

PHỤ HUYNH Q&A - Hỏi và Trả Lời

Một căn bản vững vàng về khoa học, kỹ thuật, kỹ sư, và toán (STEM) sẽ giúp con quý vị tiến trên đường đến thành công tại trường và sau đó.

Những kỹ năng suy luận có phê phán sẽ tạo ra những nhà tư tưởng và nhà sáng tạo tài giỏi của ngày mai và làm tăng tiến một công chúng có nhiều trí thức hơn. Và, các em tốt nghiệp trong các lãnh vực STEM sẽ có triển vọng lớn trong công việc. Tuy nhiên, có rất nhiều trẻ em không thích khoa học vì các em không bao giờ có cơ hội để tìm hiểu và tham gia trong khoa học như các khoa học gia làm việc trong thế giới thật. Đã đến lúc phải làm một cuộc thay đổi.

Các Tiêu Chuẩn Khoa Học Thế Hệ Kế (NGSS) sẽ giúp tất cả các học sinh phát triển sự suy luận một cách khoa học mà sẽ chuẩn bị các em trở nên các công dân hiểu biết và sẵn sàng cho đại học và nghề nghiệp. NGSS chú trọng đến các ý tưởng lớn trong khoa học và nhấn mạnh các tập quán thông thường mà các khoa học gia dùng hằng ngày, như hoạch định các nghiên cứu, phát triển các mô hình, và thiết kế các giải đáp. Làm mẫu cách suy luận có khoa học này sẽ bảo đảm là các khái niệm các trẻ em học tại trường sẽ được duy trì với các em không chỉ cho một ngày, một tuần, hay một năm—nhưng cho cả đời.

Đây là các câu trả lời cho một số các câu hỏi quý vị có thể có về *Các Tiêu Chuẩn Khoa Học Thế Hệ Kế*.

Các tiêu chuẩn là gì?

Các tiêu chuẩn là những mục tiêu học tập về những điều mà các học sinh phải biết và làm được tại mỗi cấp lớp. Các tiêu chuẩn không phải là chương trình giảng dạy và không nói cho giáo viên phải dạy thế nào; thay vì vậy, các tiêu chuẩn được dùng như các công cụ để giúp thầy giáo biết phải dạy cái gì, để giúp phụ huynh biết con họ cần phải học những gì, và để giúp trường học và thầy giáo biết phải thẩm định những gì.

Các Tiêu Chuẩn Khoa Học Thế Hệ Kế là gì?

NGSS khuyến khích một cách dạy và học mới mà cho phép các học sinh làm và trải nghiệm khoa học một cách tích cực trong một cách ý nghĩa và sâu xa, chứ không phải chỉ học về nó trong sách giáo khoa hay bài giảng. Các tiêu chuẩn ấy thực hiện được điều này bằng cách hợp nhất ba chiều hướng học tập:

- những ý tưởng cốt lõi của bộ môn khoa học (nội dung—thí dụ, sinh vật học);
- những tập quán chính (khoa học được thực hiện như thế nào trong thế giới thật—như qua hoạch định và tiến hành các khảo cứu); và
- các khái niệm bao trùm (những ý tưởng khoa học—như nguyên nhân và hậu quả—mà thẩm nhập tất cả các ngành khoa học).

Các tiêu chuẩn cũng kết hợp các nguyên tắc kỹ sư và kỹ thuật quan trọng, bắt đầu từ trường tiểu học. Quan trọng nhất, NGSS đặt kỳ vọng cao cho tất cả các học sinh, không chỉ cho những em dự định theo nghề nghiệp STEM.

Ai viết NGSS?

Các nhóm giáo dục từ 26 tiểu bang hướng dẫn việc khai triển NGSS, với một nhóm viết gồm 41 thành viên (nhiều người trong số đó là các giáo viên đứng lớp) và với sự cộng tác của nhiều người có quan tâm, nhiều khoa học gia, chuyên gia, và đối tác, trong đó có Hiệp Hội Các Giáo Viên Khoa Học Toàn Quốc (NSTA). Hàng ngàn nhà giáo dục, phụ huynh, và những thành viên cộng đồng khác cũng đã tham gia vào việc xét lại các bản thảo.

Làm sao tôi biết là tiểu bang của tôi đã chấp nhận NGSS hay là trường học hay học khu của tôi đang dùng hay dự định sẽ dùng các tiêu chuẩn mới hay không?

Ngay lúc viết lá thư này, 13 tiểu bang (gồm cả District of Columbia) đã chính thức sử dụng NGSS, và nhiều tiểu bang và các học khu khác đang dự định chấp nhận nó trong tương lai (xem cập nhật tại www.nsta.org/ngss). Để tìm hiểu có hay không hay khi nào NGSS sẽ đến với trường của con quý vị, xin hãy bắt đầu liên lạc với giáo viên khoa học của con quý vị hay phòng khoa học của học khu của con quý vị.

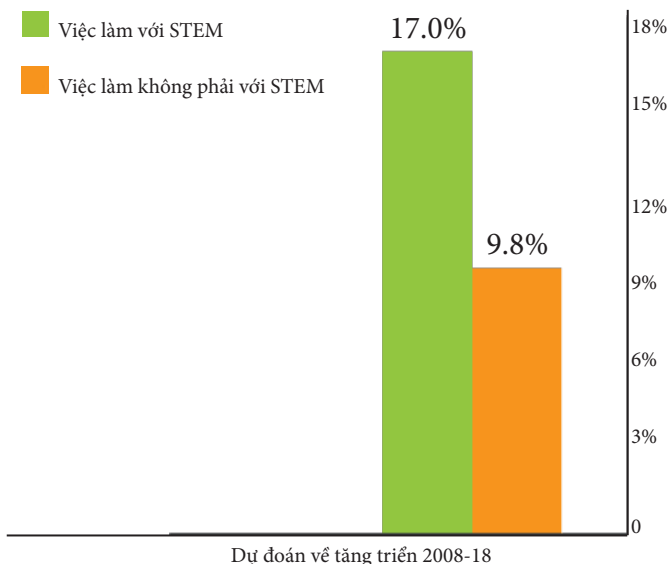
NGSS sẽ thay đổi lớp học khoa học của con tôi ra sao?

Với NGSS, giáo viên sẽ nhấn mạnh vào sự khám phá và thực nghiệm khoa học, thay vì cho những bài giảng dài và mong muốn các học sinh học thuộc lòng những danh sách các dữ kiện. Quý vị sẽ thấy những kinh nghiệm tham gia trong lớp học với các em đặt câu hỏi nhiều hơn, tìm hiểu và thảo luận về các giải đáp có thể có, nghiên cứu các khái niệm khoa học, dùng lý luận, và hoàn toàn tích cực trong tiến trình học tập.

Muốn biết thêm về NGSS?

Xem NGSS@NSTA Hub tại www.nsta.org/ngss

Dự Đoán Tăng Triển trong Việc Làm của STEM hay Không Phải Là STEM



Nguồn gốc: Các tính toán của ESA dựa trên các vi dữ liệu dành cho công chúng về Cuộc Điều Tra Dân Số Hiện Tại (Current Population Survey) và những ước tính từ Chương Trình Dự Trù Công Việc Làm (Employment Projections Program) của văn phòng Thống Kê Lao Động (Labor Statistics)

NGSS có khác biệt với Những Tiêu Chuẩn Nòng Cốt Chung của Tiểu Bang không?

NGSS được phát triển độc lập và không là một phần của đề xướng Common Core State Standards (CCSS). Chương trình CCSS đặt các mục tiêu cho những gì các học sinh cần phải biết về toán (CCSS-M) và Anh Văn (CCSS-ELA). NGSS chú trọng đến khoa học. Những tiêu chuẩn CCSS-ELA có gồm cả những mục tiêu về đọc và viết trong các môn học, như khoa học, nhưng nó không thay thế NGSS.

Tôi có thể làm gì để chuẩn bị con tôi cho thế giới đầy STEM?

Nghiên cứu cho thấy sự tham gia của gia đình là một trong các tiên đoán lớn nhất về thành công tại trường học. Tìm các cơ hội để khám phá về khoa học tại nhà và trong cộng đồng với con quý vị. Chúng tôi cũng khuyến khích quý vị tham gia tại trường học con quý vị và kết hợp với các thầy giáo để học hỏi nhiều hơn về các thay đổi trong sự giảng dạy khoa học trong khi nó xảy ra. Và, giúp khuyến khích các con em bằng cách tìm hiểu các nghề nghiệp trong những lãnh vực STEM. Nhớ xem trang của phụ huynh NSTA tại www.nsta.org/parents.

NGSS@NSTA
STEM STARTS HERE