Muhteşem Yağmur Ormanları

3. ve 4. sınıflar (Years 3 and 4) için bilgi düzenleyici, güz dönemi (çift yıl) 2026-27

GÜZ 1 ANA SORUSU
Yağmur ormanları gezegenimiz için neden bu kadar önemli ve onları kaybedersek ne olur?

GÜZ 2 ANA SORUSU
Eski Mayalar kimdi ve onlardan ne öğrendik?



Yağmur ormanları, Ekvator'un yakınında yetişen sıcak ve nemli ormanlardır. Dünya'nın karalarının yalnızca küçük bir bölümünü kaplarlar, ama dünyadaki bitki ve hayvan türlerinin yarısından fazlasına ev sahipliği yaparlar. Bu dönem yağmur ormanlarının nerede olduğunu, her katmanda nelerin yaşadığını, insanların orada nasıl yaşadığını ve ormanların neden tehdit altında olduğunu keşfediyoruz. Çikolatanın ormandaki kakao meyvesinden dükkânlarımızdaki tablete kadar yolculuğunu izliyor ve Orta Amerika'nın yağmur ormanlarında yaşayan, kakaodan ilk kez içecek yapan eski Mayalarla tanışmak için zamanda geriye gidiyoruz.

Neleri bileceğiz ve hatırlayacağız

Coğrafya: Muhteşem Yağmur Ormanları

Güz 1 ve 2

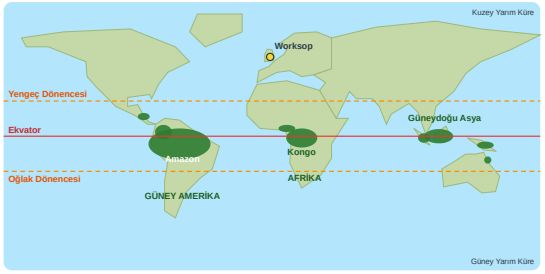
1. Yağmur ormanlarının dünyada nerede bulunduğunu bilmek; Güney Amerika'yı, Ekvator'u, tropikleri ve iki yarım küreyi göstermek.
2. Amazon'un iklimini ve yağışını, Worksop'un havasıyla karşılaştırmasını bilmek.
3. Yağmur ormanının katmanlarını ve her birindeki bitki ve hayvanları bilmek.
4. Yanomamilerin yağmur ormanında nasıl yaşadığını ve hayatlarının bizimkiyle nasıl karşılaştırıldığını bilmek.
5. Yağmur ormanının ticaret ve adil ticaret yoluyla hayatımıza nasıl bağlandığını, neden tehdit altında olduğunu (ormansızlaşma) ve korunması için neler yapıldığını bilmek.

Tarih: Eski Mayalar

Güz 2

1. Maya uygarlığının ne zaman ve nerede var olduğunu ve zaman çizelgesindeki yerini bilmek.
2. Mayaların çevrelerindeki toprağı kullanarak güçlü ve başarılı bir uygarlığı nasıl kurduğunu bilmek.
3. Maya toplumunun nasıl örgütlendiğini ve yönetildiğini bilmek (hiyerarşi; ailedeki roller).
4. Maya eserlerinin bize yaşamları hakkında ne anlattığını ve bu kanıtın ne kadar güvenilir olduğunu bilmek.
5. Maya yaşamının aynı dönemdeki Britanya ile nasıl karşılaştırıldığını ve uygarlığın neden çöktüğünü bilmek.

Yağmur ormanları nerede?



Tropikal yağmur ormanları Ekvator çevresinde, Yengeç ve Oğlak dönenceleri arasında bir kuşakta yetişir. Basitleştirilmiş harita.

1/2'den fazlası
dünyadaki bitki ve hayvan türlerinin yağmur ormanlarında yaşar

9
ülke, dünyanın en büyük yağmur ormanı Amazon'u paylaşır

Yaklaşık 1/5'i
dünya denizlerine akan tüm nehir suyunun Amazon Nehri'nden gelir

2 metreden fazla
yağmur Amazon'un bazı bölgelerine her yıl yağar - her mevsim nemlidir

Amazon ve Worksop

Amazon tüm yıl sıcak ve nemlidir. Brezilya'da, Amazon'un ortasındaki Manaus şehri Worksop'tan üç kattan fazla yağmur alır.



Yaklaşık yıllık rakamlar.

Yağmur ormanları neden bu kadar önemli?

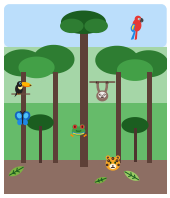
Oksijen
Ağaçlar oksijen verir ve karbondioksit emer

Su
Yağmur bulutları oluşturur ve büyük nehirleri besler

İlaçlar
Birçok ilaç yağmur ormanı bitkilerinden gelir

Yaban hayatı
Orada milyonlarca hayvan ve bitki türü yaşar

Yağmur ormanının katmanları



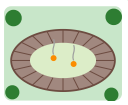
Çıkıntı katmanı
En uzun ağaçlar diğerlerinin üstüne çıkar, yaklaşık 60 metreye kadar. Burada kartallar, ara papağanları ve yarasalar yaşar.

Taç katmanı
Güneş ışığının çoğunu tutan sık bir yaprak çatısı. Burada tukanlar, tembel hayvanlar ve maymunlar yaşar.

Alt katman
Karanlık, sıcak ve nemli; genç ağaçlar ve büyük yapraklar vardır. Burada ağaç kurbağaları, yılanlar ve jaguarlar yaşar.

Orman tabanı
Yere çok az ışık ulaşır. Düşen yapraklar hızla çürür. Burada yaprak kesen karıncalar, böcekler ve tapirler yaşar.

Yanomamiler: yağmur ormanında yaşam



Bir shabono: bütün köyün paylaştığı büyük, yuvarlak tek bir ev.

Yanomami halkı Brezilya ve Venezuela'daki Amazon yağmur ormanında yaşar. Binlerce yıldır orada yaşıyorlar ve ormanı yok etmeden kullanmayı bilirler.

	Yanomamiler	Worksop'ta biz
Ev	Birçok ailenin paylaştığı bir shabono	Tek aile için evler ve daireler
Yiyecek	Avcılık, balıkçılık, toplayıcılık ve muz ile manyok yetiştirilen küçük bahçeler	Dükkânlar ve süpermarketler
Su	Nehirler ve dereler	Musluklar
Öğrenme	Çocuklar orman becerilerini ailelerinden öğrenir	Çocuklar okula gider

Yağmur ormanları neden tehdit altında?

Ormansızlaşma, ormanları kesmek ya da yakmak demektir. Her yıl yağmur ormanlarının büyük alanları yok edilir.

Sığır çiftlikleri
İnekler için açılan arazi

Tarım ürünleri
Soya ve palmiye yağı

Ağaç kesimi
Odun için kesilen ağaçlar

Madenler ve yollar
Altın ve metal için kazı

Onları korumaya nasıl yardım edebiliriz?

Hükümetler, yardım kuruluşları, yerel halk ve alışveriş yapanlar fark yaratabilir.

Koruma alanları
Ağaç kesilemeyen parklar

Adil ticaret
Çiftçiler adil bir fiyat alır

Kâğıt geri dönüşümü
Daha az ağaç kesilir

Ağaç dikmek
Ormanların yeniden büyümesine yardım eder

Çekirdekten tablete: çikolatanın yolculuğu

Çikolata, yalnızca Ekvator'a yakın sıcak ve nemli yerlerde yetişen **kakao ağacının** çekirdeklerinden yapılır. Meyveleri doğrudan gövdeden çıkar!

1. **Hasat** — Olgun meyveler kakao ağaçlarından kesilir.
2. **Mayalama** — Çekirdekler çıkarılır ve yaklaşık bir hafta yapraklarla örtülür.
3. **Kurutma** — Çekirdekler birkaç gün güneşte kurur.
4. **Gemi** — Çekirdek çuvalları gemiyle dünyanın dört bir yanındaki fabrikalara gider.
5. **Kavurma** — Çikolata tadı çıksın diye çekirdekler kavrulur.
6. **Öğütme** — İç kısım kakao kütlesi denen koyu bir macun olana kadar öğütülür.
7. **Karıştırma** — Şeker ve süt eklenir ve pürüzsüz olana kadar karıştırılır.
8. **Kalıplama** — Sıvı çikolata kalıplara dökülür ve soğutularak tablet olur.

Yarıdan fazlası
dünyadaki kakaonun Batı Afrika'daki iki ülkede yetişir: Fildişi Sahili ve Gana

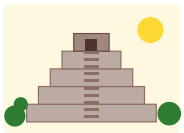
Adil ticaret
Fairtrade işareti, kakao çiftçilerine çekirdekleri için adil bir fiyat ödendiği anlamına gelir

Tasarım ve teknoloji (DT): Çikolata tableti tasarla (Güz 1)

- Farklı çikolata tabletlerini araştırmayı ve incelemeyi bilmek.
- Bir çikolata ambalajını hedef kitleye çekici yapan şeyi bilmek.
- Hedef kitle için özgün bir çikolata tableti tasarlamayı ve yapmayı bilmek.
- Bir ambalaj yapıp sonra çalışmayı inceleyip geliştirmeleri belirlemeyi bilmek.

Eski Mayalar

Mayalar, Orta Amerika'nın yağmur ormanlarında ve yaylalarında, bugünkü güney Meksika, Guatemala, Belize, Honduras ve El Salvador'da yaşadı. Büyük taş şehirler kurdular, yıldızları incelediler ve kendi yazılarını ve sayı sistemlerini icat ettiler. Bugün de bölgede birçok Maya yaşar.

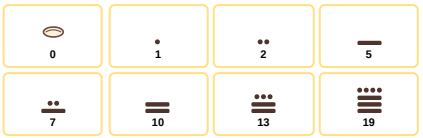


Maya şehirlerinde tepesinde tapınak olan dev basamaklı piramitler vardı.



Maya toplumu: her şehir devletini bir kral yönetirdi.

Maya sayıları



Nokta 1, çubuk 5, deniz kabuğu 0 demektir. Mayalar sıfırı kullanan ilk halklardan biriydi.

Mayalar ve Britanya: zaman çizelgesi

yak. MÖ 2000	İlk Maya tarım köyleri.
MS 43	Britanya: Romalılar istila eder.
yak. MS 250-900	Klasik Maya dönemi: Tikal gibi büyük şehirler güçlenir.
yak. MS 410	Britanya: Romalılar gider, Anglo-Saksonlar gelir.
yak. MS 800-900	Birçok güney Maya şehri terk edilir.
1500'ler	İspanyol istilacılar Orta Amerika'ya gelir.

Kırmızı tarihler Britanya'daki olaylardır.

Maya şehirleri neden çöktü?

- Uzun kuraklıklar yeterli yiyecek yetiştirmeyi zorlaştırdı.
- Toprağın besleyebileceğinden çok insan vardı.
- Rakip şehir devletleri arasındaki savaşlar.
- Çok fazla orman kesilmesi toprağa zarar verdi.

Mayalar ve çikolata

- Mayalar kakao yetiştirdi ve köpüklü, acı bir çikolata içeceği yaptı; çoğu zaman acı biberle.
- Kakao çekirdekleri o kadar değerliydi ki para gibi kullanılırdı.
- Mayaların kakao için kullandığı sözcük kakaw idi.

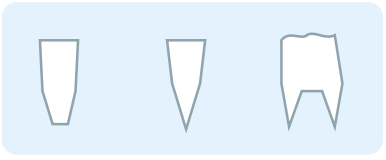
Fen: insan dâhil hayvanlar

İskelet ve kaslar (Güz 1)

- **Destek**
- **Koruma**
- **Hareket**

Kaslar çiftler hâlinde çalışır: biri kasılınca (kısalınca) diğeri gevşer.
İnsanların vücudun içinde bir iç iskeleti vardır. Böceklerin dışta bir dış iskeleti vardır.
Sağlıklı kalmak için farklı besin gruplarından doğru beslenmeye ihtiyacımız var.

Dişler (Güz 2)



- **Kesici dişler** — keser ve ısırır
- **Köpek dişleri** — tutar ve yırtar
- **Azı dişleri** — ezer ve öğütür

Sindirim (Güz 2)



- **Ağız** — Dişler çiğner, tükürük yumuşatır.
- **Yemek borusu** — Yiyeceği aşağı iter.
- **Mide** — Yiyeceği asitle karıştırır.
- **İnce bağırsak** — Besinler kana geçer.
- **Kalın bağırsak** — Su emilir.

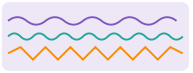
Sanat, müzik ve beden eğitimi

Sanat: Frida Kahlo (Güz 2)



- Frida Kahlo'nun eserlerini bilmek.
- Yağmur ormanı yapraklarını, çiçeklerini ve hayvanlarını cesur, canlı renklerle çizip boyamayı bilmek.
- Bir otoportrenin çevresinde sembollerin nasıl kullanılabileceğini bilmek.
- Sembolik öğeler içeren bir yağmur ormanı sahnesiyle çevrili bir otoportre yapmayı bilmek.

Müzik: Yağmur ormanı sesleri (Güz 1)



- Tınının bir sesin kendine özgü niteliği olduğunu bilmek.
- Dokunun aynı anda kaç ses katmanı duyulduğunu anlattığını bilmek.
- Büyük sorumuz: çalgılarıyla bir sınıf, dinleyicilere Amazon'da olduklarını nasıl hissettirebilir?

Beden eğitimi: Yağmur ormanı dansı (Güz 2)



- Güney Amerika ve Afrika dans stillerini ritme uygun yapmayı bilmek.
- Kontrollü, uyum içinde ve ifadeyle bir dans düzenleyip sergilemeyi bilmek.

Anahtar sözcükler (İngilizce)

- **rainforest (yağmur ormanı)** — Çok yağmur yağan sıcak bir yerde sık ve yüksek bir orman.
- **Equator (Ekvator)** — Dünya'nın ortasından geçen hayali bir çizgi.
- **tropics (tropikler)** — Yengeç ve Oğlak dönenceleri arasındaki sıcak bölge.
- **hemisphere (yarım küre)** — Dünya'nın yarısı: kuzey ya da güney.
- **climate (iklim)** — Bir yerin uzun süre boyunca olağan havası.
- **emergent (çıkıntı katmanı)** — Taç katmanının üstüne çıkan en uzun ağaçlar.
- **canopy (taç katmanı)** — Yerden yüksekte sık bir yaprak çatısı.
- **understorey (alt katman)** — Taç katmanının altındaki karanlık katman.
- **forest floor (orman tabanı)** — Düşen yaprakların çürüdüğü zemin katmanı.
- **deforestation (ormansızlaşma)** — Ormanları kesmek ya da yakmak.
- **fair trade (adil ticaret)** — Çiftçilere adil fiyat ödeyen ticaret.
- **biodiversity (biyoçeşitlilik)** — Bir yerdeki canlıların büyük çeşitliliği.
- **cacao (kakao ağacı)** — Çekirdekleri çikolata yapımında kullanılan ağaç.
- **ferment (mayalamak)** — Yiyeceğin tat kazanması için yavaşça değişmesine izin vermek.
- **target audience (hedef kitle)** — Bir ürünün kimin için tasarlandığı insanlar.
- **civilisation (uygarlık)** — Şehirleri, yasaları ve kültürü olan büyük, düzenli bir toplum.
- **city-state (şehir devleti)** — Kendisini ve çevresindeki toprağı yöneten şehir.
- **hierarchy (hiyerarşi)** — İnsanların önemine göre sıralandığı sistem.
- **artefact (tarihî eser)** — Geçmişte insanların yaptığı bir nesne.
- **glyph (glif)** — Maya yazısında kullanılan resimli sembol.
- **skeleton (iskelet)** — Vücudu destekleyen kemik çatısı.
- **nutrition (beslenme)** — Vücudun sağlıklı olmak için ihtiyaç duyduğu yiyecek ve içecek.
- **digestion (sindirim)** — Vücudun yiyeceği nasıl parçaladığı.
- **oesophagus (yemek borusu)** — Yiyeceği ağızdan mideye taşıyan boru.

Yeşil: coğrafya. Kahverengi: çikolata ve teknoloji. Turuncu: tarih. Gri: fen.

Öğrenmeyi canlandırmak

Cadbury World gezisi
Kakao çekirdeğinden tablete çikolatanın nasıl yapıldığını görüyoruz.

Yağmur ormanı arazi çalışması
Amazon ile karşılaştırmak için Worksop'un havasını ölçüp kaydediyoruz.

Dinleme
Fanfarra (Brezilya), Night Ferry ve Bolero yağmur ormanı seslerimize ilham verir.

Evde konuşun
Birlikte bir çikolata ambalajına bakın. Fairtrade işaretini bulabilir misiniz? Kakao nereden gelmiş?