







THẢM HOẠ THIÊN NHIÊN

Họ và tên: _____

LỚP

QUY TẮC PHÒNG THÍ NGHIỆM

1	<i>Mang đầy đủ sách và dụng cụ học tập</i>	
2	<i>Tôn trọng, lắng nghe</i>	
3	<i>Làm theo hướng dẫn của Thầy Cô</i>	
4	<i>Làm việc nhóm đoàn kết, tích cực</i>	
5	<i>Dọn dẹp gọn gàng vào cuối buổi</i>	

MỤC LỤC

QUY TẮC PHÒNG THÍ NGHIỆM	2
Bài 1	4
1. ĐỘNG ĐẤT	4
2. NGUYÊN NHÂN GÂY RA ĐỘNG ĐẤT	5
3. SỨC TÀN PHÁ CỦA ĐỘNG ĐẤT	7
Bài 2	10
4. CẤU TẠO VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA NÚI LỬA	10
Bài 3	13
5. LỐC XOÁY VÀ SỨC TÀN PHÁ.....	13
Bài 4	17
6. BÃO TUYẾT	17
THƯ GỬI QUÝ PHỤ HUYNH.....	20



Ngày 12.5.2008 khi một trận động đất mạnh 7,8 độ Richter tại Tứ Xuyên đã cướp đi sinh mạng của 87.000 người, làm 380.000 người bị thương và khiến cho gần 5 triệu người mất nhà cửa.



Vậy động đất là gì? Vì sao xảy ra động đất?
Chúng ta cùng tìm hiểu nhé!

1. ĐỘNG ĐẤT



Kiến thức

ĐỘNG ĐẤT

Động đất là sự rung chuyển của mặt đất bởi sự **giải phóng năng lượng đột ngột** ở lớp vỏ Trái đất.



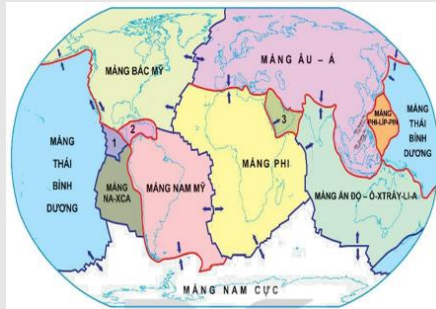
2. NGUYÊN NHÂN GÂY RA ĐỘNG ĐẤT



Kiến thức

NGUYÊN NHÂN GÂY RA ĐỘNG ĐẤT

Vỏ Trái Đất trong quá trình hình thành đã tách ra thành các **mảng kiến tạo**. Các mảng kiến tạo này luôn **dịch chuyển** dưới lớp vỏ Trái Đất. Trong quá trình dịch chuyển, đôi lúc chúng gây ra động đất.



Ngoài ra động đất còn có thể xảy ra do một số nguyên nhân khác nữa.



Hoạt động

TẠI SAO XẢY RA ĐỘNG ĐẤT?

DỤNG CỤ



Hai mảng kiến tạo va vào nhau

Bảng học tập

Thẻ học tập

CÁCH LÀM

1. Quan sát hình ảnh trong bảng học tập và đọc các thẻ học tập;
2. Thảo luận nhóm về nội dung hình ảnh trong bảng;
3. Sắp xếp các thẻ học tập phù hợp với nội dung hình ảnh trong bảng.

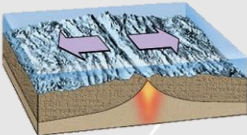
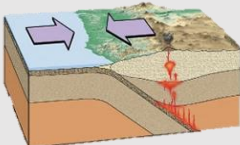
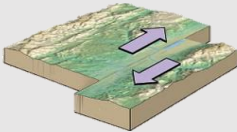



Hãy hoàn thành hoạt động để tìm hiểu về nguyên nhân gây ra động đất nhé!

KẾT LUẬN

Chọn từ thích hợp để điền vào chỗ trống

Hai mảng va vào nhau/ Hai mảng tách ra xa/ Hai mảng trượt qua nhau/ Bom mìn/ Núi lửa/ Thiên thạch

Các nguyên nhân gây ra động đất:

3. SỨC TÀN PHÁ CỦA ĐỘNG ĐẤT



Thí nghiệm

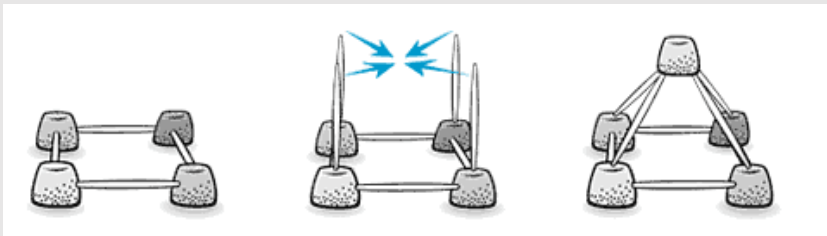
MẶT ĐẤT RUNG CHUYỂN

DỤNG CỤ

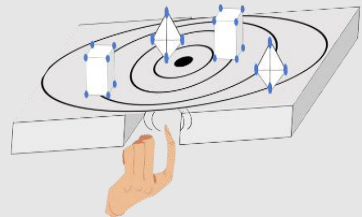
Tăm	Đất sét	Khay	Tấm bìa

CÁCH LÀM

1. Dùng tăm và đất sét xây dựng hai mô hình theo mẫu;



2. Chuẩn bị một miếng bìa lớn và vẽ một ký hiệu bất kỳ ở chính giữa;
3. Bắc ngang miếng bìa qua hai khay;
4. Đặt hai mô hình lên hai đầu của miếng bìa;
5. Gõ từ nhẹ đến mạnh từ phía dưới vị trí có kí hiệu trên miếng bìa.



Quan sát hiện tượng em nhé!

KẾT LUẬN

Chọn từ thích hợp để điền vào chỗ trống

Tâm chấn là điểm trên bề mặt Trái Đất, **ngay phía trên vị trí phát sinh động đất**. Các công trình càng gần _____
_____ thì mức độ thiệt hại _____.



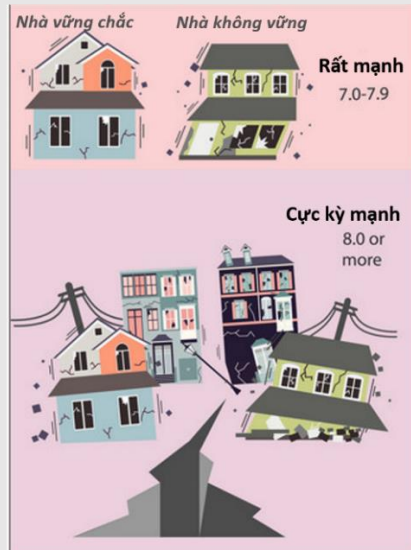
Kiến thức

ẢNH HƯỞNG CỦA ĐỘNG ĐẤT

Động đất cũng có thể kích hoạt **lở đất, hoạt động núi lửa** và kéo theo hàng loạt trận **động đất nhỏ khác** dẫn đến **cháy nổ, dịch bệnh...**

Khi động đất xảy ra ngoài khơi, có thể gây ra **sóng thần**.

Để xác định **sức tàn phá của các trận động đất**, người ta sử dụng **thang đo Richter** được đánh số **từ 1 đến 10**. Độ Richter **càng lớn** thì sức tàn phá **càng mạnh**.





Em có biết?

ỨNG PHÓ KHI ĐỘNG ĐẤT

Làm gì nếu xảy ra động đất?

Tắt cầu dao điện,
khóa van bình gas



Chui xuống gầm bàn/giường
để tránh vật cứng rơi vào đầu

Lấy tay hoặc vật dụng
ôm mặt, che đầu



Ngồi ở góc phòng,
tránh xa cửa kính



TRONG NHÀ

Tránh đi chuyển
khi đang có
chấn động



Ra ngoài
bằng cầu thang
(không dùng
thang máy)



Dùng đèn pin để soi đường
(tránh dùng nến)

Dừng xe lề đường, đỗ ở những bãi đất trống,
tránh nơi đông đúc



Tránh xa: Nhà cao tầng, tường cao,
gầm cầu, pano quảng cáo,
đường dây điện...



NGOÀI ĐƯỜNG

Trong sân vận động,
rap hát...



Ngồi yên đến khi
hết chấn động
mới đi chuyển ra ngoài
theo trật tự

Di chuyển xa bờ



Gần bờ biển





4. CẤU TẠO VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA NÚI LỬA



Tháng 2 năm 1942, một người nông dân Mexico tên Dionisio Pulido nghĩ rằng ông nghe thấy tiếng sấm phát ra từ cánh đồng ngô của mình. Tuy nhiên, âm thanh không phải từ bầu trời mà từ phía ngọn núi với một vết nứt lớn, bốc khói, tỏa ra khí và phóng ra đá.

Ngọn núi này được gọi là núi lửa Paricutin. Trong suốt 9 năm sau đó, dung nham và tro của Paricutin đã bao phủ hơn 200 km vuông.



Tại sao Paricutin phun ra dung nham? Paricutin có gì đặc biệt so với các núi thông thường?

Chúng ta cùng tìm hiểu nhé!



Hoạt động

TÌM HIỂU VỀ CẤU TẠO NÚI LỬA

DỤNG CỤ



Miệng chính

Magma

Bảng học tập

Thẻ học tập

CÁCH LÀM

1. Quan sát hình ảnh núi lửa trên bảng học tập và đọc các thẻ học tập.
2. Thảo luận nhóm về tên các bộ phận của núi lửa.
3. Sắp xếp các thẻ học tập phù hợp với các vị trí trên bảng học tập.

Hãy hoàn thành hoạt động để tìm hiểu về cấu tạo của núi lửa nhé!

KẾT LUẬN

Chọn từ thích hợp để điền vào chỗ trống

Núi lửa gồm các bộ phận chính: _____,

_____, _____, _____,








_____, _____.



Thí nghiệm 1

NÚI LỬA GIẶN DỮ

DỤNG CỤ

			
Đất sét	Đũa tre	Khay nhựa	Ly giấm
			
Nước rửa chén	Baking soda	Màu thực phẩm	

CÁCH LÀM

1. Dùng đất sét tạo hình núi lửa có miệng chính và đặt vào khay nhựa;
2. Dùng đũa tre xuyên qua thành núi tạo thành các miệng phụ;
3. Cho 3 g baking soda vào miệng chính;
4. Nhỏ 3 giọt nước rửa chén vào miệng chính;
5. Nhỏ 3 giọt màu thực phẩm vào ly chứa 15ml giấm;
6. Rót toàn bộ hỗn hợp trên vào miệng núi lửa.



Quan sát hiện tượng em nhé!

KẾT LUẬN

Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống

dung nham/ magma/ miệng chính/ miệng phụ

Khi núi lửa hoạt động, _____ sẽ phun trào ra ngoài
thông qua các _____ và _____ .



Kiến thức

NÚI LỬA

Núi lửa là núi có miệng ở đỉnh. Qua thời gian, các chất **khoáng nóng chảy** với nhiệt độ và áp suất cao bị phun ra ngoài.

Dung nham và **magma** về bản chất đều là **đá nóng chảy**. Khi phần đá nóng chảy này còn nằm trong lòng đất thì gọi là magma. Còn khi phần đá nóng chảy này trồi lên bề mặt và chảy thành dòng bên ngoài thì được gọi là dung nham.

Dựa vào hình thức hoạt động, núi lửa được chia làm 3 loại: núi lửa **đang hoạt động**, núi lửa **đang hồi dung nham** và núi lửa **không hoạt động nữa**.

Núi lửa là một thảm họa tiềm tàng của con người và các loài sinh vật khác. Bên cạnh đó, núi lửa giúp bồi đắp **hình thành nên các hòn đảo** và **giúp đất đai màu mỡ**.



Bài
3

Lốc xoáy



5. LỐC XOÁY VÀ SỨC TÀN PHÁ

Trở về thời điểm cách đây 92 năm, ngày 18/3/1925, trận lốc xoáy cực mạnh cuốn phăng mọi thứ trên đường đi của nó qua 3 bang vùng Đại Bình nguyên Bắc Mỹ đã khiến giới địa chất về sau gọi nó với cái tên "Tri-State Tornado" (Lốc xoáy 3 bang).



Trận lốc xoáy kéo dài hơn 3 giờ đồng hồ. Nó giết chết tổng 747 người, làm bị thương 2.298 người, làm hư hại 15.000 ngôi nhà và khiến 9 ngôi trường tại Mỹ bị phá hủy hoàn toàn.

Cũng tại thời điểm này, trận lốc xoáy gây thiệt hại về vật chất lên đến 1,4 tỷ USD (thời đó).

Tại sao lốc xoáy lại có sức tàn phá khủng khiếp đến thế?

Chúng ta cùng tìm hiểu nhé!



Thí nghiệm 1

LỐC XOÁY

DỤNG CỤ

Chai nhựa	Giắc	Nước rửa chén	Nước	Pipet

CÁCH LÀM

<p>1. Cho nước vào 2/3 chai nhựa</p>	<p>2. Nhỏ 1 giọt nước rửa chén và 3 giọt giắc</p>	<p>3. Đậy chặt nắp và dốc ngược chai</p>	<p>4. Cầm chắc đáy chai và xoay tròn chai tại chỗ.</p>
---	--	---	---

Quan sát hiện tượng em nhé!

KẾT QUẢ

Đánh dấu (X) vào hình ảnh đúng với hiện tượng







KẾT LUẬN

Khoanh tròn vào từ đúng





Lỗc xoáy có dạng (hình tròn/ hình phễu) mở rộng.



Thí nghiệm 2

CUỐN THEO CHIỀU GIÓ

DỤNG CỤ

			
Đồ bơm	Sỏi	Chai nhựa	Giấy vụn

CÁCH LÀM

1. Cho sỏi và giấy vụn vào chai nhựa;
2. Đặt đồ bơm vào miệng chai và bơm không khí vào bên trong;
3. Lăn đầu bơm nhẹ, sau đó bơm mạnh dần;

Quan sát hiện tượng trong chai em nhé!

Lưu ý: Đặt đồ bơm xéo theo thành chai.



KẾT QUẢ

Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống

mảnh giấy di chuyển/ bơm mạnh

Khi **bơm nhẹ** thì _____ di chuyển. Khi _____ thì cả mảnh giấy và viên sỏi đều di chuyển.

KẾT LUẬN

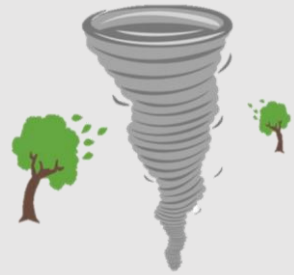
Điền từ thích hợp vào chỗ trống và khoanh vào đáp án đúng

Càng lớn/ càng mạnh/ càng yếu/ càng nhỏ

Lốc xoáy _____ sức tàn quét _____.

Khi có lốc xoáy xảy ra, chúng ta nên làm gì?

- A. Đứng gần, trú dưới những cây to.
- B. Trú trong những ngôi nhà có hướng ngược với lốc xoáy.
- C. Thường xuyên theo dõi thông tin lốc xoáy, ngắt nguồn điện và trốn dưới tầng hầm hoặc tầng trệt của tòa nhà kiên cố.
- D. Đứng gần cửa sổ theo dõi lốc xoáy.



Kiến thức

LỐC XOÁY

Dựa vào sự hình thành, người ta phân lốc xoáy thành các loại sau: **Lốc xoáy nhiệt đới, bụi hoặc cát xoáy, xoáy lửa.**

Cấp độ của lốc xoáy được đo theo **thang đo Fujita**.

Lốc xoáy chỉ tồn tại trong vài phút nhưng nó di chuyển rất nhanh và phá hủy mọi thứ trên đường đi của nó.

	EF-0 65-85 MPH	
	EF-1 86-110 MPH	
	EF-2 111-135 MPH	
	EF-3 136-165 MPH	
	EF-4 166-200 MPH	
	EF-5 > 200 MPH	

Dấu hiệu có thể xuất hiện lốc xoáy: bầu trời thường tối lại, có mưa đá lớn, hình thành mây lớn và thấp hoặc nghe thấy một tiếng gầm lớn tương tự như một chuyến tàu chở hàng.



Em có biết?

THẢM HỌA SÓNG THẦN

Thuật ngữ **Tsunami** bắt nguồn từ Nhật Bản có nghĩa là Sóng thần. Đây là một loại thiên tai có sức tàn phá rất khủng khiếp.

Tại sao lại có Sóng thần? Em hãy quét mã QR để xem video nhé! 📱



Bài
4

Sản phẩm khoa học: Bão tuyết



6. BÃO TUYẾT



Kiến thức

BÃO TUYẾT

Bão tuyết là một hiện tượng đặc trưng bởi sức gió mạnh ít nhất là 56 km/h và kéo dài trong một thời gian dài.



Hiện tượng bão tuyết luôn đi kèm theo mưa tuyết, gió thổi mạnh giật với tốc độ lên tới 200km/h, có thể làm nhiệt độ hạ thấp gần -50°C , tạo ra những cơn gió cực lạnh và mưa.

Bão tuyết gây ra sự ùn tắc giao thông, sụp đổ những ngôi nhà, công trình không chịu được sức nặng của tuyết.



Sản phẩm khoa học

LỌ TUYẾT

DỤNG CỤ

		
Hồ dán	Kim tuyến	Lọ
		
Nước	Màu thực phẩm	Cốc đong

CÁCH LÀM

1. Dùng cốc đong lấy 25ml hồ cho vào lọ;
2. Nhỏ 1 giọt màu thực phẩm vào lọ;
3. Cho tiếp 1 muỗng kim tuyến và 2 viên sỏi nhỏ vào lọ;
4. Tiếp tục dùng cốc đong cho 25ml nước vào lọ;
5. Đóng nắp chai và lắc đều lọ.



Hãy chiếu đèn vào chiếc lọ khi ở chỗ tối và quan sát em nhé!



Em có biết?

CHIẾC LỌ BÌNH TĨNH

Sự chú tâm vào giây phút hiện tại cho trẻ không gian và thời gian để bình tĩnh chú ý đến những gì đang diễn ra trong cơ thể lẫn môi trường xung quanh, giúp trẻ giảm căng thẳng và tăng khả năng tự chủ của trẻ.



Cách bắt đầu sử dụng Chiếc lọ bình tĩnh giúp em kiểm soát cảm xúc của mình:

1. Đôi khi em không thể kiềm chế cảm xúc của mình bởi thứ gì đó đang khiến em tức giận.
2. Khi em có những cảm xúc này, em hãy hít thở, tĩnh lặng và để cảm xúc nghỉ ngơi và sau đó để chúng lắng đọng.
3. Cũng giống như những cảm xúc lớn của em, hãy lắc một chiếc lọ lấp lánh lên và xem nó xoay tròn, điên cuồng như thế nào.
4. Sau đó đặt chiếc lọ xuống, quan sát nó xoay và em thở đều.
5. Khi em thở và tĩnh lặng, ánh sáng lấp lánh bắt đầu từ từ lắng xuống và trở nên bình tĩnh hơn.
6. Quan sát cho đến khi em có thể nhìn xuyên qua bình một lần nữa.
7. Chúng ta không muốn cảm xúc của mình biến mất, chúng ta chỉ không muốn chúng che mắt chúng ta về những gì đang thực sự diễn ra.

<Theo Kumarah Yoga for kids>

THƯ GỬI QUÝ PHỤ HUYNH

Kính gửi Quý Phụ huynh,

Trong chương trình thí nghiệm khoa học vui với chủ đề **“Thảm họa thiên nhiên”**, Thầy Cô sẽ hướng dẫn các em tìm hiểu về những thiên tai trong cuộc sống thông qua các thí nghiệm mô phỏng sinh động và trực quan.

Thiên tai là những biến động của tự nhiên mang tính **khách quan, khó tránh và loại trừ hoàn toàn**. Hiểu rõ bản chất, nguyên nhân hình thành và qui luật của chúng giúp con người có thể **chủ động phòng chống, giảm thiểu thiệt hại**.

Cụ thể trong chủ đề này, các em sẽ được tìm hiểu về **động đất, núi lửa và lốc xoáy** đây là những thảm họa chứa nhiều khả năng nguy hiểm và sự phá hủy vô cùng to lớn.

Cuối chủ đề, các em sẽ vận dụng kiến thức để làm một **mô hình bão tuyết** đầy thú vị, giúp cho các em có thể ghi nhớ tốt hơn những kiến thức mà em đã được học trước đó.

Tập thể giáo viên môn **Funex**