حیرت انگیز بارانی جنگلات

ہما ثمثت 3 اور 4 (Years 3 and 4) کے لیے ناج آرگنائزر، خزاں کی ٹرم (ہفت سال) 27-2026

خزاں 1 کا اہم سوال
بارانی جنگلات ہمارے سیارے کے لیے اتنے اہم کیوں ہیں، اور اگر ہم انہیں کھو دیں تو کیا ہوگا؟

خزاں 2 کا اہم سوال
قدیم مایا کون تھے، اور ہم نے ان سے کیا سیکھا؟

بارانی جنگلات گرم اور مرطوب جنگل ہیں جو خطِ استوا کے قریب اگتے ہیں۔ یہ زمین کے خشک حصے کا تھوڑا سا حصہ گھیرتے ہیں، پھر بھی دنیا کے آدھے سے زیادہ قسم کے پودے اور جانور یہیں رہتے ہیں۔ اس ٹرم میں ہم جانیں گے کہ بارانی جنگلات کہاں ہیں، ہر تہہ میں کیا رہتا ہے، وہاں لوگ کیسے رہتے ہیں اور یہ جنگلات خطرے میں کیوں ہیں۔ ہم چاکلیٹ کا سفر جنگل میں کوکو کی پھلی سے لے کر دکان میں چاکلیٹ بار تک دیکھیں گے، اور وقت میں پیچھے جا کر قدیم مایا سے ملیں گے، جو وسطی امریکہ کے بارانی جنگلات میں رہتے تھے اور سب سے پہلے کوکو سے مشروب بنانے والے تھے۔

ہم کیا جانیں گے اور یاد رکھیں گے

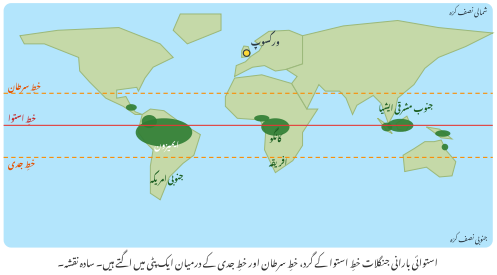
جغرافیہ: حیرت انگیز بارانی جنگلات
خزاں 1 اور 2

1. یہ جاننا کہ دنیا میں بارانی جنگلات کہاں ہیں، اور جنوبی امریکہ، خطِ استوا، منطقۂ حارہ اور دونوں نصف کروں کی نشاندہی کرنا۔
2. ایمیزون کی آب و ہوا اور بارش جاننا اور یہ کہ وہ ورکسوپ کے موسم سے کیسے مختلف ہے۔
3. بارانی جنگل کی تہیں اور ہر تہہ کے پودے اور جانور جاننا۔
4. یہ جاننا کہ یانومامی لوگ بارانی جنگل میں کیسے رہتے ہیں اور ان کی زندگی ہماری زندگی سے کیسے مختلف ہے۔
5. یہ جاننا کہ بارانی جنگل تجارت اور منصفانہ تجارت کے ذریعے ہماری زندگی سے کیسے جڑا ہے، یہ خطرے میں کیوں ہے (جنگلات کی کٹائی)، اور اسے بچانے کے لیے کیا کیا جا رہا ہے۔

تاریخ: قدیم مایا
خزاں 2

1. یہ جاننا کہ مایا تہذیب کب اور کہاں تھی اور نائم لائن پر اس کی جگہ کہاں ہے۔
2. یہ جاننا کہ مایا نے اپنے اردگرد کی زمین سے ایک طاقتور اور کامیاب تہذیب کیسے بنائی۔
3. یہ جاننا کہ مایا معاشرہ کیسے منظم تھا اور اس پر کیسے حکومت ہوتی تھی (درجہ بندی؛ خاندان میں کردار)۔
4. یہ جاننا کہ مایا کے نوادرات ہمیں ان کی زندگی کے بارے میں کیا بتاتے ہیں، اور یہ ثبوت کتنا قابلِ اعتماد ہے۔
5. یہ جاننا کہ مایا کی زندگی اسی دور کے برطانیہ سے کیسے مختلف تھی، اور ان کی تہذیب کا زوال کیوں ہوا۔

بارانی جنگلات کہاں ہیں؟



استوائی بارانی جنگلات خطِ استوا کے گرد، خطِ سرطان اور خطِ جدی کے درمیان ایک پٹی میں اگتے ہیں۔ سادہ نقشہ۔

1/2 سے زیادہ
دنیا کے پودوں اور جانوروں کی قسمیں بارانی جنگلات میں رہتی ہیں

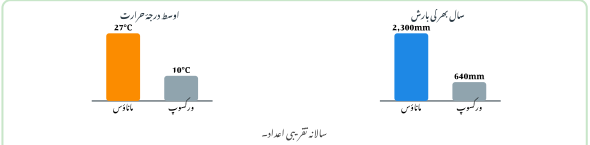
9
ممالک ایمیزون میں شریک ہیں، جو زمین کا سب سے بڑا بارانی جنگل ہے

تقریباً 1/5
دنیا کے سمندروں میں گرنے والا دریاؤں کا پانی دریائے ایمیزون سے آتا ہے

2 میٹر سے زیادہ
بارش ایمیزون کے کچھ حصوں میں ہر سال ہوتی ہے۔ وہاں سارا سال نمی رہتی ہے

ایمیزون اور ورکسوپ

ایمیزون سارا سال گرم اور مرطوب رہتا ہے۔ برازیل میں ایمیزون کے بیچ کے شہر ماناؤس میں ورکسوپ سے تین گنا سے زیادہ بارش ہوتی ہے۔



سالانہ تقریبی اعداد۔

بارانی جنگلات اتنے اہم کیوں ہیں؟

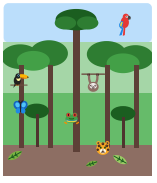
آکسیجن
درخت آکسیجن دیتے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کرتے ہیں

پانی
یہ بارش کے بادل بناتے اور بڑے دریاؤں کو پانی دیتے ہیں

دوائیں
بہت سی دوائیں جنگل کے پودوں سے آتی ہیں

جنگلی حیات
وہاں لاکھوں قسم کے جانور اور پودے رہتے ہیں

بارانی جنگل کی تہیں



سب سے اونچی تہہ
سب سے اونچے درخت باقیوں سے اوپر نکلتے ہیں، تقریباً 60 میٹر تک۔ یہاں عقاب، مکاؤ طوطے اور جگاڈر رہتے ہیں۔

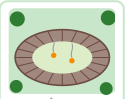
چھتری
پتوں کی گھنی چھت جو زیادہ تر دھوپ روک لیتی ہے۔ یہاں بُوکن، سلوتھ اور بندر رہتے ہیں۔

نچلی تہہ
اندھیری، گرم اور نم، جہاں چھوٹے درخت اور بڑے پتے ہیں۔ یہاں درختی مینڈک، سانپ اور جگوار رہتے ہیں۔

جنگل کا فرش
زمین تک بہت کم روشنی پہنچتی ہے۔ گرے ہوئے پتے جلد گل جاتے ہیں۔ یہاں پتے کاٹنے والی چیونٹیاں، کیڑے اور پیر رہتے ہیں۔

یانومامی: بارانی جنگل میں زندگی

یانومامی لوگ برازیل اور وینزویلا میں ایمیزون کے جنگل میں رہتے ہیں۔ وہ ہزاروں سال سے وہاں رہ رہے ہیں اور جنگل کو تباہ کیے بغیر استعمال کرنا جانتے ہیں۔


شابونو: ایک بڑا گول گھر جس میں پورا گاؤں مل کر رہتا ہے۔

	یانومامی	ہم ورکسوپ میں
گھر	ایک شابونو جس میں کئی خاندان رہتے ہیں	ایک خاندان کے لیے گھر اور فلیٹ
کھانا	شکار، مچھلی پکڑنا، چیزیں جمع کرنا اور کیلے اور کساوا کے چھوٹے باغ	دکانیں اور سپر مارکیٹیں
پانی	دریا اور ندیاں	نلکے
تعلیم	بچے جنگل کی مہارتیں اپنے خاندان سے سیکھتے ہیں	بچے اسکول جاتے ہیں

بارانی جنگلات خطرے میں کیوں ہیں؟

جنگلات کی کٹائی کا مطلب ہے جنگلوں کو کاٹنا یا جلانا۔ ہر سال بارانی جنگلات کے بہت بڑے علاقے صاف کر دیے جاتے ہیں۔

مویشیوں کے فارم
گایوں کے لیے صاف کی گئی زمین

فصلیں
سویا اور پام آئل

درختوں کی کٹائی
لکڑی کے لیے کاٹے گئے درخت

کانیں اور سڑکیں
سونے اور دھاتوں کے لیے کھدائی

ہم انہیں بچانے میں کیسے مدد کر سکتے ہیں؟

حکومتیں، خیراتی ادارے، مقامی لوگ اور خریدار سب فرق ڈال سکتے ہیں۔

محفوظ علاقے
پارک جہاں درخت نہیں کاٹے جا سکتے

منصفانہ تجارت
کسانوں کو مناسب قیمت ملتی ہے

کاغذ کی ری سائیکلنگ
کم درخت کٹتے ہیں

درخت لگانا
جنگلوں کو دوبارہ اگنے میں مدد

بیج سے بار تک: چاکلیٹ کا سفر

چاکلیٹ کوکو کے درخت کے بیجوں سے بنتی ہے، جو صرف خطِ استوا کے قریب گرم اور مرطوب جگہوں پر اگتا ہے۔ اس کی پھلیاں سیدھی تنے سے نکلتی ہیں!

1. **کٹائی** — پکی ہوئی پھلیاں کوکو کے درختوں سے کاٹی جاتی ہیں۔
2. **خمیر** — بیج نکال کر تقریباً ایک ہفتے کے لیے پتوں سے ڈھانپے جاتے ہیں۔
3. **سکھانا** — بیج کئی دن دھوپ میں سوکھتے ہیں۔
4. **جہاز** — بیجوں کی بوریاں جہازے دنیا بھر کے کارخانوں میں جاتی ہیں۔
5. **بھوننا** — چاکلیٹ کا ذائقہ لانے کے لیے بیج بھونے جاتے ہیں۔
6. **پیسنا** — اندر کا حصہ میس کر کے مائع شکل بنایا جاتا ہے جسے کوکو ماس کہتے ہیں۔
7. **ملانا** — چینی اور دودھ ڈال کر ہموار ہونے تک ملایا جاتا ہے۔
8. **سانچے** — پگھلی چاکلیٹ سانچوں میں ڈال کر ٹھنڈی کر کے بار بنائی جاتی ہے۔

آدھے سے زیادہ

دنیا کا کوکو مغربی افریقہ کے دو ملکوں میں اگتا ہے: آئیوری کوسٹ اور گھانا

منصفانہ تجارت

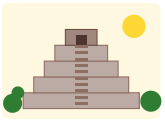
Fairtrade کا نشان بتاتا ہے کہ کوکو کسانوں کو ان کے بیجوں کی مناسب قیمت ملی

ڈیزائن اور ٹیکنالوجی (DT): چاکلیٹ بار ڈیزائن کرنا (خزاں 1)

- مختلف چاکلیٹ بارز کی تحقیق اور جائزہ لینا جاننا۔
- یہ جاننا کہ چاکلیٹ کا ریپر مخصوص خریداروں کو کیا چیز اچھا لگتا ہے۔
- مخصوص خریداروں کے لیے ایک منفرد چاکلیٹ بار ڈیزائن کرنا اور بنانا جاننا۔
- ریپر بنانا، پھر کام کا جائزہ لے کر بہتری کی نشاندہی کرنا جاننا۔

قدیم مایا

مایا وسطی امریکہ کے بارانی جنگلات اور پہاڑی علاقوں میں رہتے تھے، جو آج جنوبی میکسیکو، گوئٹے مالا، بیلیز، ہونڈوراس اور ایل سلوا ڈور ہیں۔ انہوں نے پتھر کے بڑے شہر بنائے، ستاروں کا مطالعہ کیا اور اپنی تحریر اور اعداد کا نظام ایجاد کیا۔ آج بھی بہت سے مایا لوگ اس علاقے میں رہتے ہیں۔

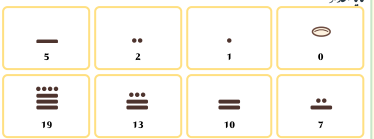


مایا شہروں میں بڑے سیڑھی دار اہرام تھے جن کے اوپر مندر ہوتے تھے۔



مایا معاشرہ ہر شہری ریاست پر ایک بادشاہ حکومت کرتا تھا۔

مایا اعداد



ایک نقطہ 1، ایک لکیر 5 اور ایک سیپی 0 ہے۔ مایا صفر استعمال کرنے والی پہلی قوموں میں سے تھے۔

مایا اور برطانیہ: نائم لائن

تقریباً 2000 ق م	مایا کے پہلے زرعی گاؤں۔
43 عیسوی	برطانیہ: رومیوں کا حملہ۔
تقریباً 900-250 عیسوی	مایا کا کلاسیکی دور: تیکال جیسے بڑے شہر طاقتور بنتے ہیں۔
تقریباً 410 عیسوی	برطانیہ: رومی جاتے ہیں اور اینگلو سیکسن آتے ہیں۔
تقریباً 900-800 عیسوی	بہت سے جنوبی مایا شہر چھوڑ دیے جاتے ہیں۔
سولہویں صدی	ہسپانوی حملہ آور وسطی امریکہ پہنچتے ہیں۔

سرخ تاریخیں برطانیہ کے واقعات ہیں۔

مایا شہروں کا زوال کیوں ہوا؟

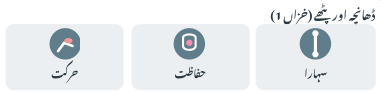
- لمبی خشک سالیوں سے کافی خوراک اگانا مشکل ہو گیا۔
- زمین چھتنے لوگوں کو کھلا سکتی تھی، لوگ اس سے زیادہ تھے۔
- حریف شہری ریاستوں کے درمیان جنگیں۔
- بہت زیادہ جنگل کاٹنے سے زمین خراب ہو گئی۔

مایا اور چاکلیٹ

- مایا کوکو اگاتے اور جھاگ دار، کڑوا چاکلیٹ مشروب بناتے تھے، اکثر مرچ کے ساتھ۔
- کوکو کے بیج اتنے قیمتی تھے کہ انہیں پیسوں کی طرح استعمال کیا جاتا تھا۔
- کوکو کے لیے مایا لفظ kakaw تھا۔

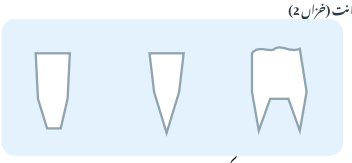
سائنس: جانور، بشمول انسان

ڈھانچہ اور پٹھے (خزاں 1)



پٹھے جوڑوں میں کام کرتے ہیں: جب ایک سکڑتا (چھوٹا ہوتا) ہے تو دوسرا پھیلا ہوتا ہے۔
ہڈیوں کا ڈھانچہ جسم کے اندر ہوتا ہے۔ کیڑوں کا ڈھانچہ باہر ہوتا ہے۔
صحت مند رہنے کے لیے ہمیں مختلف غذائی گروہوں سے صحیح غذا چاہیے۔

دانت (خزاں 2)



کاٹنے والے دانت	کچلیاں	داڑھیں
کاٹنے اور چبانے	پکڑتی اور پھاڑتی ہیں	کچلنے اور پیسنے ہیں

ہاضمہ (خزاں 2)



- **منہ** — دانت چباتے، لعاب نرم کرتا ہے۔
- **غذائی نالی** — کھانا نیچے دھکیلتی ہے۔
- **معدہ** — کھانے کو تیزاب کے ساتھ ملاتا ہے۔
- **چھوٹی آنت** — غذائی اجزا خون میں جاتے ہیں۔
- **بڑی آنت** — پانی جذب ہوتا ہے۔

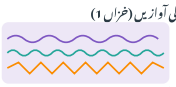
آرٹ، موسیقی اور پی ای

آرٹ: فریدا کالہلو (خزاں 2)



- فریدا کالہلو کے کام کے بارے میں جاننا۔
- جنگل کے پتے، پھول اور جانور گہرے اور شوخ رنگوں میں بنانا اور رنگنا جاننا۔
- یہ جاننا کہ اپنی تصویر کے گرد علامتیں کیسے استعمال کی جا سکتی ہیں۔
- علامتی چیزوں والے بارانی جنگل کے منظر سے گھری اپنی تصویر بنانا جاننا۔

موسیقی: بارانی جنگل کی آوازیں (خزاں 1)



- یہ جاننا کہ ٹمبر آواز کی خاص کیفیت ہے۔
- یہ جاننا کہ ساخت بتاتی ہے کہ ایک وقت میں آواز کی کتنی تہیں سنائی دیتی ہیں۔
- ہمارا ایزا سوال: آلات بجانے والی ایک جماعت سامعین کو کیسے محسوس کروا سکتی ہے کہ وہ لیمیزون میں کھڑے ہیں؟

پی ای: بارانی جنگل کا رقص (خزاں 2)



- جنوبی امریکی اور افریقی رقص کے ابتدائی میں پیش کرنا جاننا۔
- قافلہ، ہم آہنگی اور اظہار کے ساتھ رقص ترتیب دینا اور پیش کرنا جاننا۔

اہم الفاظ (انگریزی میں)

- **rainforest** (بارانی جنگل) — گرم جگہ پر ایک گھنا، اونچا جنگل جہاں بہت بارش ہوتی ہے۔
- **Equator** (خطِ استوا) — زمین کے بیچ میں ایک خیالی لکیر۔
- **tropics** (منطقہ حارہ) — خط سرطان اور خط جدی کے درمیان کا گرم علاقہ۔
- **hemisphere** (نصف کرہ) — زمین کا آدھا حصہ: شمالی یا جنوبی۔
- **climate** (آب و ہوا) — کسی جگہ کا لمبے عرصے کا عام موسم۔
- **emergent** (سب سے اونچی تہہ) — سب سے اونچے درخت جو چھتری سے اوپر اٹھتے ہیں۔
- **canopy** (چھتری) — زمین سے بہت اوپر پتوں کی گھنی چھت۔
- **understorey** (نچلی تہہ) — چھتری کے نیچے کی اندھیری تہہ۔
- **forest floor** (جنگل کا فرش) — نیچے کی تہہ، جہاں گرے ہوئے پتے گلتے ہیں۔
- **deforestation** (جنگلات کی کٹائی) — جنگل کاٹنا یا جلانا۔
- **fair trade** (منصفانہ تجارت) — ایسی تجارت جس میں کسانوں کو مناسب قیمت ملتی ہے۔
- **biodiversity** (حیاتیاتی تنوع) — کسی جگہ جانداروں کی بہت زیادہ اقسام۔
- **cacao** (کوکو کا درخت) — وہ درخت جس کے بیجوں سے چاکلیٹ بنتی ہے۔
- **ferment** (خمیر اٹھانا) — کھانے کو آہستہ آہستہ بدلنے دینا تاکہ ذائقہ آئے۔
- **target audience** (مخصوص خریدار) — وہ لوگ جن کے لیے کوئی چیز بنائی جاتی ہے۔
- **civilisation** (تہذیب) — شہروں، قوانین اور مختلف طبقوں والا بڑا، منظم معاشرہ۔
- **city-state** (شہری ریاست) — ایک شہر جو خود پر اور ارد گرد کی زمین پر حکومت کرتا ہے۔
- **hierarchy** (درجہ بندی) — ایک نظام جس میں لوگوں کو اہمیت کے لحاظ سے درجہ دیا جاتا ہے۔
- **artefact** (نوادر) — ماضی میں لوگوں کی بنائی ہوئی چیز۔
- **glyph** (تصویری حرف) — مایا تحریر میں استعمال ہونے والی تصویری علامت۔
- **skeleton** (ڈھانچہ) — ہڈیوں کا ڈھانچہ جو جسم کو سہارا دیتا ہے۔
- **nutrition** (غذائیت) — وہ کھانا جو جسم کو صحت مند رہنے کے لیے چاہیے۔
- **digestion** (ہاضمہ) — جسم کھانے کو کیسے توڑتا ہے۔
- **oesophagus** (غذائی نالی) — وہ نالی جو کھانا منہ سے معدے تک لے جاتی ہے۔

سبز: جغرافیہ۔ بھورا: چاکلیٹ اور ڈیزائن ٹیکنالوجی۔ نارنجی: تاریخ۔ سرمئی: سائنس۔

سیکھنے کو زندہ کرنا

Cadbury World کا دورہ

ہم دیکھتے ہیں کہ کوکو کے بیج سے بار تک چاکلیٹ کیسے بنتی ہے۔

بارانی جنگل کا فیلڈ ورک

ہم ورکشوپ کا موسم ناپ کر درج کرتے ہیں تاکہ لیمیزون سے موازنہ کریں۔

سننا

Fanfarra (برازیل)، Night Ferry اور Bolero ہماری جنگلی آوازوں کو متاثر کرتے ہیں۔

گھر میں اس پر بات کریں

مل کر چاکلیٹ کا ریپر دیکھیں۔ کیا آپ کو Fairtrade کا نشان ملتا ہے؟ کوکو کہاں سے آیا؟