

Chào mừng các thầy cô đến với

Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu



Kính gửi thầy cô giáo, những người kiến tạo thay đổi toàn cầu!

Thời khắc đã đến! Vậy là Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu được khởi động, đầu tiên xin chân thành cảm ơn các thầy cô đã tham gia cùng dự án để hành động vì hành tinh và môi trường. Trong sáu tuần tới, các thầy cô và học sinh của mình sẽ tham gia cùng hàng nghìn lớp học khác từ khắp nơi trên thế giới để nghiên cứu về biến đổi khí hậu bằng các hoạt động tìm hiểu nguyên nhân, giải pháp, hành động và các tương tác đặc biệt. Chúng ta sẽ chào đón những vị khách vô cùng đặc biệt, bao gồm các chuyên gia từ các tổ chức WWF, LEGO, NASA, Liên Hợp Quốc, v.v.

Các thông tin cần lưu ý:

- Trang web của Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu: <https://www.climate-action.info>
- Hashtag chính thức: #ClimateActionEdu
- Tài khoản Twitter: [@ClimateActionP](#), [@TakeActionEdu](#)
- Tài khoản Instagram: [@TakeActionEdu](#)
- Tài khoản YouTube: [Take Action Global](#)
- Điều phối viên dự án: [Koen Timmers](#) và [Jennifer Williams](#)
- Thời gian tiến hành dự án: 26 tháng 9 – 6 tháng 11
- Digital Media Kit: [TAI ĐÂY](#)
- Email hàng tuần: [TAI ĐÂY](#)
- Email tiếng Việt Nam hàng tuần: [TAI ĐÂY](#)

Xin hoan nghênh chào đón các thầy cô!

Koen và Jen

Tổng quan về Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu

Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu được thiết kế để hướng dẫn học sinh từ Lớp Mẫu giáo – Lớp 12 (5-18 tuổi) tham gia trải nghiệm tìm hiểu kéo dài 6 tuần về các chủ đề khác nhau về nguyên nhân, ảnh hưởng, giải pháp và hành động. Dự án sẽ kết thúc với **Ngày Hành động Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu của Học sinh Toàn cầu** vào Thứ Năm, ngày 3 tháng 11 từ 8 giờ sáng - 1 giờ chiều theo giờ ET (GMT – 5), tức là

19h đến 24h00 theo giờ Việt Nam. Đây là sự kiện mà tất cả chúng ta sẽ tham gia vào một ngày lễ toàn cầu trực tuyến toàn cầu để giới thiệu các dự án, sản phẩm, và HÀNH ĐỘNG!

Để giúp định hướng lộ trình tham gia, dự án đã huy động sự góp mặt của một số nhà lãnh đạo tư tưởng xuất sắc nhất trong lĩnh vực khoa học và phát triển bền vững. Các lớp học, bao gồm giáo viên và học sinh, cũng sẽ được mời tham gia các webinar chuyên gia, các cuộc trò chuyện trên mạng xã hội, các trao đổi thảo luận trực tuyến, bằng video giữa các lớp học, và tiếp cận cộng đồng thông qua hành động.

Tương tự như các hoạt động khác của Take Action Global, các dự án được thiết kế đảm bảo tính linh hoạt và tùy chỉnh! Chúng tôi nhận ra rằng các trường quốc tế tham gia sẽ có thời gian biểu khác nhau, cũng như các yêu cầu và nhu cầu khác nhau. Do đó, hãy biến Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu thành của riêng các thầy cô!

Các hoạt động cho mỗi tuần được thiết kế sao cho phù hợp với chương trình giảng dạy hiện tại của thầy cô, với kỳ vọng rằng những bài học và tài nguyên ở đây không chỉ mang tính chất bổ sung, tham khảo, mà còn giúp các thầy cô vận hành các công việc đang tiến hành một cách hiệu quả hơn. Một số thầy cô có thể hoàn thành các hoạt động chỉ trong vòng 1-3 giờ mỗi tuần, nhưng nhiều các thầy cô khác cũng có thể khai thác sâu hơn, dành nhiều thời gian hơn cho dự án và các chủ đề.

Gặp gỡ Nhóm và Điều phối viên của các thầy cô

Dự án tin tưởng vào sức mạnh của sự kết nối và hành động tập thể. Một trong những hoạt động thú vị nhất của Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu chính là sự tham gia của các nhóm giáo viên. Dự án xin mời các thầy cô chọn lựa và tham gia một trong các Nhóm dự án sau đây.

1. Hãy chọn một nhóm. Dự án có 5 nhóm tiếng Anh và 9 nhóm ngôn ngữ khác. Các thầy cô có thể tự đưa ra lựa chọn tham gia nhóm, tùy theo mong muốn sử dụng ngôn ngữ phù hợp với bản thân mình. Tất cả các nhóm được khởi tạo và điều hành qua ứng dụng WhatsApp. Vui lòng chọn tham gia một nhóm từ danh sách sau đây:

Tiếng Anh 1	https://chat.whatsapp.com/L81HtErPhVvKVM7wxh7STi
Tiếng Anh 2	https://chat.whatsapp.com/K4NYaLB3QPjHV6WyJlwIHh
Tiếng Anh 3	https://chat.whatsapp.com/FbSpap1Npxh8l6xQgbwiSK
Tiếng Anh 4	https://chat.whatsapp.com/DCxi11JsQvBLF9ndRIOwnY
Tiếng Anh 5	https://chat.whatsapp.com/GbKK0DAfNASC5P4Q2VIT2f
Tiếng A-rập	https://chat.whatsapp.com/FhcC19Sy86Z8COKzooCSOr
Tiếng Hin-đi	https://chat.whatsapp.com/HuNxzv7nEPiL6Eau0uTKoq
Tiếng Thổ Nhĩ Kỳ	https://chat.whatsapp.com/IQXhnOeWXxh9LlvGZGvvtm
Tiếng Tây Ban Nha	https://chat.whatsapp.com/J0CQPtajD4E4lexNRjMKox

Tiếng Bồ Đào Nha	https://chat.whatsapp.com/BODV47F0jCj9O4Q1nsqinp
Tiếng U-crai-na	https://chat.whatsapp.com/CeoHi83X9HX38gurr5oOaS
Tiếng Pháp	https://chat.whatsapp.com/IBQSAAtLkE558Dd0oNePRxr
Tiếng Ru-ma-ni	https://chat.whatsapp.com/DeCXHHjpv1y81h0BQ73qx7
Tiếng Ý	https://chat.whatsapp.com/DS45VtqNQvs14Dj3Fu6wqH
Tiếng Việt	https://chat.whatsapp.com/EqjmFrR75O1IQMqeHJAsP9

- Mỗi nhóm sẽ được điều hành, quản lý bởi một đội Điều phối viên nhóm. Các điều phối viên có mặt trong nhóm để cung cấp thông tin, trả lời các câu hỏi và thúc đẩy sự tham gia vào hoạt động giáo dục về ứng phó với biến đổi khí hậu! Các điều phối viên cũng sẽ giám sát các nhóm để đảm bảo rằng các chủ đề tập trung vào khí hậu và giáo dục, và tất cả thành viên nhóm tuân theo Nguyên tắc hoạt động nhóm về việc đóng góp, xây dựng để các cuộc trò chuyện, thảo luận có hiệu quả và ý nghĩa giữa các nhà giáo dục.
- Khi các thầy cô gia nhập vào nhóm trên WhatsApp, vui lòng giới thiệu bản thân bằng cách chia sẻ tên, quốc gia của các thầy cô và điều gì đó về bản thân.



Dịch thuật ngôn ngữ

Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu có sẵn bằng 15 ngôn ngữ. [Nhấp chuột vào đây](#) để tải xuống bằng ngôn ngữ phù hợp với các thầy cô.

Tiếng Anh | Tiếng Tây Ban Nha | Tiếng Hindi | Tiếng Ả Rập | Tiếng Bồ Đào Nha | Tiếng Bồ Đào Nha (Brazil) | Tiếng Trung | Tiếng Rumani | Tiếng Ukraina | Tiếng Nga | Tiếng Pháp | Tiếng Pháp (Canada) | Tiếng Thổ Nhĩ Kỳ | Tiếng Ý | Tiếng Đức | Tiếng Do Thái | Tiếng Việt

Hoạt động hàng tuần

Có tất cả sáu kế hoạch bài giảng hàng tuần. Mỗi bài học đều tuân theo một định dạng bao gồm các hoạt động như sau:

- Tạm dừng và lưu ý:**

Đây là lúc để tạm dừng, suy ngẫm và nhận biết. Lúc này học sinh có thể xem xét các điều kiện hiện tại, niềm tin, quan điểm, và thành kiến.

- **Khám phá các khả năng:**

Đây là lúc học sinh khám phá, tìm hiểu về tất cả các ý tưởng và tìm kiếm cảm hứng. Các hoạt động bao gồm nghiên cứu, phỏng vấn và yêu cầu phản hồi.

- **Thiết kế với sự lạc quan**

Mỗi tuần, học sinh sẽ xây dựng ý tưởng thông qua việc thiết kế để hành động.

- **Hành động tập thể**

Mỗi kế hoạch bài giảng hàng tuần đều yêu cầu một hành động tập thể. Nghĩa là học sinh sẽ cùng hoạt động để tăng cường khả năng tiếp cận đến các ý tưởng, thông tin, cơ hội thông qua kết nối, hợp tác, chia sẻ sáng tạo, trao đổi qua mạng, webinar và hội thảo trực tuyến.

Biểu tượng:

	Hộp hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu của Lớp / Bảng kỹ thuật số	Mỗi tuần, học sinh sẽ tô điểm thêm vào một hình thức trực quan thể hiện hoạt động học: Học trực tiếp: Học sinh tạo ra một Hộp hành động Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu của lớp học bằng hiện vật. Để làm điều này, hãy làm/tạo ra một chiếc hộp giấy/bìa cứng lớn và lên kế hoạch thêm điền vào mỗi mặt bên của hộp: Mặt 1: Tuần 1 – Nguyên nhân Mặt 2: Tuần 2 – Tác động Mặt 3: Tuần 3 – Kết nối toàn cầu Mặt 4: Tuần 4 – Giải pháp Học từ xa: Học sinh tạo trên Bảng kỹ thuật số các slide theo nội dung tương tự. Các gợi ý để tạo một bảng kỹ thuật số: (1) Google Slide Deck, (2) Jamboard, (3) Powerpoint Slides. Slide 1: Tuần 1 – Nguyên nhân Slide 2: Tuần 2 – Tác động Slide 3: Tuần 3 – Kết nối toàn cầu Slide 4: Tuần 4 – Giải pháp
	Học tập trực tiếp	Mỗi kế hoạch bài giảng hàng tuần bao gồm các tùy chọn để học trực tiếp và học từ xa. Trong quá trình học tập, lớp học có thể sử dụng các hình thức học tập kết hợp khi cần thiết. Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu được thiết kế một cách linh hoạt đáp ứng nhu cầu của tất cả các lớp học khác nhau.

	Học tập từ xa	Mỗi kế hoạch bài giảng hàng tuần bao gồm các tùy chọn để học trực tiếp và học từ xa. Trong quá trình học tập, lớp học có thể sử dụng các hình thức học tập kết hợp khi cần thiết. Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu được thiết kế một cách linh hoạt đáp ứng nhu cầu của tất cả các lớp học khác nhau.
---	---------------	---

Lịch trình Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu năm 2022

Tuần	Ngày	Mức	Hành động tập thể
1	26/9-2/10	Nguyên nhân	Danh sách tổng kết các Nguyên nhân gây ra Biến đổi Khí hậu
2	3/10-9/10	Tác động	Bản đồ Toàn cầu về Tác động của Biến đổi Khí hậu
3	10/10-16/10	Từ địa phương đến toàn cầu	Trao đổi trực tuyến giữa các lớp
4	17/10-23/10	Giải pháp	Danh sách tổng kết các Giải pháp ứng phó với Biến đổi Khí hậu
5	24/10-30/10	Xây dựng thông qua tương tác	Tuần lễ Hỗ trợ/Hướng dẫn
6	31/10-6/11	Hành động	Hộp Hành động Toàn cầu Ngày Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu

Video hành động hàng tuần

Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu nhằm mục đích thay đổi tư duy của học sinh trên toàn thế giới. Phương pháp lấy người học làm trung tâm này thể hiện phần nào qua việc kết nối học sinh từ các quốc gia và lục địa khác nhau, vì vậy quá trình học tập của các em trở nên toàn cầu. Mỗi tuần, các lớp sẽ tạo video để xuất bản, đăng trên trang web www.climate-action.info.

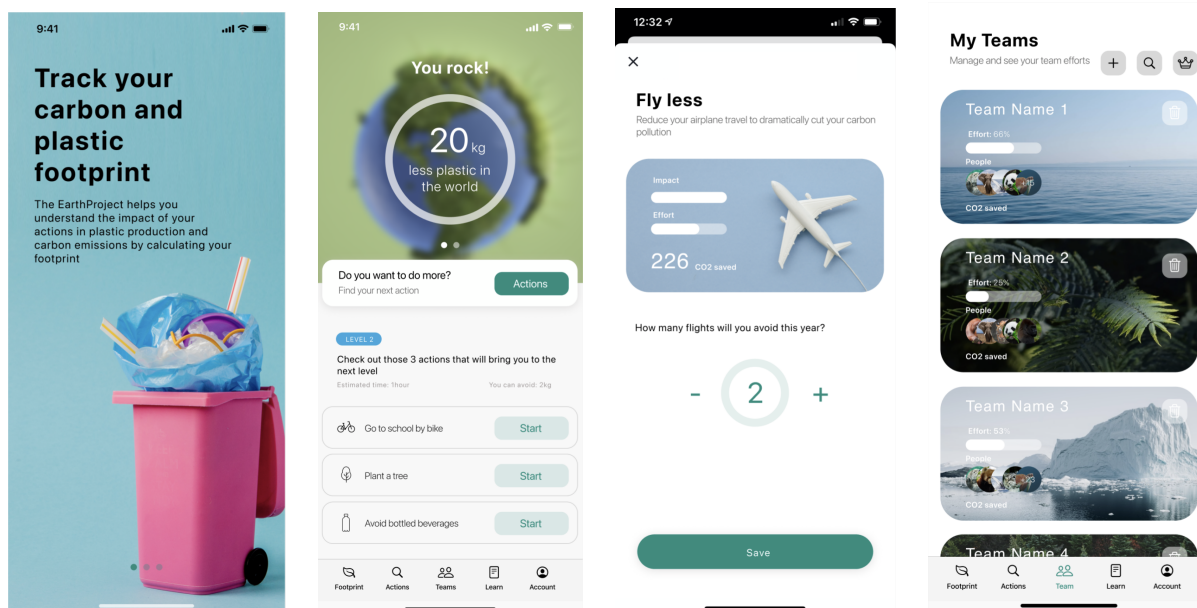
Qua những video này, học sinh có thể chia sẻ những phát hiện của mình, và học một cách trực tiếp từ các thầy cô qua những câu chuyện mới lạ. Điều này rất quan trọng vì tác động của Biến đổi Khí hậu có thể rất khác nhau ở những nơi khác nhau trên thế giới.

Ứng dụng EarthProject

Biến đổi Khí hậu đòi hỏi phải thay đổi hành vi. Làm thế nào để biết những hành động nhỏ nào có thể dẫn đến hành động lớn hơn? Chúng ta có thể làm gì?

Chúng tôi đã phát triển một ứng dụng cho phép các thầy cô ghi lại các hành động nhỏ và chứng minh tác động ngay lập tức, chẳng hạn như có bao nhiêu kg carbon được cắt giảm trong hành động của giáo viên và học sinh. Các thầy cô thậm chí có thể tạo nhóm của mình và thực hiện hành động với những người khác trên toàn cầu. Ứng dụng có thể được sử dụng bởi học sinh, giáo viên và phụ huynh, và giáo viên cũng có thể ghi lại hành động của học sinh.

Tải xuống miễn phí: <http://earthproject.org> cho iOS hoặc Android.



Đối tác Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu

Các lớp học tham gia Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu sẽ có những cơ hội trải nghiệm đặc biệt với các Đối tác Dự án. Đối tác Dự án đại diện cho các chuyên gia trong ngành và các nhà lãnh đạo toàn cầu về khoa học khí hậu và đổi mới trong giáo dục. Hãy theo dõi mỗi tuần khi dự án chia sẻ các cách để tham gia.





Truyền thông

- Trang web www.climate-action.info sẽ là tổng hành dinh của chúng tôi. Tất cả thông tin sẽ được ghi lại ở đó để dễ dàng truy cập.
- Dự án sẽ gửi email hàng tuần với các tài nguyên, ý tưởng bài học và hơn thế nữa!
- Chia sẻ phương tiện truyền thông xã hội trên Twitter, Instagram và Facebook với hashtag #ClimateActionEdu
- Những cuộc trao đổi trực tuyến giữa các lớp học
- Đừng quên gặp đội ngũ tuyệt vời của chúng tôi, bao gồm các Điều phối viên, Đại sứ và Học giả đồng hành cùng dự án.

Hãy bắt đầu mọi thứ... cùng nhau!

Để đánh dấu sự khởi đầu của Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu, chúng tôi xin mời các thầy cô chia sẻ trải nghiệm tham gia của mình với thế giới! Chúng tôi tự hào cấp cho các thầy cô huy hiệu bản điện tử dành cho người tham gia sau đây.

Các thầy cô có thể đưa huy hiệu chèn thêm vào chữ ký email, các trang web chuyên môn, và trên phương tiện truyền thông xã hội của các thầy cô (ví dụ: Twitter, Facebook, Instagram). Dưới đây là một ví dụ bài đăng cho phương tiện truyền thông xã hội hoặc bản tin của trường học:

Hãy sẵn sàng HÀNH ĐỘNG! Lớp học của tôi đang tham gia Vào Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu năm 2022! Rất vui khi được tham gia với 1,000 lớp học từ gần 150 quốc gia để hành động vì hành tinh!

Hãy tham gia với chúng tôi: <https://www.climate-action.info>
[@TakeActionEdu](#) [@ClimateActionED](#) [#TakeActionEdu](#) [#ClimateActionEdu](#)



Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu



Tuần 1

Chủ đề: Nguyên nhân của Biến đổi Khí hậu

Các câu hỏi trong tuần:

- Định nghĩa biến đổi khí hậu là gì?
- Những nguyên nhân nào gây ra biến đổi khí hậu?
- Mối liên hệ cá nhân như thế nào về biến đổi khí hậu?

Hành động tập thể:

Cùng nhau tạo nên một danh sách dài nhất, tổng kết lại các nguyên nhân gây ra biến đổi khí hậu

Giáo viên lưu ý: Tất cả các hoạt động và tài nguyên cần được xem xét lại, về mức độ phù hợp cho sự phát triển của các lứa tuổi. Một số hoạt động/tài nguyên có thể cần phải được sửa đổi sao cho phù hợp với trẻ ở độ tuổi nhỏ hơn.

Tạm dừng và lưu ý

Mục tiêu 1: Thiết lập một định nghĩa chung về biến đổi khí hậu bằng cách:

- Phân biệt thời tiết và khí hậu
- Bắt đầu tạo danh sách các chuyên gia biến đổi khí hậu đáng tin cậy
- Nghiên cứu các định nghĩa chính thức được cung cấp bởi các chuyên gia đáng tin cậy

1. Phân biệt thời tiết và khí hậu.

Bắt đầu bằng cách giúp học sinh hiểu sự khác biệt giữa *thời tiết* và *khí hậu*.

Nhiều khả năng học sinh sẽ hiểu rõ hơn về khái niệm *thời tiết* hơn là hiểu về khái niệm *khí hậu*. Hãy bắt đầu bằng cách xây dựng một định nghĩa cho *thời tiết*, và thảo luận về một số cách chúng ta đo lường thời tiết và các công cụ thường được sử dụng. .

So sánh *thời tiết* với *khí hậu*. Khí hậu liên quan đến các xu hướng trong thời gian dài và thay đổi chậm hơn nhiều so với thời tiết (theo thế kỷ/ thập kỷ/ năm thay vì theo ngày/ giờ).

- [TEDTalk qua các hình vẽ: Thời tiết có đang thực sự trở nên khắc nghiệt hơn?](#)
- [NOAA: Sự khác biệt giữa Khí hậu và Thời tiết là gì?](#)
- [NASA: Sự khác biệt giữa Thời tiết và Khí hậu là gì?](#)
- [Viện Khí hậu : So sánh Khí hậu và Thời tiết](#)
- [Generation Genius: Tìm hiểu về Thời tiết và Khí hậu cho Trẻ em](#)

So sánh Thời tiết với khí hậu: Các câu hỏi kiểm tra sự hiểu biết



Học trực tiếp: Viết các câu hỏi trên tám thẻ, đặt vào hộp Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu và rút từng thẻ ra để thảo luận.



Học từ xa: Sử dụng một công cụ như [Picker Wheel](#) để chia sẻ câu hỏi trực tuyến với học sinh.

Thời tiết có thể thay đổi trong cùng một ngày không?

Có.

Liệu thời tiết ngày mai có chắc chắn giống như hôm nay không?	Không. Thời tiết thay đổi một cách nhanh chóng.
Làm thế nào chúng ta biết nếu thời tiết đã thay đổi?	Nhìn ra bên ngoài cửa sổ, kiểm tra nhiệt độ, v.v.
Nếu chúng ta có một mùa hè lạnh, điều đó có nghĩa là khí hậu của chúng ta đã thay đổi?	Không nhất thiết. Khí hậu mất nhiều thập kỷ để đo lường, vì vậy chỉ một mùa là không đủ dữ liệu để đưa ra tuyên bố này.
Khí hậu có thể thay đổi mỗi ngày?	Không. Thời tiết có thể thay đổi hàng ngày, nhưng khí hậu phải mất hàng thập kỷ hoặc hơn để đo lường.
Làm thế nào chúng ta có thể đo lường để biết khí hậu đang thay đổi?	Nhìn vào các phép đo trung bình của thời tiết trong vài thập kỷ qua, chẳng hạn như nhiệt độ và lượng mưa trung bình, và tìm kiếm các xu hướng nổi bật cho thấy mọi thứ đã thay đổi.
Làm thế nào chúng ta biết nếu khí hậu đã thay đổi?	Những nơi lạnh có thể ấm hơn mỗi năm; những nơi trời mưa/tuyết có thể khô hơn mỗi năm; có thể có thời tiết khắc nghiệt hơn ở một số khu vực, v.v.

2. Bắt đầu tạo một danh sách các chuyên gia đáng tin cậy.

Các chuyên gia đáng tin cậy là những cá nhân hoặc nhóm người trong một tổ chức mà chúng ta cho là uy tín, đáng tin cậy, và phù hợp (khi tiến hành hoạt động với các học sinh nhỏ tuổi, các thầy cô có thể sửa đổi các thuật ngữ để tập trung vào khía cạnh "đáng tin cậy" và "chuyên gia"). Hãy xem xét các kỹ năng hoặc phẩm chất nào được một chuyên gia đáng tin cậy thể hiện. Thảo luận về sự thiên lệch và tầm quan trọng đặc biệt của các nguồn đáng tin cậy trong nghiên cứu và khoa học.

Tạo một **Danh sách các kỹ năng/phẩm chất của các chuyên gia đáng tin cậy**

Mời học sinh chia sẻ ví dụ về một chuyên gia đáng tin cậy liên quan đến một lĩnh vực quan tâm (ví dụ: huấn luyện viên bóng đá = chuyên gia đáng tin cậy).

Làm việc cùng nhau để nghiên cứu về các chuyên gia đáng tin cậy về biến đổi khí hậu. Đây có thể là những cá nhân hoặc tổ chức. Cả lớp nhất trí rút gọn danh sách này sao cho có khoảng 3-5 chuyên gia. Lưu giữ danh sách này sao cho cả lớp dễ dàng sử dụng.

3. Kiểm tra các định nghĩa chính thức được cung cấp bởi các chuyên gia biến đổi khí hậu đáng tin cậy.

Bây giờ các thầy cô và các em học sinh đã hiểu sự khác biệt giữa thời tiết và khí hậu, và có một danh sách các chuyên gia biến đổi khí hậu đáng tin cậy, đã đến lúc đưa ra định nghĩa về biến đổi khí hậu của riêng lớp các thầy cô. Bởi vì có rất nhiều định nghĩa đang được sử dụng, nên các thầy cô có thể yêu cầu học sinh của mình xem xét một vài định nghĩa, đánh giá chúng và chọn một định nghĩa mà các em cho là hợp lý và có thể được chấp nhận.

Dưới đây là một số lĩnh vực mà chúng tôi tìm kiếm với những lĩnh vực khác mà các thầy cô và học sinh của các thầy cô tìm thấy:

	<u>Theo NASA</u>, biến đổi khí hậu là một sự thay đổi của thời tiết thông thường ở một nơi. Đây có thể là một sự thay đổi về lượng mưa mà một nơi thường có trong một năm. Hoặc có thể là sự thay đổi nhiệt độ thông thường của một địa điểm trong một tháng hoặc một mùa. Biến đổi khí hậu cũng là một sự thay đổi trong khí hậu Trái đất. Đây có thể là một sự thay đổi nhiệt độ thông thường của Trái đất. Hoặc có thể là một sự thay đổi ở những nơi thường có mưa và tuyết trên Trái đất. Thời tiết có thể thay đổi chỉ trong vài giờ, trong khi khí hậu mất hàng trăm hoặc thậm chí hàng triệu năm để thay đổi.
	<u>Theo National Geographic</u>, biến đổi khí hậu (hay sự nóng lên toàn cầu), là quá trình nóng lên của hành tinh chúng ta. Trái đất đã ấm lên trung bình 1°C so với mức trước thời đại công nghiệp hoá, và mặc dù điều đó nghe có vẻ không đáng kể, nhưng nó có ý nghĩa rất lớn đối với con người và động vật hoang dã trên khắp thế giới. Thật không may, nhiệt độ tăng không chỉ có nghĩa là chúng ta sẽ có được thời tiết ấm áp tốt đẹp - Khí hậu thay đổi sẽ khiến cho thời tiết của chúng ta trở nên <i>khắc nghiệt và khó đoán</i> hơn.



[Theo Liên Hợp Quốc](#), "biến đổi khí hậu" có nghĩa là sự thay đổi của khí hậu mà hoặc trực tiếp hoặc gián tiếp do tác động của hoạt động con người dẫn đến thay đổi thành phần khí quyển toàn cầu, và nằm ngoài những biến đổi tự nhiên của khí hậu quan sát được trong các khoảng thời gian tương đương.



Đừng quên đưa danh sách các chuyên gia đáng tin cậy và định nghĩa chung của các thầy cô về biến đổi khí hậu vào **Hộp Hành động Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu của lớp (Mặt 1)** hoặc **Bảng kỹ thuật số (Phần 1)**.

Khám phá các khả năng

Mục tiêu 2: Hiểu rõ hơn về những nguyên nhân của biến đổi khí hậu.

Các nhà khoa học đã ghi lại dữ liệu về khí hậu Trái đất kể từ khi nhiệt kế và các dụng cụ đo lường khác được phát minh. Họ cũng đã có thể thực hiện các phép đo nhiệt độ, lượng mưa, và những gì có trong bầu khí quyển của Trái đất của giai đoạn trước khi con người có mặt trên hành tinh này. Dưới đây là thông tin về cách thức các nhà khoa học biết được lịch sử khí hậu của Trái đất:

- <https://www.climate.gov/maps-data/primer/past-climate>
- <https://www.ncdc.noaa.gov/news/how-do-scientists-study-ancient-climates>
- <https://www.smithsonianmag.com/blogs/national-museum-of-natural-history/2018/03/23/heres-how-scientists-reconstruct-earths-past-climates/>

Bây giờ là lúc để chúng ta xem xét câu hỏi: *Có phải khí hậu của Trái đất đang thay đổi?* Hãy hướng dẫn học sinh bằng quá trình sau đây để giúp các em khám phá ra câu trả lời cho câu hỏi này.

1. Xác định vấn đề cần khám phá: Có phải khí hậu Trái đất đang thay đổi?

2. Phát triển một giả thuyết / dự đoán. Mời học sinh chọn một giả thuyết:

- Khí hậu Trái đất đang thay đổi.
- Khí hậu Trái đất không thay đổi.

3. Nghiên cứu và thu thập dữ liệu. Điều quan trọng là học sinh hiểu được rằng các em phải xem xét dữ liệu một cách khách quan. Nhiều người thường muốn dự đoán của mình là chính xác, dẫn đến việc họ chỉ thu thập dữ liệu hỗ trợ giả thuyết này. Hãy nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xem xét dữ liệu với tư duy trung lập "giống như một nhà khoa học". Yêu cầu học sinh ghi nhận các bằng chứng có tính khẳng định và bằng chứng có tính bác bỏ liên quan đến dự đoán của các em.

Nếu các thầy cô làm việc với học sinh nhỏ tuổi hơn, các thầy cô có thể yêu cầu cả lớp cùng tiến hành hoạt động này.

Học sinh có thể tìm đến các tài nguyên được cung cấp bởi các chuyên gia đáng tin cậy. Ngoài ra, đây là các nguồn dữ liệu về khí hậu có thể xem xét:

- [Dữ liệu và Thông tin Khí hậu của NASA](#)

- [Các Chỉ số về Biến đổi Khí hậu của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ](#)
- [Cổng thông tin Kiến thức về Biến đổi Khí hậu của Ngân hàng Thế giới](#)
- [Dữ liệu Khí hậu Trực tuyến của Chính phủ Úc](#)

Việt Nam

Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cập nhật của Việt Nam nộp lên LHQ, năm 2020

[NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION \(NDC\) Viet Nam_NDC_2020_Eng.pdf \(unfccc.int\)](#)

[Hệ thống CSDL về Biến đổi khí hậu cho Việt Nam \(vnclimate.vn\)](#)

4. Phân tích dữ liệu và rút ra kết luận. Các nhà khoa học không thể công bố những phỏng đoán hoặc ý kiến của họ. Họ chỉ có thể xuất bản những gì có thể chứng minh bằng dữ liệu.

Hãy hỏi học sinh:

- Có những dữ liệu nào mà chúng ta đã xem xét có liên quan hoặc giải thích câu hỏi một cách hiệu quả hơn những dữ liệu khác không?
- Có bất kỳ dữ liệu nào khác mà các em ước mình đã có không?
- Dữ liệu hỗ trợ khẳng định dự đoán nào?
- Làm thế nào chúng ta có thể sử dụng dữ liệu để cho những người bên ngoài lớp học thấy rằng khí hậu Trái đất đang thay đổi?



Hãy thêm những phát hiện chung của các thầy cô (bao gồm cả bằng chứng hỗ trợ) vào **Hộp Hành động Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu của lớp (Mặt 1) hoặc Bảng kỹ thuật số (Phần 1).**

Thiết kế với sự lạc quan

Mục tiêu 3: Mỗi liên hệ cá nhân với biến đổi khí hậu là gì?

1. Trước khi chúng ta có thể bắt đầu kết nối trên cơ sở cá nhân với vấn đề biến đổi khí hậu, điều quan trọng là học sinh phải hiểu **những hoạt động nào của con người chịu trách nhiệm lớn nhất đối với biến đổi khí hậu**. Hãy hướng dẫn để giúp các học sinh hiểu rằng các em sẽ cần phải học về những nguyên nhân gây ra biến đổi khí hậu, cách đo lường những nguyên nhân đó, và liệu con người có đang góp phần tạo ra những nguyên nhân đó hay không.

Xem tập 12 của *Cosmos: A Spacetime Odyssey*: "A World Set Free" tại link [Cosmos A Space-Time Odyssey S01 - Ep12 The World Set Free HD Watch - Dailymotion Video](#). Tập này cung cấp một cái nhìn tổng quan về nghiên cứu và dữ liệu liên quan đến hoạt động của con người và khí hậu.

Các nguồn dữ liệu và thông tin khác về nguyên nhân biến đổi khí hậu:

- [NASA: Các nguyên nhân của Biến đổi Khí hậu](#)
- [Biến đổi Khí hậu ở Úc: Biến đổi Khí hậu toàn cầu](#)
- [Tổ chức Royal Society: Những điều Cơ bản về Biến đổi Khí hậu](#)
- [Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ: Các nguyên nhân của Biến đổi Khí hậu](#)
- [Các Mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên Hợp Quốc: Biến đổi Khí hậu](#)

2. Một khi học sinh hiểu về những cách mà con người góp phần tạo ra vấn đề biến đổi khí hậu, là đến lúc bắt đầu tạo ra các kết nối. Trong hoạt động cuối cùng của tuần này, học sinh sẽ tạo ra các kết nối ở hai cấp độ: địa phương và cá nhân.

Mối liên hệ địa phương với biến đổi khí hậu

Khám phá khí hậu đang thay đổi như thế nào ở quốc gia/khu vực các thầy cô và học sinh đang sinh sống, và các hoạt động nào ở địa phương đang góp phần vào biến đổi khí hậu. Mời học sinh làm việc theo cặp hoặc theo nhóm để thu thập và trình bày dữ liệu trước lớp. Tình hình cộng đồng địa phương của các thầy cô so với với quốc gia và với thế giới khác biệt như thế nào? Hãy khuyến khích học sinh trình bày một cách trực quan các kết quả để minh họa, hỗ trợ những nỗ lực nghiên cứu của các em.

Kết nối cá nhân với biến đổi khí hậu

Mời học sinh chọn lọc một trong những ngành công nghiệp chính góp phần vào biến đổi khí hậu. Các em nên chọn ngành nào mà có thể hình thành mối liên hệ cá nhân, ví dụ như thời trang, giao thông vận tải, nông nghiệp, khai thác rừng, hoặc năng lượng.

Tiếp theo, yêu cầu mỗi học sinh tạo một danh sách càng nhiều hoạt động của con người liên quan đến ngành đó càng tốt. Khuyến khích các em liệt kê ít nhất 20 hoạt động của con người.

Hoạt động mở rộng cho các học sinh lớn tuổi hơn hoặc các học sinh sẵn sàng cho thử thách: Mời các học sinh báo cáo về những ảnh hưởng của mỗi hoạt động đối với khí hậu.



Yêu cầu học sinh tạo Danh sách các Nguyên nhân gây ra Biến đổi Khí hậu của riêng lớp và thêm nó vào **Hộp Hành động về Khí hậu của Lớp học (Mặt 1)** hoặc **Bảng Kỹ thuật số (Phần 1)**.

Hành động tập thể

Hãy kết nối các ý tưởng, thông tin và cơ hội! Tất cả học sinh tham gia Vào Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu sẽ được mời tham gia soạn thảo **Danh sách tổng kết các Nguyên nhân gây ra Biến đổi Khí hậu** như hình dưới đây. Hãy thêm vào các hoạt động của con người được xác định bởi học sinh trong lớp, và cùng cả lớp xem với trong lúc danh sách ngày càng dài thêm. Hãy cùng biến nó trở thành danh sách dài CHƯA TỪNG CÓ... và, được tạo ra bởi CHÍNH CÁC EM HỌC SINH!

Đăng thêm đóng góp của các thầy cô vào www.climate-action.info/user (nút màu đỏ).

Tuần 1

Giới thiệu

Biến đổi khí hậu là gì – định nghĩa của thầy cô/học sinh về BĐKH?

Nguyên nhân gây ra BĐKH trên toàn cầu?

Kêu gọi hành động

Nộp 1 video và một số hình ảnh

Nộp danh sách các nguyên nhân gây ra BĐKH để bổ sung vào danh sách tổng kết chung

Add Week 1 +

Add causes +

Add Images +

Video Hành động Tuần 1 của Dự án Hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu

Đăng thêm video Hành động tuần 1 của các thầy cô vào www.climate-action.info/user (nút màu vàng).

Week 1

Introduction:

- **What** is climate change - what would be your **definition**?
- What is **causing** climate change locally?

Call to actions:

1. Submit 1 video and a few images
2. Submit your causes to our Longest list of Causes

Add Week 1 ➕

Add causes ➕

Add Images ➕

Phần mở rộng

Các hoạt động mở rộng cho lớp học:

- Yêu cầu học sinh nghiên cứu và /hoặc mô hình hóa chu trình carbon và quang hợp.
- Mời một khách mời là nhà khoa học đến lớp học của mình để chia sẻ về nghiên cứu khí hậu.

Chia sẻ qua mạng xã hội:

- Hãy nhớ chia sẻ trên Twitter, Facebook và Instagram bằng cách sử dụng hashtag #ClimateActionEdu, gắn thẻ tag @ClimateActionED và @TakeActionEdu.

Nhìn về phía trước

Chuẩn bị cho Tuần 2, Chủ đề: Tác động của Biến đổi Khí hậu. Học sinh sẽ nghiên cứu các ảnh hưởng của biến đổi khí hậu ở cấp địa phương thông qua nghiên cứu, và qua một cuộc phỏng vấn giữa các thế hệ. Gợi ý, yêu cầu học sinh bắt đầu nghĩ đến một người thân trong gia đình thuộc một thế hệ khác để tiếp tục vào tuần tới.