

Chương 5 :

Bất đẳng thức như thế nào là hay ? Làm sao có thể sáng tạo bất đẳng thức ?

Bạn đọc đã làm quen với bất đẳng thức từ THCS. Bước đầu các bạn có thể chỉ học các bất đẳng thức kinh điển : **AM – GM, BCS, Jensen, Chebyshev**, ... hay bắt đầu đọc **SOS, ABC**,... Vậy đã bao giờ bạn đọc tự hỏi **Bất đẳng thức như thế nào là hay? Làm sao có thể sáng tạo bất đẳng thức ?** Đó thực sự là những vấn đề thú vị đáng để quan tâm và bình luận. Sau đây là một số ý kiến của giáo viên toán, học sinh chuyên toán về vấn đề này :

Thầy **Đặng Bảo Hòa** (GV chuyên toán Trường THPT chuyên Lý Tự Trọng, Cần Thơ) :

Bất kỳ bất đẳng thức nào cũng đều có cái hay và cái đẹp riêng của nó. Đặc biệt những bất đẳng thức vận dụng nhiều khía cạnh của cái bất biến trong bất đẳng thức là bất đẳng thức hay!!!

Thầy **Trần Diệu Minh** (GV chuyên toán Trường THPT chuyên Lý Tự Trọng, Cần Thơ) :

Từ bất đẳng thức ban đầu mà suy ra được nhiều bất đẳng thức khác là bất đẳng thức hay!!!

Cô **Tạ Thanh Thủy Tiên** (GV chuyên toán Trường THPT chuyên Lý Tự Trọng, Cần Thơ)

Bất đẳng thức là một trong những đề tài được nhiều người quan tâm nhất. Quan hệ của chúng rất rộng, đi sâu vào là rất khó. Việc chứng minh bất đẳng thức lỏng là tương đối dễ, còn việc làm chặt chúng mới là một công việc khó khăn và đầy thú vị!!!

Thầy **Trần Phương** (GD Trung tâm hỗ trợ nghiên cứu và phát triển các sản phẩm trí tuệ, là tác giả nhiều cuốn sách hay về toán học sơ cấp) :

Chứng minh bất đẳng thức là công việc đòi hỏi trí thông minh sáng tạo và sự khéo léo.

Phạm Kim Hùng (SV khóa 9 Cử nhân tài năng – Trường ĐHKHTN – ĐHQGHN, là tác giả cuốn sách “**Secrets in Inequalities**”(Sáng tạo bất đẳng thức) nổi tiếng) :

Điều khó khăn nhất khi chúng ta tiếp cận với bất đẳng thức là sự khẳng định nó có đúng hay không. Thực tế thì khi giải một bài toán mang tính “giả thuyết” là một việc khá mạo hiểm và mất nhiều thời gian, thậm chí sau những cố gắng như vậy thì kết quả thu được chỉ là một phản ví dụ chứng minh bất đẳng thức sai. Nhưng trong toán học thì những điều như thế này hoàn toàn rất bình thường và các bạn không cần phải e ngại khi *tự phủ định* một bài toán mình đặt ra như vậy cả, vì đó sẽ là bước đầu tiên để bạn sáng tạo ra được một bài toán hay và có ý nghĩa.

Lê Hoàng Anh (*HS chuyên toán khóa 2004 – 2007 Trường THPT chuyên Lý Tự Trọng, Cần Thơ*) :

Bất đẳng thức là một mảng toán rất khó, nhưng lại là sân chơi để cho những học sinh giỏi toán thể hiện năng lực của mình.

Nguyễn Huỳnh Vĩnh Nghi (*HS chuyên toán khóa 2004 – 2007 Trường THPT chuyên Lý Tự Trọng, Cần Thơ*) :

Bất đẳng thức hay là bất đẳng thức có những phát biểu đẹp và cách chứng minh thật đặc sắc, có thể khơi gợi trong những học sinh giỏi toán phát triển và tổng quát bài toán.

Lê Ngọc Anh (*HS chuyên toán khóa 2005 – 2008 Trường THPT chuyên Lý Tự Trọng, Cần Thơ*) :

Sáng tạo bất đẳng thức là tập hợp các nghiên cứu rời rạc, các bất đẳng thức đơn lẻ rồi “biến hoá” ra một bất đẳng thức mới. Khi đó ta sẽ càng ngày càng làm chặt nó hơn. Cuối cùng ta sẽ có một bất đẳng thức nhìn vào là hết biết đường làm. ☺

Trần Đăng Khuê (*HS chuyên toán khóa 2005 – 2008 Trường THPT chuyên Lý Tự Trọng, Cần Thơ*) :

Lấy ý tưởng từ một bất đẳng thức khác (khó!) và phát biểu dưới một cách khác sau khi đã áp dụng một số bổ đề. Tất nhiên khi đó trình độ phải cao hơn, cách làm phải khó hơn, thế mới là sáng tạo !!!

Lê Phước Duy (*HS chuyên toán khóa 2005 – 2008 Trường THPT chuyên Lý Tự Trọng, Cần Thơ*) :

Bất đẳng thức có tính tổng quát, khó, đẹp là bất đẳng thức hay!!!

Huỳnh Hữu Vinh (*HS chuyên toán khóa 2005 – 2008 Trường THPT chuyên Lý Tự Trọng, Cần Thơ*) :

Những bất đẳng thức ở dạng tổng quát mà trường hợp đặc biệt của nó là những bất đẳng thức cơ bản, quen thuộc là bất đẳng thức hay!!!