü..... 10

6. Uygulanabilirlik 11

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması..... 11

8. Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar) 12

9. Riskler 12

10. Kaynakça.....13

11. Sitenin tanıtım videosu 13

1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Günümüz artık teknoloji çağı ve teknolojinin her gün kat kat gelişmesi de aşikar bir durum şu anda Türkiye'nin durumuna baktığımızda We Are Social 2022 Şubat raporunda da belirtildiği gibi toplam nüfusun %82'si internet erişimine sahip yani 69.95 milyon kişi biraz daha özel kesimi hitap alırsak eğer, Türkiye de öğrencilerin günlük ortalama internet kullanım süresi 8 saattir ve ayrıyeten günlük 3 saat 31 dakika televizyon kullanımı ve 2 saat 59 dakika sosyal medya süresi de dikkat çeken diğer verilerdendir. Bu projedeki ana amaç ise bu kadar fazla kullanılan teknolojiyi bir köprü olarak kullanıp öğrencilere daha çok eğitim açısından yardım etmektir. Anadolu coğrafyası endemik bitkiler açısından dünyanın önemli ülkelerinden birisidir aynı zamanda Avrupa'nın toplamından daha fazla endemik bitki türüne sahiptir. Ülkemizde gördüğümüz üç bitkiden biri endemiktir fakat bu endemik türlerden olan hayvan ve bitkilerden bazıları ise yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Anadolu'nun binlerce yıldır koruyup kolladığı bu olağanüstü varsıl biyolojik çeşitliliğinin gelecek jenerasyonlara aktarılması büyük önem arz etmektedir. Bu projede amacımız Endemik türlere kolay ulaşımını sağlamak, türlerin hangi bölgeye özgü olduğunu öğretmek, türle ilgili bilgilere sahip olabilmek ve endemik türlerle ilgili farkındalık yaratmaktır. Bu projede web sayfasını yapmak için standart metin işaretleme dili olan HTML kullanıldı. Html'le endemik türlerinin bilgilerini ve resimlerini kodlayıp web sitemize ekledik. Sitemizde kullanılan html kodlarının renk, boyut ve şekillerini düzeltmek için Cascading Style Sheets (bilinen kısa adıyla CSS) kullanıldı. Siteye giren kullanıcılarla etkileşim halinde olmak için JavaScript'i kullandık. JavaScript sayesinde sitemiz kullanıcılarla etkileşime hazır hale geldi. Böylelikle 3 yazılım dili olan HTML, CSS ve JavaScript'i beraber kullanılarak görsel ve dinamik web sitesi kuruldu ve https://www.trdijitalendemikharitasi.com/ internet adresi üzerinden HTML tabanlı bir web sitesi olarak internet kullanımına açıldı. Sitenin aplikasyonu yapılarak cep telefonu ve akıllı tahtalara indirilebilir duruma getirildi. Ayrıca endemik bitki türleriyle ilgili bitkinin özelliklerinin (yetiştiği bölge barındırdığı renkler,yöresel isimler vb.) görsel ve sözel hafızayı geliştirecek şekilde bir hafıza oyununa dönüştürülmesi öğrenme sürecini zevkli bir hale getirecek bazı oyunlar ABD'de bulunan MIT'in (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) geliştirdiği basit bir ara yüze sahip bir programlama dili olan Scratch'le yapıldı.

2. Problem Durumunun Tanımlanması:

100 kişiye uyguladığımız anket sonucunda insanların endemik bitki türleriyle ilgili yeterli bilgi sahibi olmadıkları gözlemlenmiştir. Gözlemlenen bu durumun başlıca nedenin dijital platformlarda endemik türler hakkında yer alan bilgilerin dar kapsamlı ve bilimsel bir sınıflandırmaya tabi tutulmamış olmasıdır. Ayrıca dijital platformlarda yer alan bilgilerin merak, çevreyi tanıma ve ilgi dönemi olan çocukluk yaşlarına hitap etmemesi ileriki yaşlarda bu endemik türlerle ilgili milli bilinç eksikliğine yol açabileceği düşünülmektedir.

Anket soruları:

1.soru:
Türkiye'de, yaklaşık 10.000 bitki türü yetişir. Bu bitki türlerinin yaklaşık 3.000'i ise Türkiye'ye endemiktir. Bu özelliği ile Türkiye, tüm Avrupa'dakinden daha fazla endemik bitki türüne sahiptir. Bu bilgiyi daha önce duymuş muydunuz?
(36 hayır 64 evet)

2.soru: Yaşadığınız şehirdeki endemik bitkileri biliyor musunuz ? Eğer biliyorsanız örnek verebilir misiniz?
(93 hayır 7 evet)

3.soru:
Daha önce hiç Endemik bitkileri Koruma kampanyalarıyla karşılaştınız mı? (
86 hayır 14 evet)

4.soru:
Türkiyedeki bu olağanüstü sayıdaki endemik bitkilere gereken değerin verildiğini düşünüyor musunuz?
(94 hayır 6 evet)

5.soru:
Endemik Bitkilerin Tibbi ve Ekonomik faydaları hakkında bilgiye sahip misiniz? (
77 hayır 25 evet)

3. Çözüm

Endemik türlere kolay ulaşımını sağlamak, türlerin hangi bölgeye özgü olduğunu öğretmek, türle ilgili bilgilere sahip olabilmek ve endemik türlerle ilgili farkındalık yaratmaktır. Kaynak/literatür taraması yapıldı. Bu projemizde web sayfasını yapmak için standart metin işaretleme dili olan HTML kullanıldı. Türkiye Haritası üzerine ilgili yerlere tıklama yapılarak istenilen bölgeye ait bilgiler gösterildi. CSS ve JavaScript ile beraber kullanılarak HTML vasıtasıyla görsel ve dinamik https://www.trdijitalendemikharitasi.com/ web sayfası HTML tabanlı bir web sitesi olarak internet kullanımına açıldı. Ayrıca aplikasyon yapılarak cep telefonu ve akıllı tahtalara indirilebilir duruma getirildi.

Web sitesine Ait Ekran Görüntülerine aşağıda yer verildi.

(Görsel 1.1) Sitenin ana sayfa görünütüsü

(Görsel1.1) Siteyi açtığımızda karşımıza çıkan ana sayfa

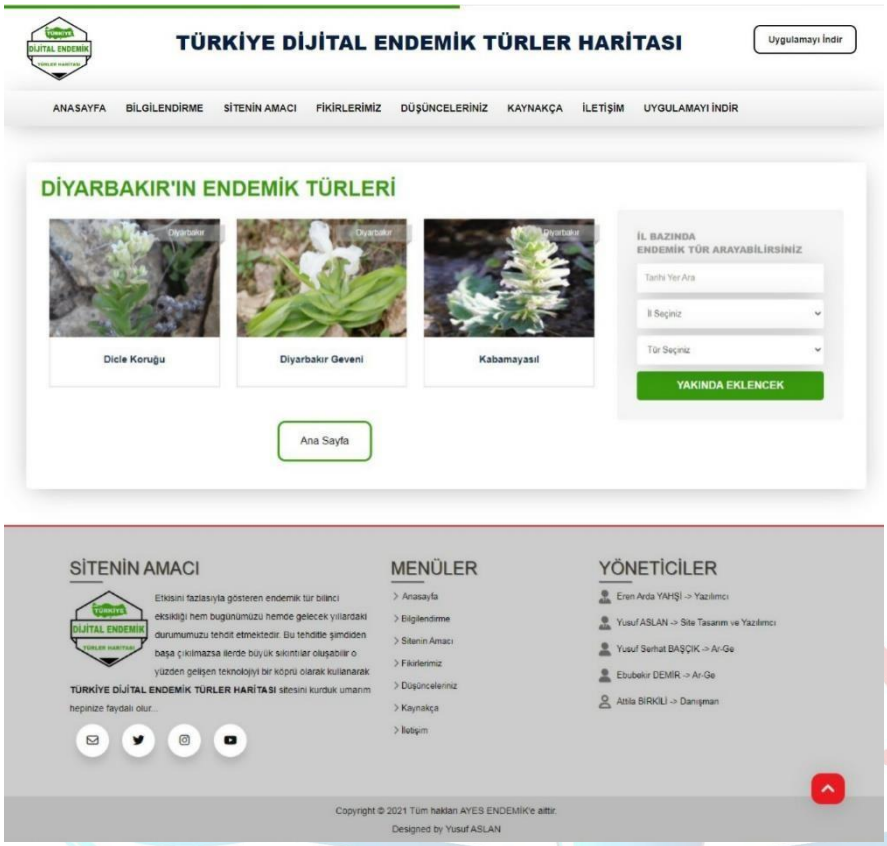
- Ana sayfada Türkiye haritasının yanında hakkımızda, sitenin amacı, fikirlerimiz, düşünceleriniz, kaynakça ve iletişim, uygulamayı indir menüleri bulunmaktadır.
- Sitenin sağ tarafında yer alan arama motoru sayesinde endemik türler arayanabilir. Bu tarafta isim, şehir ya da tür olarak sonuç alabiliriz. Endemik tür arama bölümü site tamamen hazır hale geldiğinde devreye girecektir şimdilik kullanılmamaktadır.
- Türkiye haritasında bir şehri seçtiğimiz zaman bize o şehrin tarihi yerlerini gösterecek.

(Görsel 1.2) Şehir seçme

- İstediğiniz şehrin üzerine geldiğiniz zaman bize o şehirdeki endemik tür sayısını göstermektedir.
- Şu anlık yaptığımız şehirler: sadece Diyarbakır yapılmıştır. Proje takviminde belirttiğimiz üzere 81 il Ağustos ayında bitecektir.

(Görsel 1.3) Henüz yapılmamış şehirler

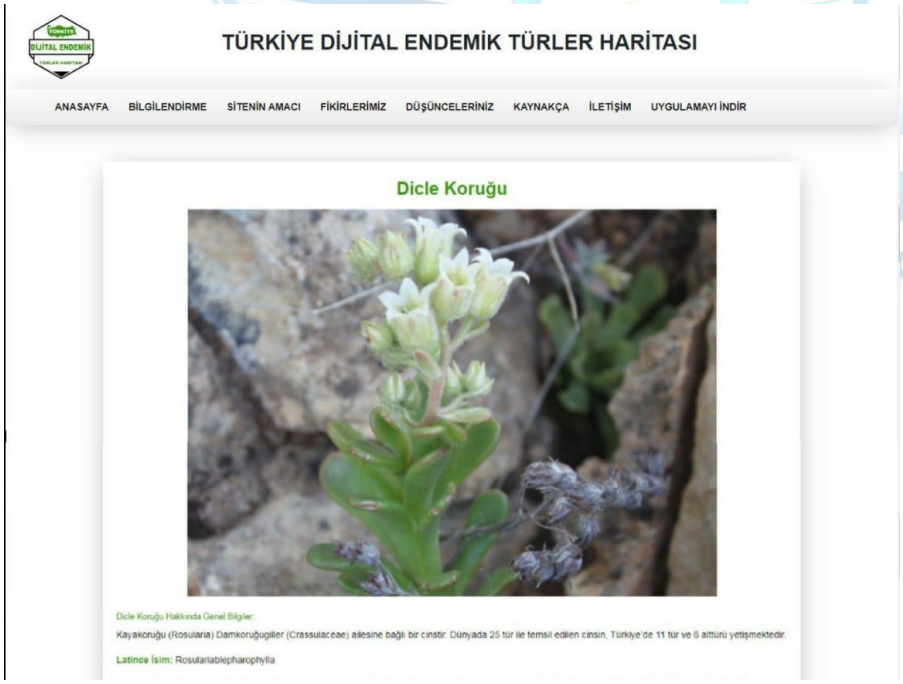
- Henüz yapılmamış şehirlerde endemik tür sayısı 0 olarak gözükmektedir.
- Bu şehirler yakında eklenecektir.



(Görsel 1.4) Şehrin endemik türleri

(Görsel 1.4) Şehrin endemik türleri

- Bu sayfada resimlerle birlikte şehirdeki endemik türleri görebilirsiniz.
- İstediğiniz bir endemik türü seçmek için görseline veya isimlerine tıklamanız yeterlidir.



- Bu sayfada seçtiğimiz tarihi yer hakkında:

I. Endemik Türün adı ve fotoğraf: İlk başta endemik türün adı ve fotoğrafı yer alır verir.

(Görsel 1.5) Tarihi yer hakkında bilgi

Dicle Koruğu Hakkında Genel Bilgiler:

Kayakoruğu (Rosularia) Damkoruğugiller (Crassulaceae) ailesine bağlı bir cinstir. Dünyada 25 tür ile temsil edilen cinsin, Türkiye'de 11 tür ve 8 alttürü yetişmektedir.

Latince İsim: Rosularlablepharophylla

Bulunduğu yer: Rosularlablepharophylla, ilk kez 1987 yılında, Ergani ilçesinin kuzeybatısındaki, Hilar mağaraları çevresindeki kayalıklardan tanımlanmış, Diyarbakır'a özgü bir türdür. Türkiye, B7 Diyarbakır, Ergani ilçesinin 3 km güneybatısı, kalkerli kaya çatlaklarında, 800m Çok yıllık, rozetli, sukulent bitkilerdir. Kök kısa, silindirik, sağlam yapılı ve gövdeye bitişik, 3-6 cm uzunluğunda, 1-1.5 cm çapındadır. Gövde otsu, silindirik, 10-15 cm uzunluğunda, 3-4 mm çapında, tüysüz genellikle yeşil, bazen morumsu renklidir. Rozetler bir veya çok sayıda, 2-6 cm çapında. Sürgünler yanal, rozetin yanlarında çıkar, 1-8 adet. Rozet yapraklar genişçe dikdörtgensi-spatül şeklinde, 12-30 mm uzunluğunda, 8-13 mm eninde, kenarları siliat (kirpikli tüylü), taban kısmında daralmış, sapsız. Rozet yapraklar sukulent, damarsız, bazen kenarları şerit şeklinde morumsu, sapsız, uç kısmı trunkat veya obtuz. Gövde alt yaprakları şeritsi-dikdörtgensi, 12-20 mm uzunluğunda, 2-4 mm eninde; orta yapraklar, dikdörtgensi-spatülsü, tabanda belirgin daralmış, 18-30 mm uzunluğunda, 7-10 mm eninde, yüzeyi tüylü veya tüylü-pürtüklü veya tüysüz, kenarları siliat (kirpiksi tüylü) uç kısmı yuvarlağımsı veya obtuse (kör uçlu).

Inflorescens (çiçek durumu) helisel şeklinde dallardan meydana gelmiş salkım şeklinde, küremsi, genellikle 4-5 cm uzunluğunda, 3-5 cm çapında, 12-35 çiçeklidir. Çiçek durumu alt kısımlardan belirgin yoğun salgılı ve tüylüdür. Brakteler, dikdörtgensi- ters yumurtamsı veya dikdörtgensi, tabanda daralmamış, alttaki brakteler daha büyük ve yapraklara benzer, 10-14 mm uzunluğunda 3-6 mm eninde, üstteki brakteler daha küçük, 3-5 mm uzunluğunda, 1-3 mm D o ğ a Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlü ğ ü | 7 eninde, yoğun tüylü, uç kısımları yuvarlaksı. Pedünkül 6-10 mm uzunluğunda, sık tüylü. Simözler 4-7 çiçekli, scorpioid (akrepsi); çiçekler sapsız veya 1-2 mm uzunluğunda. Çiçekler 10-12 mm uzunluğunda. Kaliks (çanak yapraklar), çansı, 5-6 mm uzunluğunda, yoğun tüylü, sepaller taban kısmında 0.5-1 mm kadar birleşik, dişler mızraksı yaklaşık 4-5 mm uzunluğunda. Korolla (taç yapraklar) çan şeklinde, 5 parçalı, 10-12 mm uzunluğunda, beyaz, renkli ve yeşil damarlı, nadiren pembemsi ve koyu pembe damarlı, damarlar beş çizgili, orta damar kalınlaşmış ve belirgin, dış kısmı, sık, ince tüylü. Korolla tabanda tüp şeklinde birleşik, tüp 6-7 mm uzunluğunda, yeşilimsi, yoğun tüylü, üst kısmı loblu, loblar yumurtamsı, 4-5 mm uzunluğunda, 4 mm eninde, uçta kısa aristalı. Stamenler (erkek organlar) 10 adet, iki serili, korolla tüpünün tabanına yapışık, dış stamenler 5.5-6.5 mm, iç stamenler daha kısa 5 mm uzunluğunda. Pistil (dişi organ), 5 karpelli (meyve yaprağı), karpeller ayrık, 5-6 mm uzunluğunda, stilus (boyuncuk) yaklaşık 1-2 mm uzunluğunda, stigma(tepecik) baş şeklinde. Kapsül 5 loblu olgunlukta açılır, genişçe ovat, 5 mm, folikül uç kısmı aristat, 0.5-1 mm.

Çiçeklenme ve Meyveye Geçme Zamanı: Dicle koruğu, Nisan ayı sonu ile Haziran aylarında çiçeklenir. Haziran-Temmuz ayları arasında meyve ve tohum oluşumunu sürdürür.

Rosularia Cinsinin Tıbbi Önemi : Rosularia cinsinin bazı üyeleri, folklorik olarak tıbbi öneme sahip bitkilerdir. Acem koruğunun (R.sempervivumsubsp. persica) kuru çiçek ve meyvelerinden elde edilen dekoksiyon (demleme), Irak'ta romatizmaya karşı kür olarak kullanılmaktadır (Sarwar ve Qaiser, 2012). R. platyphylla ve R. radicosa'nın yaprakları deri hastalıklarına karşı kullanılır. Kırgızistan'da R. platyphylla türünün köklerinden elde edilen dekoksiyon, kırıklarda ağrıyı azaltma ve kırıkların daha çabuk iyileşmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Rosularia Cinsinin Ekonomik Önemi ve Üretimi: Cinsin kültüre alınmış olan bazı türleri, çiçekleri, mevsimlere göre değişik renklere bürünen, rozetleri yönünden olağanüstü ilgi çekici bitkilerdir. Bazı Rosularia türleri; R. alba, R. sempervivum, R. pallida R. plathyphylla gibi, Türkiye ve Avrupa ülkelerinde kaya bahçelerinde, peyzajda süs bitkisi olarak kullanılan türlerdir. Bunlar aynı zamanda saksı bitkisi olarak ulusal ve uluslararası internet sitelerinde ve marketlerde satışa sunulurlar

Yaşam Alanı: Dicle koruğu, genellikle açık alanlarda kayalıklarda veya kayalık yamaçlarda, kayalık habitatları tercih eden bir türdür. Kalkerli kaya çatlaklarında yetişen tür, Nisan ayı sonu ile Haziran ayı ortaları arasında çiçeklenir ve 670-1500 metre yüksekliklerde yetişir. Türün Diyarbakır ilinde yetiştiği altı yaşam alanı belirlenmiştir.

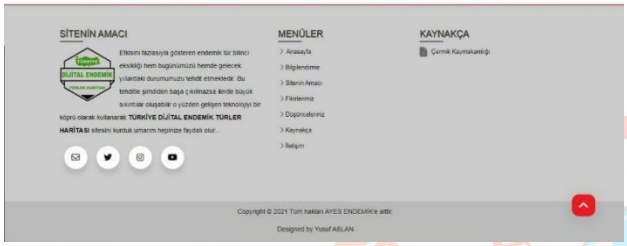
Yaşam Döngüsü: Rosularlablepharophylla, çok yıllık, rozetli, sukulent, otsu bitkilerdir. Kökleri kısa, silindirik, sağlam yapılı ve gövdeye bitişik, 3-6 cm uzunluğunda, 1-1.5 cm çapındadır. Dicle koruğu, kaya çatlaklarında, 670-1500 metre yüksekliklerde yetişir. Bitkinin yetiştiği yerin yükseltisi ve konumuna göre değişik zamanlarda çiçeklenir. Rozetlerin yanlarından gelişen sürgünler, nisan, haziran ayları arasında gelişerek yapraklı bir gövde oluşturur. 10-15 cm boyundaki gövdeler, helisel şeklinde dallardan meydana gelmiş salkım şeklinde bir çiçek kuruluna sahiptirler ve nisan ayı sonundan başlayarak, haziran ayı ortalarına kadar çiçeklenmeye devam ederler. Dicle koruğu, haziran ayı sonlarından itibaren Temmuz ayı sonlarına kadar meyve ve tohum oluşumunu sürdürür. Tohumları çok küçük, endosperm (besi doku) gelişmez veya yetersizdir (ThiedeandEggli, 2007). Bu nedenlerden dolayı bitkide tohumla çoğalmadan ziyade vejetatif (rozetle) çoğalma daha başarılıdır. Yaz ortasında kuruyan bitkilerin köke yakın kısımları canlı olup, bir sonraki yıl çiçekli sürgünleri ve yavru rozetleri oluştururlar.

Rosularlablepharophylla'NIN YERYÜZÜNDE VE TÜRKİYE'DEKİ DURUMU: Rosularlablepharophylla yeryüzünde sadece Diyarbakır ilinde yetişir. Dicle koruğunun Diyarbakır ilindeki yayılışını, yetiştiği alanı, bu alan veya alanlarda karşı karşıya bulunduğu riskler ve koruma statülerini belirlemek amacıyla 2018 yılı Mayıs ve Temmuz ayları arasında 34 gün arazi çalışması yapılmıştır.

Koruma Eylem Planı: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü bünyesinde sürdürülen biyolojik çeşitliliğin korunması çalışmalarından bir tanesi de tür koruma eylem planlarıdır. Bu amaçla her yıl çok sayıda türün mevcut durumunun belirlenmesi ve doğal yaşam alanlarında korunmasının sağlanması için tür eylem planları hazırlanmaktadır. 2018 yılı içerisinde 18 tür için "Tür Koruma Eylem Planı Projesi" yapılması öngörülmüştür. Bu türlerden biri de Diyarbakır ilinde lokal endemik bir tür olan Dicle koruğu (Rosularia blepharophylla) dur. İlk kez 1986 yılında Diyarbakır ilinden toplanan Dicle koruğu, literatür verilerine göre; tehlike sınıfı EN (Tehlikede) olarak önerilen, endemik bir türdür (Ekim ve ark. 2000). Literatürde, popülasyon eğilimi, yayılışı, ulusal veya uluslararası düzeyde koruma durumu ve türün üreme ve çoğaltılması hakkında bir bilgi mevcut değildir. Diyarbakır İli Dicle koruğu (Rosularia blepharophylla) Tür Koruma Eylem Planı Projesi kapsamında yapılan çalışmalar sonucunda, türün Diyarbakır ilindeki yayılışı, habitatları, popülasyon büyükleri, tehdit etmenleri belirlenerek, türün korunması amacıyla 5 yıllık eylem planı hazırlanmıştır.

II. Endemik tür hakkında bilgi: Aşağıya indiğimiz zaman endemik tür hakkında: genel bilgiler, latince isim, bulunduğu yer, çiçeklenme ve meyve verdiği zaman, tıbbi önemi, ekonomik önemi, yaşam döngüsü, yaşam alanı, türkiyedeki durumu, varsa koruma eylem planı vb. Endemik tür hakkında bilgi vermektedir.

III. Görseller: Seçtiğimiz endemik tür görsellerinin bulunduğu bölümdür. Görsellerin sağ ve sol tarafında bulunan oklarla başka görsele geçebiliriz. Ayrıca alt tarafta bulunan tuşlarla kaçıncı görselde olduğumuzu ve onlara tıklayarak görseller arasında geçiş yapabiliriz.



IV. Kaynakça: En altta yer alan gri bölümde ise bilgileri aldığımız kaynakları belirttik.

Sitemizin diğer bir bölümü ise oyunlar bölümü: oyunlar bölümü sayesinde endemik tür bilincini daha çok ilköğretim seviyesindeki öğrencilere kavratmayı amaçladık.

ilk oyunumuz olan ben nereyim oyununun oynama basamakları:

1. Yeşil bayrağa basarak oyuna başlayın. 2. Öğrencinin verdiği bilgi ve ipucularla anlattığı endemik türü bulunuz.

3. Şimdilik 3 tane endemik tür sorusu vardır.

İkinci oyunumuz olan hadi tahmin et oyununun oynama basamakları:

1. Yeşil bayrağa basarak oyuna başlayın.
2. Öğrencinin verdiği resimlerle endemik türün adını bulunuz.

3. Şimdilik 4 tane endemik tür sorusu vardır.

4. Yöntem

Bu çerçevede, “Nitel Tasarım” türlerinden olan Niteliksel İçerik Analizi (kaynak/literatür taraması) yapıldı. Endemik türler hakkında bilgiler bu kaynaklarlardan (websiteler, makaleler, kitaplar) toplandı. Topladığımız Endemik türler hakkında bilgiler derlenmiş biçimde Web sitemize eklendi.Bu projemizde web sayfasını yapmak için standart metin işaretleme dili olan HTML kullanıldı. Html bir web sitesinde görünen metinler, formlar, resimler vb. her şeyi eklemeye yarayan bir yazılım dilidir. Kurduğumuz web sitesinde html ile Türkiye haritası, endemik türlerin bilgileri, fotoğrafları vb. özellikleri eklendi. Sonra eklediğimiz bu html kodlarının(metin, görsel, formlar vb.) boyut, renk, biçim ve tasarımı için Cascading Style Sheets (Basamaklı Stil Şablonları ya da Basamaklı Biçim Sayfaları, bilinen kısa adıyla CSS) kullanıldı. CSS html'e ek olarak metin ve format biçimlendirme alanında fazladan olanaklar sunan bir işaretleme dilidir. Son olarak siteye giren kullanıcıların yorumlarını almak için onlarla etkileşime girmemiz gerekmekteydi. Kullanıcılarla etkileşimi sağlamak için JavaScript kullanıldı. JavaScript sayesinde kullanıcılarla etkileşime girildi. JavaScript, yaygın olarak web tarayıcılarında kullanılmakta olan dinamik bir programlama dilidir. JavaScript ile yazılan istemci tarafı betikler sayesinde tarayıcının kullanıcıyla etkileşimde bulunması, tarayıcının kontrol edilmesi, asenkron bir şekilde sunucu ile iletişime geçilmesi ve web sayfası içeriğinin değiştirilmesi gibi işlevler sağlanır. Böylelikle 3 ayrı yazılım dili olan Html, Css ve JavaScript’i beraber kullanarak görsel ve dinamik bir web sitesi oluşturuldu. Sitenin aplikasyonu kodular.io ile yapıldı. Kodular.io mobil uygulama geliştirme platformudur. Ayrıca endemik bitki türleriyle ilgili bitkinin özelliklerinin (yetiştiği bölge, barındırdığı renkler, yöresel isimler vb.) görsel ve sözel hafızayı geliştirecek şekilde bir hafıza oyununa dönüştürülmesi öğrenme sürecini zevkli bir hale getirecek bazı oyunlar ABD’de bulunan MIT’in (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) geliştirdiği basit bir ara yüze sahip bir programlama dili olan Scratch’le yapıldı.

5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

Endemik türler hakkında internet ortamında düzenli olmayan ve kolay ulaşılamayan bir takım dar kapsamlı bilgiler ve açıklamalar bulunmaktadır hal böyle iken Ülkemizdeki 3000 e yakın endemik bitki türünü koruyamıyor, önemini kavrayamıyor ve endemik bitkilerimizi göz göre göre kaybediyoruz. Proje kapsamında geliştirilen web sitesi ve uygulamanın en büyük farkı piyasada bulunmaması, içeriklerin hepsinin rahatça bulunabilir ve tek bir uygulamada olmasıdır. Site Türkiye’nin Endemik Bitkilerini bir çatıda birleştiriyor ve aynı zamanda tüm endemik bitkiler hakkında kapsamlı bilgiler sunarak o türün neslini koruyabilmesi için insanları bilinçlendiriyor aynı zamanda site içerisinde kurduğumuz oyunlar bölümü ile endemik türlere farkındalığın daha küçük yaşlardan öğrenilmesini sağlayıp toplum bilincini daha da artmasını sağlayıp amaçlamaktadır.

6. Uygulanabilirlik

Web sitesi ve Uygulama erişime açıktır. Uygulamanın daha geniş bir kitleye erişebilmesi için diğer uygulama mağazalarında kullanıma sunulması erişim kolaylığını arttıracaktır.

Bunun dışında;

İlerleyen süreçlerde üç boyutlu (3B) tasarımlarla fiziksel baskıya hazır hale getirilmiştir. Ayrıca ses dosyası haline de getirilen başlıklar ile hem görsel hem fiziksel hem de işitsel etkileşim sağlamak amaçlanmıştır. Bunun yanında sanal müze uygulamaları ile dijital ortama da aktarılacak olan bu kültür unsurları ulusal ve uluslararası pek çok ziyaretçinin endemik türlerle ile tanışma noktası haline gelecektir.

Ayrıca uygulamanın telefon ana ekranına bildirim göndermesine yetki verilerek bilgi kartları şeklinde her an öğrenmeyi sağlayacak bir etkili yöntem geliştirilebilir.

- Uygulama içerisindeki veri sayısını artırmak maksadıyla; ülke çapında belirli görevlilere -bu kişiler kıdemli biyologlar, biyoloji öğretmenleri veya doğa bilimcilersisteme veri aktarma izni verilerek yeni tespit edilecek endemik türlerin sisteme eklenmesi için kapsamlı bir ağ oluşturulabilir.
- Uygulamanın geliştirilerek bir endemik tür arama motoruna dönüştürülebilmesi için bir veri tabanına eşleştirilerek görsel üzerinden yapılacak arama sonucunda bitkiye ait bilgilere anında ulaşma hizmeti verebilir.
- Uygulamanın veri tabanına eşleştirilerek tasarlanacak olan görsel üzerinden aramalar sonucu kendisine ait bilgi edinilemeyen görseldeki bitki, rapor olarak kullanıcı tarafından bir geri dönüt mekanizması ile bilgi verilebilir. Geri dönütün ardından sisteme veri yükleme izni olan kişiler tarafından yapılacak incelemelerle biyolojik çeşitlilik hızlı bir şekilde kayıt altına alınabilir
- Uygulamanın yerel kullanıcıların konum bilgilerine ulaşmasını sağlayarak, kullanıcın bulunduğu bölgedeki türlere ait farklı özellikleri rapor etmesi ve bu türlerin farklı mevsimler dönemlerde takibinin yapılması ayrıca korunması açısından görevlendirilebilir ve oluşacak bir yok olma durumuna karşı biyolojik çeşitlikleri koruma görevlerine iletmesi sağlanabilir.
- Uygulamada biyolojik çeşitlilikle ilgilenen meraklıların iletişim kurmasını sağlayacak şekilde iletişim kanalları oluşturulabilir. Bu kanallar gerek endemik türü özelinde gerekse de bölgeler kapsamında oluşturulabilir(ör: Ters lale meraklıları bilgi/iletişim kanalı veya Karacadağ Bölgesi Biyoçeşitlilik Koruma Gönülleri iletişim kanalı)

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

Proje dijital ortamda geliştirildiğinden ve süreç boyunca yazılım ve tasarımı kendimiz yazdığımızdan ve kullandığımız hizmetler ücretsiz olduğundan geliştirilme aşamasında herhangi bir maliyet ortaya çıkmadı. Daha sonrasında web sitesinin aplikasyonu yapıldı. Aplikasyonu web sitesinden ücretsiz indirebildikleri için maliyeti yoktur. Bundan başka geliştirilebilecek olan site için domain ve hosting hizmetlerinin ücretleri için ortalama 230 TL/Yıl maliyet beklentisi vardır.

Aşağıdaki Tablo-1' de takımın kuruluşundan yarışma zamanına kadar olan süre için bir zaman planlamasına ait bilgiler yer almaktadır.

İşin Tanımı	Sorumlu	Mart	Nisan		Mayıs	Haziran		Temmuz	Ağustos
Literatür Taraması	EBUBEKİR DEMİR			Ön Eleme Raporu Teslim – Nisan			Detay Raporu Teslim – 10 Haziran		
Uygulamanın Yazılması Ve Tasarımı	YUSUF ASLAN								
Grafik ve Yazıların Hazırlanması	EREN ARDA YAHŞİ								
Verilerin Toplanması ve Analizi Literatür Taraması	YUSUF SERHAT BAŞÇIK								
Proje Raporu Yazımı	Tüm Takım								

Tablo-1: Zaman Planlaması Tablosu

8. Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar):

Bilgisayarların kullanımı eğitim ve öğretime yeni fırsatlar sunmaktadır. Biyoloji gibi görsel öğelerin eğitimlerde, bilgisayarlar bazı konuların anlaşılmasında, karmaşık prosedürlerin yapılmasında, çözümlerin bulunmasında, tespit ve araştırmaların uygulanmasında kullanılmakta ve büyük avantajlar sağlamaktadır. Ayrıca, öğrencilere bilimsel ilişkileri keşfetmek, hipotezler kurmak, genellemeler ve çıkarımlar yapmak gibi önemli kolaylıklar sunmaktadır. Öğrencilerin bilimsel konularda analitik düşünme tekniklerini kullanarak problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde rol oynayan bu teknoloji ile çizgesel ve geometrik vizyonlar uygulanarak kalıcı öğrenme aktiviteleri gerçekleştirilebilmektedir.

9. Riskler

Proje, uygulamanın geliştirilme ve kullanım ortamı dijital olduğundan dolayı fiziksel bir risk barındırmamaktadır. Uygulama herhangi bir reklam içermediğinden web sitesin'den indirildiği zaman kullanıcıların farklı yerlere yönlendirilmesi yahut dolandırılması gibi bir risk bulunmamaktadır. Bu durumlar dikkate alındığı zaman projenin uygulanabilirliği ve kullanımı açısından bir risk öngörülmemektedir.

10. Kaynaklar

1- Anonim, 2001. Global Biodiversity Outlook, Secretariat of the Convention on BiologicalDiversity, Montreal, Quebe

2- ÇELİK,Kemal,(2017),„Anadolunun Güzellikeleri"Sayfalar 541-544ÇanakkaleOnsekizMart Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zooteknik

3- URL-1: https://www.webtekno.com/turkiye-de-kac-kisinin-ne-kadar-ve-hangi-amaclainternet-kullandigiaciklandi-h107112.html Erişim Tarihi:15 Kasım 2020

4- OMURTAK,Esra,(2019)"" Biyoloji dersinde arıtılmış gerçekleik uygulamalrın etkiliğinin incelenmesi ve uygulamlara ilişkinöğrenci görüşleri"" Yüksek Lisan Tezi, Karamanoğlu Mehmet bey Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

5- Anonim. (2001). Türkiye Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi Eylem Planı (Turkish National Biological Diversity Application Plan). Ankara, Türkiye.

6- https://www.turhost.com/blog/html-nedir/#serp

7- https://tr.wikipedia.org/wiki/CSS

8- https://tr.wikipedia.org/wiki/JavaScript

9- https://tr.wikipedia.org/wiki/Scratch_(programlama_dili)

11. Sitenin tanıtım videosu:

https://www.youtube.com/watch?v=UtqaYk645xk