

# THIẾT KẾ TÀI LIỆU TỰ HỌC CÓ HƯỚNG DẪN THEO MODULE (PHẦN LƯỢNG GIÁC) CHO HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

○ ThS. NGUYỄN VĂN TRUNG\* - TRỊNH HỒNG QUANG

**M**odule dạy học (DH) là một đơn vị chương trình tương đối độc lập, có cấu trúc đặc biệt nhằm phục vụ cho người học; nó chứa đựng cả mục tiêu, nội dung, phương pháp DH (PPDH) và hệ thống công cụ để đánh giá kết quả học tập của học sinh (HS), các yếu tố này gắn bó chặt chẽ với nhau thành một thể hoàn chỉnh.

Trong DH toán ở trung học phổ thông, việc sử dụng tài liệu tự học có hướng dẫn (TLTHCHD) theo module nhằm tăng cường cho HS khả năng tự học, tự nghiên cứu và mở rộng kiến thức.

## 1. Module dạy học

Module DH có một số đặc trưng cơ bản: - Là TLTHCHD, chứa đựng mục tiêu, nội dung, phương pháp và hệ thống các tình huống DH được sắp xếp theo một logic nhất định; - Chứa đựng con đường lĩnh hội cùng một nội dung kiến thức theo các cách khác nhau của người học; - Có một hệ thống test kiểm tra (kiểm tra kiến thức điều kiện, test trung gian, test kết thúc...).

Module DH có nhiều cấp độ: *module lớn, module thứ cấp, module nhỏ* (tiểu module). Một module lớn thường tương đương với số tiết học của một chương hoặc một vài chương.

Một module DH gồm 3 thành phần chủ yếu: - *Hệ vào* gồm: tên gọi hay tiêu đề của module nhằm giới thiệu vị trí, tầm quan trọng và vai trò của module; hệ thống mục tiêu dạy học; test vào module; - *Thân module* chứa đựng nội dung dạy học, kèm những chỉ dẫn cần thiết hướng dẫn HS phương pháp tự học. Thân module là bộ phận chính của module, gồm hệ thống các module nhỏ kế tiếp nhau. Mỗi module nhỏ gồm ba phần: mở đầu, nội dung và phương pháp học tập, test trung gian. Khi cần thiết, thân module có thể có thêm các module bổ trợ kiến thức, giúp người học bổ sung những kiến thức còn thiếu, sửa chữa sai sót, ôn tập và hệ thống hóa kiến thức; - *Hệ ra* gồm

một bản tổng kết chung, một test kết thúc, hệ thống chỉ dẫn HS tiếp tục tự học và nghiên cứu. Nếu đạt được các mục tiêu của module, người học chuyển sang module tiếp theo, nếu không qua được phần lớn các test kết thúc thì người học phải học lại module.

## 2. TLTHCHD theo module

Hình thức tự học có hướng (THCHD) là hướng dẫn để HS tự học, chiếm lĩnh tri thức khoa học đã được quy định trong chương trình dưới sự hướng dẫn trực tiếp hoặc gián tiếp của giáo viên (GV) thông qua các tài liệu học tập như: TLTHCHD, tài liệu tra cứu, giáo án điện tử,... Trong THCHD, hoạt động tự học của HS có thể diễn ra dưới sự điều khiển trực tiếp hoặc gián tiếp của GV.

TLTHCHD không chỉ trình bày về nội dung kiến thức mà còn hướng dẫn HS phương pháp tự học để phát hiện và giải quyết vấn đề, tự kiểm tra và đánh giá kết quả học tập của bản thân. Khi sử dụng TLTHCHD, GV có thể định hướng, tổ chức cho HS khám phá kiến thức mới; HS chủ động nắm vững tri thức phương pháp để đi tới lĩnh hội kiến thức đó.

TLTHCHD theo module là tài liệu được biên soạn dựa vào đặc trưng, cấu trúc của một module và được chia thành hai loại: - *TLTHCHD theo module với nội dung lí thuyết* cung cấp kiến thức, hướng dẫn HS học tập và thực hiện các hoạt động kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của người học. Với tài liệu này, HS có thể tự đọc tài liệu thông qua câu hỏi lí thuyết và nắm một cách tương đối đầy đủ các kiến thức trọng tâm; - *TLTHCHD theo module với nội dung bài tập* nhằm cung cấp kiến thức thông qua hệ thống bài tập và

\* Trường Đại học Hồng Đức

\*\* Học viên cao học K17, Trường Đại học Vinh

hướng dẫn HS tự kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của mình. Tài liệu này được biên soạn theo những đặc trưng của module, cho phép người học lựa chọn cách học phù hợp với năng lực của cá nhân. Chỉ khi nào học xong module trước mới được phép học module tiếp theo. Thông qua TLTHCHD, người học được trang bị không chỉ những tri thức mà cả cách tiếp cận, con đường để chiếm lĩnh tri thức đó.

Phương pháp THCHD theo module giúp người học từng bước đạt được mục tiêu dạy học. Nội dung DH được phân ra từng module, mỗi module xác định rõ mục tiêu, HS lựa chọn cách học và tự đánh giá kết quả học tập của mình. Phương pháp này đảm bảo được một số nguyên tắc như: cá thể hóa trong học tập; hình thành ở HS kỹ năng tự học; GV nhận được thông phản hồi về quá trình tự học của HS, để có sự điều chỉnh, hỗ trợ cho HS khi cần thiết.

Ưu điểm nổi bật của phương pháp THCHD theo module là người học có thể học ở bất cứ đâu và bất cứ lúc nào. HS lựa chọn nội dung học tập phù hợp với khả năng của bản thân, đánh giá kết quả học tập của mình, vì vậy, đã nâng cao được chất lượng dạy học, đảm bảo tính thiết thực, thống nhất giữa nội dung và PPDH. Từ đó, hình thành kỹ năng, kỹ xảo cho người học; đồng thời, rèn luyện cho các em khả năng tự học suốt đời.

### 3. Thiết kế TLTHCHD theo module phần lượng giác

Quy trình thiết kế TLTHCHD theo module gồm 3 bước: 1) *Phân tích*: Xác định mục tiêu (về kiến thức, kỹ năng, thái độ), đối tượng người học; 2) *Biên soạn*: Đưa ra đề cương, tổ chức biên soạn nội dung, lựa chọn phương pháp học, các phương tiện hỗ trợ người học học tập,... 3) *Đánh giá*: Thu thập, phân tích dữ liệu, xem xét mục tiêu, việc biên soạn nội dung kiến thức đã phù hợp hay chưa.

Cấu trúc của module cũng giống cấu trúc của một chương. Tuy nhiên, giữa các module DH có tính độc lập tương đối. Để tiếp thu đầy đủ nội dung của một module dạy học, HS cần nắm được nội dung DH trong từng tiểu module.

Trong chương trình môn Toán ở trung học phổ thông, nội dung chương «Hàm số lượng giác và

phương trình lượng giác» (Đại số và giải tích 11), GV có thể xây dựng thành một module lớn với 5 tiểu module: - *Tiểu module 1*: Hàm số lượng giác; - *Tiểu module 2*: Phương trình lượng giác cơ bản; - *Tiểu module 3*: Phương trình bậc nhất đối với một hàm số lượng giác; - *Tiểu module 4*: Phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác; - *Tiểu module 5*: Phương trình bậc nhất đối với  $\sin x$  và  $\cos x$ .

Các tiểu module tương đối độc lập với nhau, có mục tiêu, nội dung, kế hoạch thực hiện tương ứng. Khi thực hiện từng tiểu module, HS phải tích cực, tự lực vượt qua các tình huống DH trên cơ sở thực hiện các thao tác học tập có hướng dẫn.

\*\*\*

Mỗi module DH là một phương tiện tự học hiệu quả vì nó tương ứng với một chủ đề đã được xác định, phân chia thành từng phần nhỏ với mục tiêu theo chuẩn kiến thức, kỹ năng cụ thể và các test đánh giá tương ứng. Khi tìm hiểu xong một nội dung sẽ giúp HS tự tin, lĩnh hội tri thức và rèn luyện được khả năng tự học. Vì vậy, việc thiết kế và sử dụng TLTHCHD theo module sẽ góp phần nâng cao năng lực tự học cho HS phổ thông. □

#### Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Bá Kim. **Phương pháp dạy học môn Toán**. NXB Đại học sư phạm, H. 2004.
2. Đào Tam - Trần Trung. **Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học môn Toán ở trường trung học phổ thông**. NXB Đại học sư phạm, H. 2010.
3. Nguyễn Cảnh Toàn. **Dạy - tự học**. NXB Giáo dục, H. 2001.
4. Trần Văn Hạo (tổng chủ biên). **Đại số và giải tích 11**. NXB Giáo dục, H. 2009.

#### SUMMARY

*In secondary school, operated by self-taught mean very important in the process of education for students. Students' self-learning activities can take place under the direct or indirect control of the teachers in order to strengthen, complement, enhance, expand knowledge learned, developed the excitement of learning, self study skills for students. This paper presents the structure of the document self-study instructions according to modules and use in the design documents of trigonometry in teaching for the students.*