



Erasmus+

KELEBEKLER

Rehber El Kitabı



Gençlik ve Kent İçin Doğa Projesi

KELEBEKLER

© 2019 Doğa Koruma Merkezi

Gençlik ve Kent İçin Doğa Projesi, Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir.

KA205 Gençlik Alanında Kapasite Geliştirme

Proje Referans No 2016-2-TR01-KA205-036224

www.odtudedoga.org

Facebook, YouTube, Instagram / odtudedoga #odtudedoga

e-posta: genclikvekenticindoga@dkm.org

Hazırlayanlar: Banu Binbaşaran Tüyzsüzoğlu, Vildan Acar, Nesrin Mehtap Aydın, Ekin Yılmaz, Nur Bahar Usta, Umut Hasanoğlu, Ahmet Furkan Ton, Ecem Kuşçuoğlu, İbrahim Kışla, Kardelen Mutlu, Fethiye Arslantaş, Aysun Bolat, Ünzile Göç, Didem Karagence, Doruk Karalar, Melek Mercantaş, Ufuk Sarısaltık, Ceren Maden, Tuğse Su Toğa, Olgu Gizem Birgi, Hande Gürsan, Esin Duygu Döner, Yıldırım Lise, Fatih Şahin, Yağmur Akgün

Grafik Tasarım ve İllüstrasyonlar: Güngör Genç

Editörler: Tuğba Can, Zuhul Özer

Bilimsel Editörler: Süleyman Ekşioğlu, Evrim Karaçetin

Kapak fotoğrafı: © Onat Başbay

Basım: Dumat Ofset Matbaacılık

Tel: 0312 278 82 00

Doğa Koruma Merkezi

ODTÜ Sitesi 1594 Sok. No: 3 Çiğdem Mah. Ankara

Tel: (0312) 287 81 44 Faks: (0312) 286 68 20

www.dkm.org.tr dkm@dkm.org.tr

Bu kitapçık, Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlu tutulamaz.



Erasmus+

KELEBEKLER

Rehber El Kitabı





İçindekiler

ODTÜ'NÜN DOĞASI	2	Kelebekleri Tehdit Eden Etmenler	11
Flora	5	ODTÜ'nün Kelebekleri	12
Fauna	7	Kelebek Gözlem Takvimi	16
		5N + 1K Kelebekler	18
KELEBEKLER	8	ETKİNLİKLER	20
Kelebekler	8	Bana Bir Kelebek Masalı Anlat	21
Kelebeğin Anatomisi	8	Kelebek Tabağım	22
Kelebeklerin Yaşam Döngüsü	9	Taş, Makas, Kağıt, Kelebek	23
Uçma	9	Kelebeği Bul	24
Soğuktan korunma	10	Kelebek Sayalım	25
Beslenme	10	Kelebek İstasyonu	26
Eş bulma ve Çiftleşme	10	Tırtıldan Limonataya	27
Yumurtlama	10	Kelebek Dürbünü	29
Kelebek Gözlemciliği	10	Kelebek Gözlemi	30
Kelebek mi, Güve mi?	11	Metamorfoz	31
		Kelebekler ve Renkler	32
		Yararlanılabilecek Kaynaklar	33



ODTÜ'NÜN DOĞASI

ODTÜ yerleşkesi, Ankara kent merkezinin güneydoğusunda yer alır ve yaklaşık 45 km²lik bir alanı kaplar.

Karakusunlar, Yalıncak ve Taşpınar köylerinin bulunduğu çok geniş bir arazinin kamulaştırılmasıyla ODTÜ'ye tahsis edilen alan, Mimarlık Fakültesi binasının da mimarları olan Altuğ ve Behruz Çinici tarafından “Doğuda Ankara kenti görünüşü, batıda sakin tabiat, güneyde hareketli dağ peyzajları.” olarak ifade edilmiştir.

Kampsün önemli özelliklerinden biri, Türkiye mimarlık tarihinde gerçekleştirilen planlı ve geniş kapsamlı ilk proje olmasıdır. 1960'lı yıllardan başlayarak üniversite çalışanları ve öğrencilerinin çabalarıyla ağaçlandırılan yerleşke, ağaçlandırmanın yanı sıra doğal bozkır örtüsü ve bu örtünün su kaynağı Eymir Gölü sayesinde bitki ve hayvan çeşitliliği açısından zengindir.

Neredeyse tüm ODTÜ'lüler, üniversitenin bir geleneği olan ağaçlandırma şenliğine katılmış ve dönemin rektörü Kemal Kurdaş'ın anılarını dinlemiştir. Rektör Kemal Kurdaş, dere boylarına ve binaların bulunduğu bölgeye dikmek için yaklaşık 500 çınar fidanı bulunmasını ister. Ancak o zaman Türkiye'deki fidanlıklarda çınar ve benzeri türler yetiştirilmez. Yapılan araştırma sonucunda yalnızca 50 çınar fidanı bulunur.

Kemal Kurdaş işçileri toplar ve iki kamyonla bir gecede Bartın Deresi'nden fidan toplayarak ODTÜ'ye getirir. Bugün etrafta görülen boyları 15-20 metreye ulaşmış çınarların böyle bir hikayesi vardır.

Ankara gibi bir metropol merkezinden 5 km uzakta birçok bitki, kuş, kelebek, böcek ve memeli türü barındıran bir alanın bulunması, çevresinde mikro iklim oluşturması, yapılaşma için bir set oluşturması ekolojik açıdan önemli olduğu gibi kentliler için de bir şanstır.

ODTÜ'de, 50'si endemik yaklaşık 700 bitki, 23 memeli, 9 sürüngen, 126 kelebek ve 226 kuş türü bulunur.



geven

kınalı keklik

Ana yerleşkeden ormana birkaç kilometrelik bir yürüyüşle Toros sediri, karakavak, akkavak, engerek otu, sığır kuyruğu, geyikdikenini, söğüt, badem, alıç, karaçam, sarıçam, pıtrak, geven otu, devedikenini, ahlat, ökse otu, akçaağaç, kuşburnu, adaçayı ve hatta kızılçam gibi bitki türleri keşfedilebilir.



alıç

Ayrıca yol boyunca tilki yuvaları, kör fare tümsekleri, tarla faresi tünelleri, kuş yuvaları, yabanası kovanları, onlarca kelebek, örümcek ve çekirge türü de görülebilir. 1961 yılından günümüze karaçam, sarıçam, Toros sediri, meşe, kavak ve badem gibi kurak koşullara dayanıklı yaklaşık 10 milyon ibrelili ve 23 milyon yapraklı ağaç dikilmiştir. Zamanına göre tek tür değil de bozkıra uyumlu birçok türün seçilmesiyle oluşturulan ODTÜ Ormanı, ülkemiz için örnek sayılacak bir ekolojik iyileştirme çalışmasıdır.

Beynam Ormanı, Anadolu doğasında insan etkisi ile yaşanan 10.000 yıllık bozulmayı gösterirken ODTÜ Ormanı da bu süreci tam tersine çevirebilmek için ortaya konan çabayı gösterir.

tilki

ağaç yediuyuru



Yaklaşık 3100 hektar genişliğindeki ODTÜ Ormanı TC Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından 1995 yılında Doğal ve Arkeolojik SİT Alanı ilan edilmiştir.

Ayrıca ODTÜ yerleşkesi, 1995'te "Ekolojik değerleri hızla bozulan dünyamızda yaratmış olduğu artı değerler" nedeniyle "yenilikçi kavramlar" kategorisinde Ağa Han Mimarlık Ödülü'nü kazanmıştır.

Flora

ODTÜ ormanı, büyük oranda karaçamlardan oluşur. Karaçamın yanı sıra sarıçam ve Toros sediri türleri baskındır.

Toros sedirleri İç Anadolu iklimine uyum göstermeyi başarırken, sarıçamlarda sıkıntılar yaşanmaktadır. Bunda sarıçamın en iyi yetiştiği yerlerin, Kuzeydoğu Anadolu'daki 2500 metreden yüksek platolar olmasının da payı vardır. Uzmanlar, iklim değişikliği nedeniyle Ankara'nın daha

kuraklaşacağını ve sarıçamların da bundan etkileneceğini söylemektedir.

Ağaçlandırma çalışmaları sırasında araziye kazandırılan yer örtücü gevenler, çalı formundaki kuşburnu, yaseminler, patlangaçlar, yabani sarı güller, cehrilere, yaban hayatı için son derece önemli ağaççıklar olan ahlata, alıca, badem ve mahlep, Anadolu'nun yaygın meşe türlerinden saçlı meşe, palamut meşesi ve saplı meşe, ayrıca dişbudak, dişbudak yapraklı akçağaç, ova karaağacı, ığde, dut, ceviz, karakavak, söğüt, çınar gibi türler florasının zenginliklerinden yalnızca bir kısmıdır.

Yerleşkenin güneyinde bulunan Yalıncak, doğallığını en çok koruyan alandır; bozkırla birlikte ibrelili ağaçlar, dere yatakları ve kayalıklar barındırır. Yalıncak yolu üzerindeki gölet, taşkınları önlemek amacıyla kurulmuştur. Gölet, birçok tür için önemli su kaynaklarından biridir.

ODTÜ arazisinin güneydoğusunda Eymir Gölü bulunur. Çevresi 14 km uzunluğunda olan 120 hektarlık bu göl sığ bir tatlı su gölüdür. Göl, yoğun sazlıkları ve çevresindeki ormanlık alanla kentin çok yakınında olduğu halde birçok canlılığın varlığını sürdürebildiği nadir bölgelerden biridir.

kirpi





Floranın genel yapısını oluşturan bozkırın temel özelliği yağış azlığıdır. Yağış miktarı yılda 500-600 mm'nin altındadır ve bu miktar yağışın olduğu yerde etrafta kuraklığa uyumlu olanlar dışında ağaçlara pek rastlanmaz. Elbette bozkırın ağaç yerine otsu bitkiler bakımından zengin olmasının tek nedeni yağış miktarı değildir. İklim olayları, sürekli tekrar eden doğal yangınlar, çığlar, seller, toprak ve anakayanın yapısı da bunda etkilidir. Yine de Avrupa'nın bir ucundan Çin'in doğusuna kadar yayılan uçsuz bucaksız bozkırların temel özelliği yağışın azlığıdır.

ODTÜ'nün doğal bozkır örtüsünde yaklaşık 700 bitki türü bulunur. Bunların yaklaşık 50'si sadece Türkiye'de bulunan endemik türlerdir. Ayrıca ODTÜ bozkırı İç Anadolu'daki "alçak dağ ağaçlı kekik-geven" dediğimiz bozkır tipinin en iyi temsilcilerinden biridir. Kekik ve gevenin hakimiyetini kimi yerlerde adaçayı ve ayıpençesi bozar. Genel olarak baklagiller (*Fabaceae*), ballıbabagiller (*Lamiaceae*), papatyağiller (*Asteraceae*) ve buğdaygiller (*Poaceae*) bozkırın egemen aileleridir.



Fauna

Yerleşke, kuş varlığıyla da dikkat çeker. Bunların bir kısmı ODTÜ’de sürekli yaşarken bir kısmı da alanı belli dönemlerde konaklama amacıyla kullanır.

ODTÜ’de 224 kuş türü bulunur. Bu sayı, Türkiye kuşlarının yarısıdır. Saksığan, serçe, güvercin, sığırcık, baştankara, saka, alaca ağaçkakan, alakarga, ishakkuşu yaygın görülen kuş türleridir. Pasbaş patka, alaca sinekkapan, dikkuyruk, küçük akbaba, kara akbaba, bıldırcinkılavuzu ve gökkuzgun gibi bazı türler korumada öncelikli kuşlardır.

Sütlabi, paçalı şahin, küçük suyelvesi, dağ mukallidi, zeytin mukallidi, sarı mukallit, doğu çıvgını, çiğdeci, ak başlı kirazkuşu ve ak kaşlı kirazkuşu gibi türlerse nadir görülen kuşlardır.



Yerleşkenin memeli varlığına bakıldığında yarasalar (*Chiroptera*), kirpi (*Erinaceus concolor*) ve sorex (*Crocidura spp.*) gibi böcekçiller sayılabilir.

Otçul türler arasında tavşan (*Lepus europaeus*), çayırliklar ve yol kenarlarında tarla tareleri (*Microtus guentheri* ve *M. levis*), çalılıklarda Anadolu orman faresi (*Apodemus witherbyi*), açıklık ve kurak kesimlerde avurtlaklar (hamsterler) (*Cricetulus migratorius* ve *Mesocricetus brandti*), çöl faresi (*Meriones tristami*) ve nadir görülen gelengi (*Spermophilus xanthoprimum*) bulunur.

Toprak altında körfare (*Nannospalax nehringi*) bir kilit tür olarak işlev görür. Tilki (*Vulpes vulpes*), porsuk (*Meles meles*), sansar (*Martes foina*), alaca kokarca (*Vormela peregusna*), gelincik (*Mustela nivalis*) başlıca yırtıcı türlerdir.

KELEBEKLER

Kelebekler hayvanlar aleminin böcek sınıfının pulkanatlılar takımındandır. Bu takım Latince Lepidoptera olarak anılır. Dünyada yaklaşık 16.000 kelebek türü vardır. Bu türlerden 400'ü Avrupa'da bulunur. Türkiye, 45'i endemik olan yaklaşık 380 kelebek türüyle Avrupa'nın en zengin kelebek varlığına sahip ülkesidir.

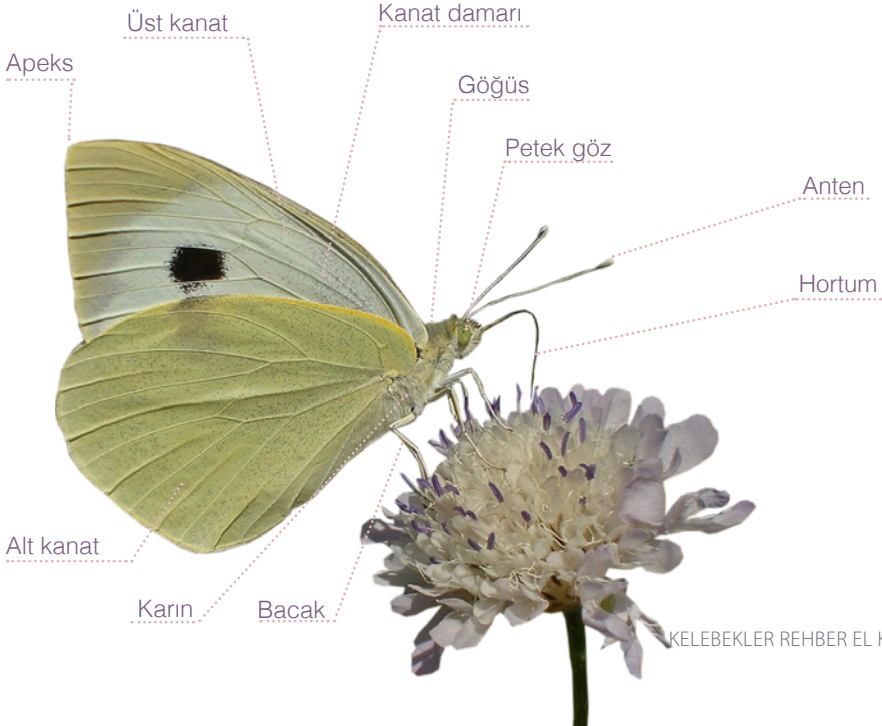
ODTÜ arazisinde 126 kelebek türü gözlemlenmiştir. Avrupa'da ve Türkiye'de gözlemlenen kelebek türlerinin üçte birinden fazlası ODTÜ arazisinde görülebilir. Bu kelebek türlerinden dördü endemik (sadece belirli bir alanda yaşayabilen tür), biri de endemiğe yakındır.

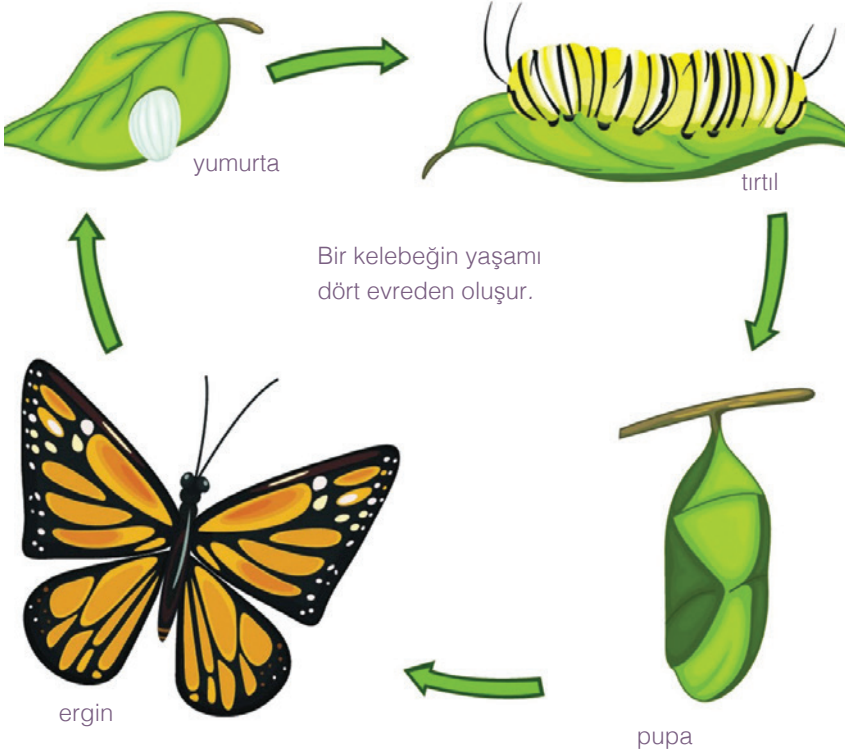
Kelebeğin Anatomisi

Kelebeklerin vücutları üç bölümden oluşur: baş, göğüs ve karın. Anten uçları topuz şeklindedir. Altı bacakları ve pullarla kaplı dört kanatları vardır.

Pullar, kelebeğin rengini ve desenini oluşturur. Dokunulduğunda bu pullar kolayca dökülebilir. Kelebeğin hayatta kalabilmesi için pullarının varlığı önemlidir.

Renkleri ve desenleri kelebeklerin hayatta kalabilme olasılığını artırır. Ayrıca kelebek gözlemcileri bu renk ve desenler sayesinde kelebek türlerini birbirinden ayırt edebilir.





Kelebekler dikkat çekici renkleri sayesinde tatsız ya da zehirli oldukları izlenimi vererek avcılarını uyarır. Birçok kelebeğin sahip olduğu “tavus kuşu gözü” deseni, olduğundan daha büyük oldukları hissini verir ve avcılarının yem olma olasılığını azaltır.

Kelebeklerin Yaşam Döngüsü

Kelebeklerin yaşam döngüsü, yumurta, tırtıl, pupa ve ergin evrelerini içerir. Bu süre, birkaç haftadan birkaç yıla kadar sürebilir. Bunda yaşam alanlarının sıcaklığının etkisi vardır. Ilıman havada ergin bir kelebek bir hafta

yaşayabilirken, soğuk havada özellikle kuzeyde kış uykusuna yatanlar 10 ay ya da daha fazla süre yaşayabilirler.

Uçma

Kelebekler soğukkanlı hayvanlardır, vücut ısıları 30 C derecenin üzerine çıktığında hareket ederler. Her kelebek türünün kendine özgü uçuş dönemi vardır. Bazılarında bu dönem bir hafta bazılarında da bir yıl sürebilir. Ayrıca bu dönemde bazı türler yalnızca bir nesil bazılarında da birkaç nesil uçabilir.

Soğuktan korunma

Soğuk iklimde yaşayan kelebeklerin yaşam döngülerinde donmaya dayanıklı bir evre mutlaka vardır. Bu evreyi çoğunlukla tırtıl ya da pupa olarak geçirirler. Birkaç tür yumurta olarak, bazı kelebek türleri kışı ergin olarak korunaklı yerlerde geçirebilir.

Beslenme

Kelebekler farklı çiçeklerden aldıkları balözü ile beslenebilirler. Kelebekler, polen ve çürük meyveyi de severler.

Eş bulma ve çiftleşme

Erkekler vakitlerinin çoğunu dişi arayarak geçirirler. Bölgelerini belirlerler ve kontrol uçuşları yaparlar. Kese aktarımı yöntemiyle çiftleşirler.

Tek ya da çok eşli olabilirler. Çiftleşirken hareketsizdirler ancak bir tehlike belirirse uçabilirler.

Yumurtlama

Bir sonraki neslin başarısı, dişilerin yumurta bırakma başarısına bağlıdır. Bazıları tek tek, bazıları ise bir seferde çok sayıda yumurta bırakır.

Bazı kelebekler yaşam alanı, arazi ve bitkiler konusunda çok seçicidir. Çevre koşulları, diğer canlılar ve zaman darlığı bu seçimi zorlaştırır. Yumurtaların bazıları büyük olasılıkla başka canlılar tarafından yenir ya da parazitlere yuva olur. Ancak kalan yumurtalardaki tırtıllar gelişimlerini sürdürür.

Kelebek Gözlemciliği

Tüm böcekler gibi soğukkanlı hayvanlardan olan kelebeklerin hareketlenebilmeleri için vücutlarının ısınması gerekir. Bu nedenle havalar ısınınca ortaya çıkarlar. Kelebekler, Türkiye'nin büyük bir kısmında Mart-Ekim ayları arasında görülebilir. Çiçekli



Kırangıçkuyruk
Papilio machaon
© Onat Başbay

ağaçlar, çalılık alanlar, çayırlar ve sulakalanlar kelebek gözlemcileri için önemli yerlerdir.

Ayrıca kelebekler çoğunlukla çiçeklerden balözü ve polen toplayarak beslenirler. Bu nedenle çiçeklerin çok olduğu yerlerde kelebekleri görme olasılığı yüksektir. Engibeli alanlardaysa ya en tepede ya da en alçak yerde daha kolay görülürler.

Kelebek türlerinin tırtılları yalnızca belirli bir bitki grubuyla beslenir. Tırtılların hangi bitkilerle beslendiğini bilmek, o bitkileri araştırarak tırtılları bulmaya yardımcı olur.

Bir kelebek gözlemcisinin yanında olması gereken dört önemli eşya vardır: dürbün, arazi rehberi, not defteri ve fotoğraf makinesi.

Birçok kelebek türü insanlardan kaçmaz. Bu onları gözlemlemeyi kolaylaştırır; onlara yaklaşımdan izlemek için ise dürbün kullanılır. Ayrıca görülen kelebeğin adını ve özelliklerini öğrenmek için arazi rehberinden yararlanılır. Ancak, hangi kelebeğin, nerede görüldüğünü kaydetmek için bir defter ve fotoğraf makinesi taşımak, kelebek türlerini tanımayı sağlar.

Kelebek mi, Güve mi?

Kelebeklerle güveler kimi zaman birbiriyle karıştırılır. Kelebekler, kanatlarını yere dik, güvelerse daima yere paralel tutar. Kelebeklerin antenlerinin ucunda küçük topuzlar vardır. Güvelerin antenleri ise ince iplik ya da kuş tüyü biçimindedir.

Ergin kelebekler daha renkliken, ergin güveler, genellikle boz kahverengi tonlarda olur. Kelebekler gündüz beslenirken güveler çoğunlukla gece dolaşırlar. Evlerimizde geceleri ışığın çevresinde dolaşanlar da güve türleridir.

Kelebekleri Tehdit Eden Etmenler

KontROLSÜZ EVSEL, ENDÜSTRİYEL ve TURİZM KAYNAKLI YAPILAŞMA, kelebeklerin yaşam alanlarının yok olmasına ve parçalanmasına neden olur. Ayrıca **YOĞUN TARIM FAALİYETLERİ,** kelebeklerin ve beslendikleri bitkilerin ölümlerine yol açar. Tarım ilaçlarının artan kullanımı, bozkır alanlarının ağaçlandırılması ve doğal bozkır, çayırılık alanlar ve meralarda aşırı otlatma kelebekleri tehdit eder.

Özellik	Kelebek	Güve
Anten ucu	Topuzlu	Topuzsuz ve genelde tüylü
Uçma zamanı	Sadece gündüz	Çoğu gece ve bazıları gündüz
Renkler	Göz kamaştırıcı ve renkli	Toprak rengi
Kanatlar	Kapatıp dik tutabilir	Yayar ya da çatı gibi gövdesinin üzerine kapar
Uçuş	İyi uçucu, uzun süre akıcı uçar, süzülerek çiçekten çiçeğe konar	Zayıf uçucu, kararsız, kısa mesafelere uçar, kısa süre konar



Diken keleşbeęi



Kerala güvesi

Enerji üretimi ve madencilik

etkinlikleri de kelebeklerin yaşam alanlarının yok olmasına neden olur. Madenler ve taş ocakları, Torul çokgözlüsü (*Aricia torulensis*) gibi çok sınırlı dağılımı olan türleri tehdit eder. Belirli alanlarda taş ocakları ve açık maden ocaklarından kaynaklanan hava kirliliği de önemli bir sorundur.

Yol kenarları, pek çok ergin kelebeğin ve bazı kelebek türlerinin tırtıllarının beslendiği bitkilerin bulunduğu yaşam alanlarıdır.

Yol genişletme ve iyileştirme çalışmaları, bu kelebeklerin yaşam alanlarının yok olmasına neden olur.

Elektrik üretimi için yapılan baraj inşaatları, kelebek yaşam alanlarının hem ulusal hem de yerel düzeyde büyük oranda yok olmasına ve parçalanmasına neden olur.

Koleksiyoncular tarafından kelebeklerin yasa dışı biçimde toplanması, **biyolojik kaynak kullanımıyla** ilgili bir tehdittir. Palandöken ve Kaçkar Dağları gibi iyi bilinen alanlardaki nadir türler bundan etkilenmektedir.

Tarım ilaçlarının ve gübrenin yaygın ve aşırı kullanımı, üretim fazlası kimyasallar ve bu tüm bunların ambalajlarının kontrolsüz imhası yalnızca kelebekleri değil diğer tüm böcekleri olumsuz yönde etkiler.

ODTÜ'nün Kelebekleri

ODTÜ Biyoloji Bölümü, Doğa Koruma Merkezi ve Butterfly Conservation Europe gibi kurumlar ve özellikle amatör kelebek gözlemcilerinin yaptığı araştırmalar yerleşkede 126 kelebek türünün varlığına işaret eder. Bu türler arasında, Avrupa ölçeğinde tehlike altında olan, öncelikli birçok türbulunur. Özellikle güzel nazuğum (*Euphydryas orientalis*) türünün dünyada ve ülkemizde bilinen en önemli popülasyonu yerleşke sınırları içindedir.

ODTÜ yerleşkesi, İç Anadolu bozkırlarının mümkün olduğunca az müdahale edilmiş, otlatma baskısından uzak, tarım ilaçlarının kullanılmadığı, doğallığını koruyan birkaç bozkır ekosisteminden birini barındırır. Bu yüzden de ODTÜ arazisi, Türkiye'nin 65 Önemli Kelebek Alanından biri olarak seçilmiştir. Ayrıca son yıllarda kelebekler üzerine yapılan çalışmalar, ODTÜ'nün özel bir önemi olduğunu ortaya koyar.

ODTÜ'deki Önemli Kelebek Türleri

Güzel Nazuğum	<i>Euphydryas orientalis</i>	Tehlikede	Endemiğe yakın
Zegris	<i>Zegris eupheme</i>	Tehdite yakın	
Çokgözlü Anadolu Beyazı	<i>Polyommatus menalcas</i>	Düşük Riskli	Endemik
Çokgözlü Anadolu Çillisi	<i>Polyommatus ossmar</i>	Düşük Riskli	Endemik
Çokgözlü Küçük Turanmavisi	<i>Polyommatus cornelia</i>	Düşük Riskli	Endemik
Wagner'in Çokgözlüsü	<i>Polyommatus wagneri</i>	Düşük Riskli	Endemik
Karamavi	<i>Scolitantides orion</i>	Tehdite yakın	





Kelebek Gözlem Takvimi

Türler	Latince Adı	Ocak	Şubat	Mart
Bahadır	<i>Argynnis pandora</i>			
Zümrüt	<i>Callophrys rubi</i>			
Küçük zıpzıp perisi	<i>Coenonympha pamphilus</i>			
Çitlembik	<i>Libythea celtis</i>			
Benekli bakır	<i>Lycaena phlaeas</i>			
Anadolu melikesi	<i>Melanargia larissa</i>			
Kırlangıçkuyruk	<i>Papilio machaon</i>			
Büyük beyaz melek	<i>Pieris brassicae</i>			
Küçük beyaz melek	<i>Pieris rapae</i>			
Çokgözlü esmer	<i>Aricia agestis Polyommatus</i>			
Çokgözlü mavi	<i>icarus</i>			
Kızıl zıpzıp	<i>Spialia orbifer</i>			
Diken kelebeği	<i>Vanessa cardui</i>			
Güzel nazuğum	<i>Euphydryas orientalis</i>			
Sarı azamet	<i>Colias crocea</i>			
Yeni benekli melek	<i>Pontia edusa</i>			
Turuncu süslü	<i>Anthocharis cardamines</i>			
Benekli iparhan	<i>Melitaea didyma</i>			
İspanyol kraliçesi	<i>Issoria lathonia</i>			
Çayır esmeri	<i>Maniola jurtina</i>			
Seyit	<i>Arethusana arethusa</i>			

Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								



güzel
nazuğum

5N+1K KELEBEKLER

Renkleri ve desenleriyle dikkat çeken
kırların "kanatlı çiçekleri"

Kim?

Böcekler dünyasının pulkanatlılar grubu.
Pullar, kelebeğin rengini ve desenini oluşturur.
Dokunulduğunda kolayca dökülebilir.
Kelebeğin hayatta kalabilmesi pullarının
varlığına bağlıdır.

Ne?

İlk besinleri çıktıkları yumurtanın kabuğudur.
Ardından konakladıkları bitkinin yapraklarıyla oburca
beslenirler. Ergin dönemde balözü favorileridir. Polen
ve çürük meyveyi de severler. Besin bulabilmek için
birçok kelebek göç eder, kimi birkaç kimi de binlerce
kilometre. Besinin bol olması çok sayıda kelebek
anlamına gelir.

Zümrüt



Kelebeklerin
iki çift kanadı ve
altı bacağı vardır.

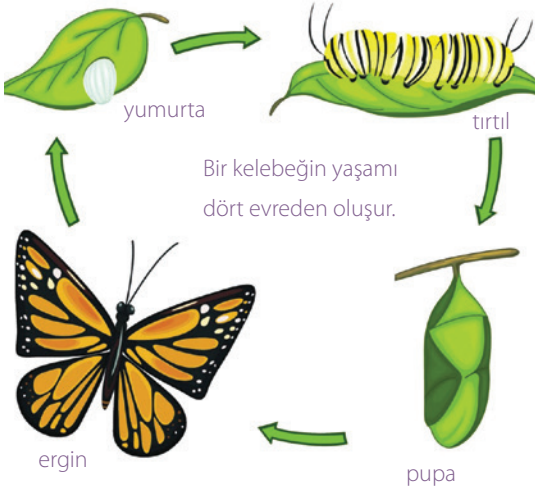
Kelebekler soğukkanlıdır, vücut ısılarını düzenleyemezler.
Onları bir taşın ya da bitkinin üzerinden ısınmak için
beklerken görebilirsiniz. Dinlenirken kanatları kapalıdır.

Neden?

Kelebekler tozlaşma ve besin
zinciri aracılığıyla ekosisteme
katkıda bulunur. Tozlaşma,
tohumlu bitkilerde
türün devamını sağlayan
döllenmenin ilk aşamadır.
Kelebekler kuş, kurbağa,
kertenkele, örümcek gibi
birçok canlının besinini
oluşturur. Sağlıklı bir
ekosistemin, özellikle
omurgasız çeşitliliğinin
göstergesidirler.

Nasıl?

Ergin kelebeklerin yaşam
süresi birkaç haftayla birkaç
yıl arasındadır. Ilıman
iklimde bir kelebek bir
hafta yaşayabilir. Soğuk
iklimde özellikle kuzeyde kış
uykusuna yatanların yaşam
süresi 10 ay ya da daha
fazladır.



Kelebekleri kentleşme, modern tarım ve iklim değişikliği gibi etkenler tehdit ediyor. Türkiye’de kentleşmenin doğal alanlara baskısı nedeniyle her on keleşek türünden birinin nesli tehlike altında.

Nerede?

Antarktika dışında yeryüzünün her yerinde görülebilir. Yaklaşık 16.000 keleşek türü var. Bunlardan 400’ü Avrupa’da bulunur. Türkiye’de yaklaşık 380 farklı keleşek türü yaşar. ODTÜ’deyse gözlemlenen 126 keleşek türü var. Bunların dördü endemik, biri ise endemiğe yakındır.

Ne zaman?

Keleşeklerin büyük bir kısmı Mart - Ekim aylarında kırlar, tepelikler, bunların arasındaki küçük vadiler, orman kenarları, yol kenarlarındaki küçük akarsu yatakları gibi ulaşılması kolay alanlarda gözlemlenebilir.

Turuncu
süslü



Seyit



Bahadır

Çokgözlü
esmer



Kırlangıçkuyruk



ETKİNLİKLER



BANA BİR KELEBEK MASALI ANLAT

Hedef kitle: 5-10 yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Kelebeğin Yaşam
Döngüsü etkinlik kağıdı, Prenses Ve
Kelebek Kral Masalı, boya kalemleri

Etkinlik tipi: Hikaye anlatma

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılara kelebeklerle ilgili neler bildikleri sorulur. Ardından onlara bir masal anlatılacağı açıklanır. Prenses ve Kral Kelebek masalı anlatılır.

Masal bitiminde çocuklara Kelebeğin Yaşam Döngüsü çalışma kağıdı dağıtılır ve masalda geçen evreler bu kağıtta gösterilir.

Masalın kahramanı olan kelebeğin ne yaptığı sorulur. Çocuklara masalın devamında neler olabileceği sorulur.

Masal aracılığıyla yaşam döngüsü anlatılarak katılımcıların kelebeklerle bağ kurması sağlanır.

Not: Masal, bir kelebeğin yumurtadan çıkmasından tırtıl olmasına ve kozasını örerek kelebeğe dönüşmesine, ardından güneşli güzel bir günde ekosistemdeki yerini almasına kadar olan yaşam döngüsünü içerir.

Güzel nazuğum
Euphydryas orientalis
© Onat Başbay



KELEBEK TABAĞIM

Hedef kitle: 6-10 yaş

Süre: 30 dk

Malzemeler: Piknik örtüsü, kağıt tabak ve yiyecekler, Kelebeğin Yaşam Döngüsü etkinlik kağıdı

Etkinlik tipi: Elishi ve mutfak

Uygun zaman: İlkbahar, yaz ve sonbahar

Hazırlık: Piknik alanı seçilir ve yiyecekler hazırlanır. Bu yiyeceklerin şekillerinin kelebeğin yaşam evrelerini simgeleyecek özellikte olmasına dikkat edilir. Örneğin leblebi yumurta evresini, salatalık dilimleri tırtıl evresini, kayısılar pupa evresini ve cevizler ergin kelebek evresini simgeleyebilir.

Uygulama:

Orman içi açıklıkta düz bir alan seçilir. Katılımcılara kelebeklerle ilgili neler bildikleri sorulur.

Kelebeklerin yaşam döngüsü anlatılarak katılımcıların kelebeklerle bağ kurması sağlanır.

Kelebeğin yaşam döngüsü görsel materyallerle desteklenerek katılımcılara kısaca anlatılır. Katılımcılardan her evreyi canlandırmaları istenir.

Katılımcılar gruplara ayrılır. Her grup bir piknik örtüsünün çevresinde oturur. Örtünün ortasına yiyecekler konur.

Her birine birer kağıt tabak verilir, tabağı dört bölüme ayırmaları istenir. Bu bölümlerin kelebeğin evrelerini simgelediği söylenir ve bu bölümlere, her bir evreyi simgeleyen bir yiyecek koymaları istenir. Çocuklar yaratıcılıklarını kullanarak eğlenceli bir tabak hazırlarlar.

Etkinliğin sonunda gruplar birbirinin hazırladıkları tabakları inceler. Sonra da hep birlikte yiyecekleri yerler.

TAŞ, KAĞIT, MAKAS, KELEBEK

Hedef kitle: 7+ yaş

Süre: 30 dk

Malzemeler: 5N + 1K Kelebekler,
Kelebeklerin Yaşam Döngüsü
etkinlik kâğıdı

Etkinlik tipi: Oyun

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılar çember oluşturacak şekilde dizilir. Katılımcıların her biri ODTÜ'nün Kelebekleri kitapçığından kendine ilginç gelen bir bilgiyi paylaşır.

Kelebeğin yaşam döngüsü görsel materyallerle desteklenerek katılımcılara kısaca anlatılır.

Kelebeklerin yaşam döngüsü anlatılarak katılımcıların kelebeklerle bağ kurması sağlanır.

Bir oyun oynanacağı söylenerek grup dörde bölünür. Bu bölünmeyi eğlenceli hale getirmek için, katılımcılardan sırayla ve ergin sözcüklerini söylemeleri istenir. Sözcükleri söylerken farklı vurgular yapabilecekleri ya da seslerini alçaltıp yükseltebilecekleri belirtilir: Yumuuurta, TIRtıl, PUUUPAAA, ErGİN gibi. Sonra yumurtalar, tırtıllar, pupalar ve erginler kendi aralarında bir araya gelir. Her grup temsil ettiği yaşam evresi konusunda kendi arasında konuşur.

Her grup taş, kağıt, makas oyunu oynar. Kazananlar bir üst evreye geçer. Örneğin kazanan yumurtaysa tırtıl grubuna gider. Kaybedenler de bir önceki evreye geçer. Örneğin kelebekse pupa grubuna gider. Oyun bu şekilde devam eder.



Taş,
makası
ezer.



Kağıt,
taşı
sarı.



Makas,
kağıdı
keser.



KELEBEĞİ BUL

Hedef kitle: 6-10 yaş

Süre: 30 dk

Malzemeler: 5N + 1K Kelebekler,
Kelebek Kartları ve ip

Etkinlik tipi: Oyun

Uygun zaman: İlkbahar, yaz ve
sonbahar

Hazırlık: Oyun alanı belirlenir,
Kelebek kartları ortamdaki bitkilere
asılarak saklanır.

Uygulama:

Katılımcılar çember oluşturacak
şekilde dizilir. ODTÜ'deki
kelebekleri tanımak için basit bir
oyun oynanacağı söylenir.

Katılımcılara oyun alanının sınırları
açıklanır ve bu sınırlar içinde
kelebek kartlarının saklı olduğu
söylenir.

Eğlenceli bir oyun aracılığıyla
ODTÜ'deki kelebek çeşitliliğinin
fark edilmesi sağlanır.

Katılımcılardan bu kartları
bulmaları istenir. Oyun sonunda
katılımcılar buldukları kartlardaki
kelebek hakkındaki bilgiyi grupla
paylaşır.

KELEBEK SAYALIM

Hedef kitle: 10+ yaş

Süre: 30 dk

Malzemeler: Kelebek Poster,
Kelebek Sayalım etkinlik kağıdı

Etkinlik tipi: Gözlem

Uygun zaman: İlkbahar, yaz ve
sonbahar

Hazırlık: Güneşli bir gün seçilir ve
rota belirlenir.

Uygulama:

Katılımcılar çember oluşturacak
şekilde dizilir. ODTÜ'nün
Kelebekleri hakkında kısaca bilgi
verilir.

Bir yürüyüşe çıkılacağı ve bu
yürüyüş sırasında kelebek
gözlemleneceği söylenir.

Katılımcılara posterden görülmesi
olası kelebekler gösterilir ve bu
kelebeklerle ilgili bilgi verilir. Her
gruba kelebeklerin fotoğraflarının
bulunduğu kartlar dağıtılır.
Yürüyüş boyunca katılımcılar

Gözlem aracılığıyla ODTÜ'deki
kelebek çeşitliliğinin fark edilmesi
sağlanır.

gördükleri kelebek türlerini ve bu
türlerin sayılarını ellerindeki kağıda
işaretler.

Etkinlik sonunda gözlemlenen
kelebekler hakkında sohbet edilir.



Çokgözlü esmer
Polyommatus agestis
© Süleyman Ekşioğlu

KELEBEK İSTASYONU

Hedef kitle: 8-15 yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Kelebeğin Yaşam Döngüsü, Kelebek Kartları, Oyun Kartları, kum saati

Etkinlik tipi: Oyun

Uygun zaman: İlkbahar, yaz ve sonbahar

Hazırlık: Oyun alanı belirlenir, oyun kartları hazırlanır ve oyunun kurallarında belirtilen yerlerine yerleştirilir.

Uygulama:

Katılımcılara kolay ayırt edebilecekleri beş kelebek türü tanıtılır ve keleklerin yaşam döngüsü anlatılır. Bu döngüyle ilgili bir oyun oynanacağı belirtilir. Oyunun kuralları anlatılır.

Üç rehber, her biri farklı bir yaşam evresini temsil edecek şekilde görev paylaşımı yapar ve birer istasyon kurar. Oyunda katılımcıların amacı tırtıl, pupa ve ergin kelebek istasyonlarından geçmek ve en fazla oyun kartıyla en kısa sürede oyunu bitirmektir. Katılımcılar ikili üçlü gruplara ayrılır.

Eğlenceli bir oyun aracılığıyla keleklerin tırtıl, pupa ve erişkin evrelerinin öğrenilmesi sağlanır.

İlk olarak gruplar tırtıl istasyonuna gider ve buradaki rehberin verdiği “yaprak toplama” görevini yapar. Rehberin sorduğu kelebeğin ismini bilirse bir sonraki istasyona geçer.

Pupa istasyonundaki rehber her katılımcıya bir pupa kartı verir. Katılımcılar, kart üzerinde belirtilen süre kadar bekler. Bunun için kum saati kullanılabilir. Pupa rehberi bekleme süresini tamamlayan gruplara seçtiği bir kelebeğin özelliklerini anlatır ve kelebeğin adını sorar. Grup üyeleri rehberin soracağı kelebeğin adını bilirse bir sonraki istasyona geçer. Ergin kelebek rehberi, katılımcılara üzerlerinde görevlerin yazılı olduğu çiçek kartlarından verir. Her görev balözü toplamak için ziyaret edilecek çiçek sayısını gösterir. Ardından rehber seçtiği bir kelebeğin özelliklerini gruptaki katılımcılara anlatır ve kelebeğin adını sorar. Grup kelebeğin adını bilirse oyunu oyunu tamamlamış olur.

Oyunun herhangi bir aşamasında kelebeğin adını bilemeyen gruplar oyunun başına döner. Bu aynı zamanda bir strateji oyunudur. Gruptaki katılımcılar kendi aralarında görüş alışverişi yaparak oyunu en kısa sürede en çok sayıda kart kazanarak tamamlamak için plan yaparlar.

TIRTILDAN LİMONATAYA

Hedef kitle: 7-10 yaş

Süre: 50 dk

Malzemeler: Kelebeğin Yaşam Döngüsü etkinlik kağıdı, limonata ya da başka doğal bir içecek, kağıt bardak.

Etkinlik tipi: Oyun ve mutfak

Uygun zaman: İlkbahar, yaz ve sonbahar

Hazırlık: Oyun alanı belirlenir, etkinlikte kullanılacak limonata tedarik edilir. Katılımcılar bu etkinliğe kendi suluklarını getirebilirler.

Uygulama:

Katılımcılarla alana yürünür, bu esnada kelebekler hakkında sorular sorulur. Birlikte çevredeki kelebeklerin varlığı tespit edilir.

Oyun alanına varıldığında kelebeğin yaşam döngüsü anlatılır. Kelebeklerin ne ile beslendiği konusu tartışılır. Katılımcılardan bulundukları

Eğlenceli bir oyun aracılığıyla kelebeklerin tırtıl, pupa ve ergin evrelerinin öğrenilmesi sağlanır.

ortamdan doğal malzeme toplamaları ve bunlarla bir çiçek tasarımları istenir.

Katılımcıların tasarladıkları çiçeklerin ortasına kâğıt bardak içinde limonata ya da başka bir içecek koyulur. Bu içeceğin çiçeklerin balözünü temsil ettiği katılımcılara anlatılır.

Katılımcılar ikiye ayrılmış gruplara ayrılır. İkişerli gruplara önce bir tırtıl, sonra kozayı, sonra da ergin bir kelebeği canlandıracakları belirtilir, en sonunda da balözüne ulaşacakları anlatılır.

Tırtıl evresinde katılımcılar tırtılların beslenmesini temsilen oyun alanındaki bitkilerin arasında dolaşırlar. Pupa evresinde sakın ve gizli bir yer ararlar, yırtıcılardan saklanmaları gerektiğini bilirler. Pupa evresi tamamlandıktan sonra kozadan çıkıp ergin bir kelebeğe dönüşenler çiçekten çiçeğe dolaşmayı canlandırırlar. Çocuklar rehberlerin gösterdiklerini yapmasalar bile her grup kendi

tırtılının, kozasının ve kelebeğinin nasıl hareket ettiğini gösterir. Etkinliğin sonunda “ergin kelebeğe dönüşen” çocuklar balözünü içmek üzere başlangıçta tasarladıkları çiçeklerin yanına gelirler ve çiçeklerin ortasındaki içecekleri içerler.

Kağıt bardaklar toplanır ve geri dönüş yoluna çıkılır. Yol boyunca kelebeklerle ilgili sohbet edilir ve varsa kelebekler gözlemlenir.

Not: Bu etkinliğe, tozlaşmanın anlatıldığı bir ek yapılabilir. Kelebeklerin çiçeklerin tozlaşmasına katkısı anlatılır. Balözünü içilen kağıt bardak toprakla doldurulur ve buna bir tohum ekilir. Can suyu verilir. Böylece çocuklar bir tohumu çimlendirip bitkinin gelişimini gözlemlerler.



Büyük beyazmelek
Pieris brassicae
© Süleyman Ekşioğlu

KELEBEK DÜRBÜNÜ

Hedef kitle: 5-8 yaş

Süre: 30 dk

Malzemeler: Tuvalet kağıdı rulosu, el işi kağıtları, yapıştırıcı, boya kalemleri, ip

Etkinlik tipi: Elişi ve sanat

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılara kelebek gözlemi hakkında bilgi verilir. Kelebek gözlemi sırasında dürbünün nasıl kullanıldığı anlatılır. Kelebekleri birbirinden ayırt etmek için nelere dikkat edilebileceğinden söz edilir.

Her katılımcıya ikişer rulo dağıtılır. Ruloların boyanması istenir.

Elişi kağıtları şeritler halinde kesilir. Şeritler ruloların uçlarından birine yapıştırılır. Boyanan rulolar şeritlerin yapıştırıldığı uçları aynı tarafta kalacak şekilde tel zımbayla birbirine sabitlenir. Ruloların şeritlerin bulunmadığı uçlarına birer delik açılır. Bu deliklerden ip geçirilerek bağlanır ve dürbün askısı yapılır.

Gözlem yapma becerilerinin geliştirilmesi sağlanır.

Katılımcılardan hazırladıkları dürbünü anlatmaları istenir. Bu dürbünle nasıl gözlem yapacakları konuşulur.



Bahadır
Argynnis pandora
© Süleyman Ekşioğlu

KELEBEK GÖZLEMİ

Hedef kitle: 7+ yaş

Süre: 40 dk

Malzemeler: Kelebek kartları,
Kelebek Gözlem Formu, dürbün,
fotoğraf makinesi

Etkinlik tipi: Gözlem

Uygun zaman: İlkbahar, yaz ve
sonbahar

Hazırlık: Güneşli bir gün seçilir ve
rota belirlenir.

Uygulama:

Katılımcılara kelebeklerin
özelliklerinden ve kelebek
gözlemciliğinden bahsedilir. Kelebek
renklerinin ve desenlerinin bir
gözlemci için önemi anlatılır.

Dürbün, Kelebek Gözlem
Formu ve kalemleri dağıtılan
katılımcıların belirlenen rota
boyunca kelebek gözlemi
yapmaları istenir ve bunun için bir

Gözlem yapma becerisinin
geliştirilmesi sağlanır Kelebeklerle
ilgili bilgi edinilir.

süre verilir. Gözlemlerini Kelebek
Gözlem Formu'na kaydetmeleri
söylenir.

Süre sonunda katılımcılar
gözlemlerini paylaşırlar.

Anadolu melikesi
Melanargia larissa
© Onat Başbay



METAMORFOZ

Hedef kitle: 5-12 yaş

Süre: 30 dk

Malzemeler: Kelebek Kartpostalı etkinlik kağıdı, atık malzeme, kağıt ve boya kalemleri

Etkinlik tipi: Elişi ve sanat

Uygun zaman: Dört mevsim

Hazırlık: Etkinlik öncesinde atık malzeme biriktirilir ya da katılımcılardan yanlarında atık malzeme getirmeleri istenir.

Uygulama:

Katılımcılara kelebeğin vücut yapısı hakkında bilgi verilir ve sonra bir çember oluşturmaları istenir.

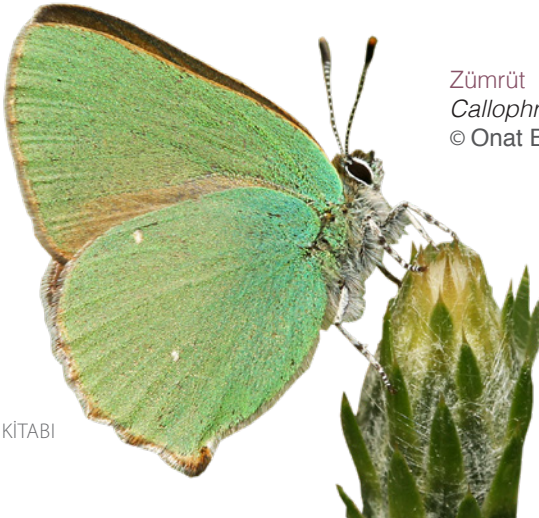
Yaratıcı bir etkinlikle kelebeğin vücut yapısının öğrenilmesi sağlanır.

Atık malzeme ortaya çıkarılarak geridönüşüm hakkında konuşulur. Kelebek Kartpostalı etkinlik kağıdı dağıtılır. Katılımcılardan atık malzemeleri kullanarak kartpostal üzerindeki kelebeğin kanatlarını tasarlamaları istenir.

Çalışma tamamlandığında bir sergi oluşturulur ve gönüllüler kendi çalışmalarını anlatır.

Son olarak etkinliğin adı olan metamorfoz ile geridönüşüm arasındaki ilişki hakkında konuşulur.

Not: Hava koşulları uygunsa bir yürüyüş yapılarak tohum, yaprak, dal, taş gibi doğal malzeme de toplanarak kullanılabilir.



Zümrüt
Callophrys rubi
© Onat Başbay

RENKLER

KELEBEKLER

Hedef kitle: 5-12 yaş

Süre: 30 dk

Malzemeler: Kelebek Kalıpları, kağıt, elışı kağıtları, doğal malzeme, tutkal ve boya kalemleri

Etkinlik tipi: Elishi ve sanat

Uygun zaman: Dört mevsim

Uygulama:

Katılımcılara kelekler, renkleri ve desenleri hakkında bilgi verilir. Renklerinin parlak ve dikkat çekici oluşu hakkında konuşulur. Bu özelliğın diğler canlılar tarafından “zehirli” olarak algılanmasının avantajı aktarılır.

Ayrıca keleklerin kendi renklerindeki bitkilerin üzerinde kolayca gizlenebildiklerini ve bunun kamuflej denilen durumun bir örneğı olduğu söylenir. Son olarak kanatlardaki göze benzer desenlerin, daha büyük bir hayvan olarak algılanmalarını sağladığı, bunun da keleklerin hayatta kalma şansını artırdığını belirtilir.

Gözlem yapma becerisinin geliştirilmesi sağlanır. Keleklerle ilgili bilgi edinilir.

Önceden hazırlanmış kelek kalıpları katılımcılar tarafından seçilir.

Kalıplardan yararlanarak keleklerin önce dış çevresi çizilir. Daha sonra boya kalemleri, elışı kağıtları, doğal malzemeyle bu kelekler süslenir.

Son olarak katılımcılar çember oluşturlar. Ardından kelekleri süslerken kullandıkları malzemelerin renkleri ve bu renklerin işlevi üzerinde tartışılır.

Not: Hava koşulları uygunsa bir yürüyüş yapılarak tohum, yaprak, dal, taş gibi doğal malzeme de toplanarak kullanılabilir.

Yararlanabileceğiniz Kaynaklar

Baytaş, A. 2018. Türkiye'nin Kelebekleri Arazi Rehberi. Ankara. Doğa Koruma Merkezi.

Karaçetin, E. ve Welch, H.J. 2011. Türkiye'deki Kelebeklerin Kırmızı Kitabı, Doğa Koruma Merkezi, Ankara, Türkiye
http://www.dkm.org.tr/Dosyalar/YayinDosya_8uy9hyII.pdf

Karaçetin, E., H.J. Welch, A. Turak, Ö. Balkız ve G. Welch. 2011. Türkiye'deki Kelebeklerin Koruma Stratejisi Doğa Koruma Merkezi, Ankara, Türkiye
http://www.dkm.org.tr/Dosyalar/YayinDosya_IpMBC2oA.PDF

Karaçetin, E., Ö. Balkız,, H.J. Welch, D. Ambarlı ve E. Ergin. 2013. Konya Selçuklu Belediyesi'nin Kelebek Varlığı. Selçuklu Belediyesi Yayınları, Konya, Türkiye
http://www.dkm.org.tr/Dosyalar/YayinDosya_mx6Ctu2J.pdf

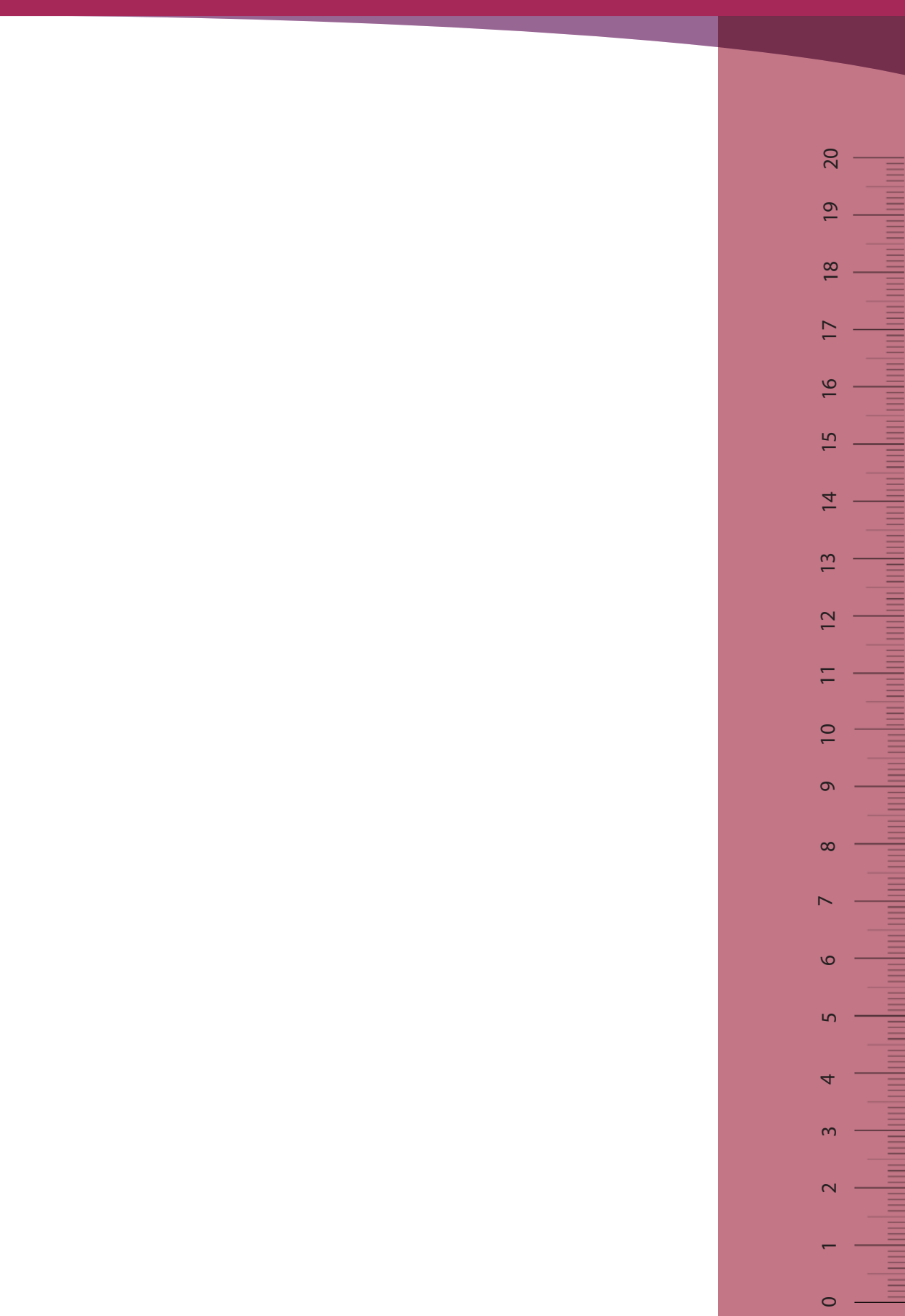
Türkiye'nin Kelebekleri Poster
http://www.dkm.org.tr/Dosyalar/YayinDosya_N86O0CcX.jpg

Kelebek Çeşitliliği Poster
http://www.dkm.org.tr/Dosyalar/YayinDosya_Fsv5q0L7.pdf

Bilim ve Teknik Dergisi Kelebek Poster
http://www.dkm.org.tr/Dosyalar/YayinDosya_UdP0HxRb.pdf

<http://www.okgt.metu.edu.tr/odtunundogasi/kelebek.pdf>

Notlar



Doğayla bağ kurmak, bizi çevreleyen doğayı tanımaktan geçer. ODTÜ de bu anlamda eşsiz bir yerdir. Yerleşke, Ankara'ya nefes veren ormanı, el değmemiş geniş bozkırı ve bir vaha olan gölüyle kent merkezinde 4.500 hektarlık bir alana yayılır.

Gençlik ve Kent için Doğa projesi, ODTÜ'yü koruyarak Ankaralının doğayla bağ kurması ve sürdürülebilir kentlerin kurulması yolunda önemli bir adım olarak başlayan bir projedir.

Doğa Koruma Merkezi Vakfı'nın ODTÜ, Butterfly Conservation (UK), Anima Mundi (IT), Thessaly Teknoloji Enstitüsü (GR) ortaklığında yürüttüğü Erasmus+ Stratejik Ortaklıklar çerçevesinde desteklenen proje, gençlerin sürdürülebilirlik ve doğa koruma konularında bilgi ve becerilerle donatılarak güçlendirilmesini hedefiyor.



@odtudedoga

odtudedoga.org

dkm.org.tr

Finansmanı Avrupa Birliği
Erasmus+ Programı
kapsamında sağlanmıştır

