



CÁC LỚP : MẪU GIÁO ĐẾN TRUNG HỌC

CẨM NANG HƯỚNG DẪN PHỤ HUYNH HỖ TRỢ

HỌC SINH THÀNH CÔNG

CẨM NANG HƯỚNG DẪN NÀY BAO GỒM:

- Tổng quan về một số vấn đề quan trọng con quý vị sẽ học ở các môn Anh Ngữ/Kỹ Năng Đọc viết và Toán Học từ Cấp Mẫu giáo đến Trung học.
- Những ý tưởng về các hoạt động Hỗ trợ con quý vị học tập ở nhà.
- Những chủ đề thảo luận với giáo viên về tiến bộ học tập của con quý vị.

CẨM NANG HƯỚNG DẪN PHỤ HUYNH HỖ TRỢ HỌC SINH THÀNH CÔNG

Cẩm nang này cung cấp một cái nhìn tổng quan về những điều mà con của quý vị sẽ học môn Toán suốt cấp Trung học. Cẩm nang này căn cứ vào Tiêu Chuẩn mới của Tiểu Bang và Cốt Lõi Chung đã được hơn 45 tiểu bang thông qua. Nếu đáp ứng được những kỳ vọng phát thảo trong những tiêu chuẩn này, con quý vị sẽ được chuẩn bị kỹ lưỡng để đạt thành công sau khi tốt nghiệp.

TOÁN HỌC CẤP TRUNG HỌC

Tại Sao Những Tiêu Chuẩn Học Thuật Quan Trọng?

Những tiêu chuẩn học thuật đều quan trọng vì chúng giúp bảo đảm rằng tất cả các học sinh, bất kể cư ngụ ở đâu, đều được chuẩn bị để đạt thành công ở bậc cao đẳng và trong lực lượng lao động. Những tiêu chuẩn này cung ứng bước đầu quan trọng — một lộ trình học tập rõ ràng dành cho giáo viên, các bậc phụ huynh và học sinh. Việc am hiểu những mục tiêu được định nghĩa rõ ràng sẽ giúp cho gia đình và giáo viên hợp tác làm việc nhằm bảo đảm học sinh đạt thành công. Những tiêu chuẩn này cũng sẽ giúp cho con quý vị phát triển những kỹ năng tư duy phê phán chuẩn bị cho con em vào bậc đại học cao đẳng và theo con đường nghề nghiệp.

Toán Học

Kỹ năng tính toán và suy luận về định lượng vẫn là thiết yếu ngay cả khi học sinh học cao lên về đại số, Đại số, hàm số, và hình học rất quan trọng không chỉ trong chính các môn toán học mà còn vì chúng là ngôn ngữ của các đề tài kỹ thuật và khoa học. Và trong một thế giới phong phú về dữ liệu, số liệu thống kê và xác suất cung cấp phương pháp mạnh mẽ rút ra kết luận từ dữ liệu và đối

phó với những trường hợp không chắc chắn. Các tiêu chuẩn cấp trung học cũng nhấn mạnh đến việc sử dụng toán học một cách sáng tạo để phân tích các tình huống thực tế - một hoạt động đôi khi được gọi là "Mô hình toán học." Các tiêu chuẩn cấp trung học được tổ chức thành sáu lĩnh vực nội dung chính: Số lượng và Định lượng; Đại số; Hàm số; Mô hình; Hình học; và Thống kê và Xác suất.

Tổng Quan về những gì Con Quý Vị Sẽ Học ở Cấp Trung Học để Chuẩn Bị Sẵn Sàng vào Bậc Đại Học và Theo Con Đường Sự Nghiệp

Số và Đại Lượng

- Sử dụng các số hữu tỷ (rational) và số vô tỷ (irrational), bao gồm sử dụng số mũ hữu tỷ (rational exponent) (ví dụ: viết lại số $(53)^{1/2}$ thành $5\sqrt{5}$)
- Giải các bài toán với một loạt đơn vị khác nhau và giải các bài toán đố bằng cách suy nghĩ về đơn vị. (ví dụ: "Các Hệ Thống Đường Ống dẫn Trans Alaska dài 800 dặm dài với chi phí xây dựng 8 tỷ USD. Hãy chia một trong hai số cho số kia. Ý nghĩa của câu trả lời là gì?"; "Đảo Greenland có dân số là 56.700 người và diện tích là 2.175.600 km vuông. Mật độ dân số của Hoa Kỳ là 80 người trên một dặm vuông, lớn hơn so với mật độ dân số của Greenland do yếu tố nào?")

Đại Số

- Giải những bài toán đố trong thế giới thực và những bài toán toán học bằng cách viết và giải phương trình phi tuyến tính (non-linear), chẳng hạn như phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$
- Diễn giải các biểu thức đại số và chuyển đổi chúng nhằm mục đích để giải các bài toán đố; (ví dụ: trong việc giải một bài toán về một khoản vay với lãi suất r và số vốn P , xem biểu thức $P(1 + r)^n$ như là tích số của P với một yếu tố không phụ thuộc vào P)

Hàm Số

- Phân tích các hàm số về khía cạnh đại số và các hàm số về khía cạnh đồ họa, và sử dụng hàm số được trình bày dưới các dạng khác nhau (ví dụ: cho một đồ thị của một hàm số bậc hai và một biểu thức đại số cho một đồ thị khác, hãy cho biết đồ thị nào có số cực đại lớn hơn)
- Sử dụng các loại hàm số và tìm hiểu tính chất của chúng (chẳng hạn như hàm số tuyến tính, hàm số bậc hai, và hàm số mũ).

Mô hình

- Phân tích các tình huống thực tế sử dụng toán học để tìm hiểu tình hình rõ hơn và tối ưu hóa, khắc phục sai sót, hoặc đưa ra quyết định sau khi có đủ thông tin cần thiết (ví dụ: ước tính nhu cầu nước và thực phẩm tại khu vực xảy ra thảm họa, hoặc sử dụng công thức thể tích và đồ thị để tìm ra một kích thước tối ưu cho một gói công nghiệp)

Hình Học

- Chứng minh các định lý về tam giác và các hình khác (ví dụ tổng số các góc của một tam giác là 180°)
- Sử dụng tọa độ và phương trình để mô tả tính chất hình học đại số (ví dụ: viết phương trình cho một vòng tròn trong mặt phẳng, cho biết trung tâm điểm và bán kính)

Thống Kê và Xác Suất

- Suy luận và chứng minh các kết luận từ các cuộc khảo mẫu, các thí nghiệm và nghiên cứu quan sát
- Tính xác suất và sử dụng ý tưởng xác suất trong các tình huống hàng ngày (ví dụ: so sánh cơ hội mà một người hút thuốc lá sẽ phát triển bệnh ung thư phổi với cơ hội mà một người đang phát triển ung thư phổi hút thuốc lá).



Nói Chuyện với Giáo Viên của Con Quý vị

Khi nói chuyện với giáo viên, quý vị đừng lo trình bày mọi điều. Thay vào đó, giữ cho cuộc nói chuyện tập trung vào các chủ đề quan trọng nhất. Hãy hỏi những câu hỏi chẳng hạn như:

- Con tôi có thoải mái khi sử dụng tọa độ trong đại số và hình học không?
- Con tôi có thể chia một bài toán phức tạp thành nhiều phần và áp dụng toán đã học vào những vấn đề bên ngoài môn toán học không?
- Con tôi có đủ kiến thức để học toán học cao cấp sau trung học nếu em chọn như thế không?
- Yêu cầu cho xem các mẫu bài tập của con quý vị. Hỏi giáo viên các câu hỏi như: Liệu việc học tập này có thỏa đáng không? Làm thế nào để việc học có thể tốt hơn? Làm thế nào tôi có thể giúp con tôi cải thiện hoặc làm xuất sắc hơn trong lĩnh vực này không?

Lời Khuyên Phụ Huynh: Lên Kế Hoạch Học Tập ở Bậc Đại Học Và Theo Con Đường Nghề Nghiệp

Vào lúc bắt đầu Trung học, hãy ngồi xuống với giáo viên con quý vị, nhân viên tư vấn của con quý vị hoặc những cố vấn khác để thảo luận về những gì cần biết để cho con mình tốt nghiệp, đáp ứng mục tiêu của con quý vị, và/kế hoạch của em sau trung học. Lập một kế hoạch để cùng nhau giúp con quý vị đạt được những mục tiêu này. Kế hoạch này phải gồm có:

- Một trình tự các khóa học thích hợp để đạt được mục tiêu của con quý vị

- Các hoạt động ngoại khóa phù hợp nhất cho con quý vị
- Kế hoạch của quý vị để giúp con mình chuẩn bị vào bậc đại học hay theo một nghề nghiệp.
Ví dụ: nếu con quý vị quan tâm đến một lĩnh vực cụ thể, hãy xem xét nếu việc thực tập nội trú có sẵn để xây dựng kinh nghiệm làm việc của em trong đó lĩnh vực chuyên ngành đó hay không?

Muốn biết thêm thông tin, xin xem các tiêu chuẩn đầy đủ có sẵn ở trang mạng: www.corestandards.org



PTA[®]

QUỐC GIA

một trẻ em. một tiếng nói

National Office

1250 North Pitt Street
Alexandria, VA 22314

Toll-Free: (800) 307-4PTA (4782)

Fax: (703) 836-0942

PTA.org

Tiểu Bang California

PTA[®]

một trẻ em. một tiếng nói



**Bộ Giáo Dục
Tiểu Bang California**

© 2013 PTA All rights reserved. Printed in U.S.A. (3/13)

PTA everychild.onevoice.® are registered service marks of the National Congress of Parents and Teachers.