**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**THIẾT KẾ MA TRẬN VÀ BIÊN SOẠN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ**

**I. THIẾT KẾ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

**1. Quy trình thiết kế ma trận đề kiểm tra**

***1.1. Xác định mục đích của đề kiểm tra***

Đề kiểm tra là một công cụ dùng để đánh giá kết quả học tập của học sinh sau khi học xong một chủ đề, một chương, một học kì, một lớp hay một cấp học nên người biên soạn đề kiểm tra cần căn cứ vào yêu cầu của việc kiểm tra, căn cứ chuẩn kiến thức kĩ năng của chương trình và thực tế học tập của học sinh để xây dựng mục đích của đề kiểm tra cho phù hợp.

**1.2. Xác định hình thức đề kiểm tra**

Đề kiểm tra có các hình thức sau:

1. Đề kiểm tra tự luận;

2. Đề kiểm tra trắc nghiệm khách quan;

3. Đề kiểm tra kết hợp cả hai hình thức trên: có cả câu hỏi dạng tự luận và câu hỏi dạng trắc nghiệm khách quan.

**1.3. Thiết kế ma trận đề kiểm tra**

**a) Cấu trúc ma trận đề:**

+ Lập một bảng có hai chiều, một chiều là nội dung hay mạch kiến thức chính cần đánh giá, một chiều là các cấp độ nhận thức của học sinh theo các cấp độ: nhận biết, thông hiểu và vận dụng (gồm có vận dụng và vận dụng ở mức cao hơn).

+ Trong mỗi ô là chuẩn kiến thức kĩ năng chương trình cần đánh giá, tỉ lệ % số điểm, số lượng câu hỏi và tổng số điểm của các câu hỏi.

+ Số lượng câu hỏi của từng ô phụ thuộc vào mức độ quan trọng của mỗi chuẩn cần đánh giá, lượng thời gian làm bài kiểm tra và trọng số điểm quy định cho từng mạch kiến thức, từng cấp độ nhận thức.

**b) Mô tả về các cấp độ tư duy:**

GV phải căn cứ vào hệ thống các chuẩn kiến thức, kỹ năng được qui định trong Chương trình GDPT của môn học để **mô tả yêu cầu cần đạt** theo các cấp độ của tư duy. Đó là các kiến thức khoa học và cả phương pháp nhận thức chúng, các kỹ năng và khả năng vận dụng vào thực tế, những thái độ, tình cảm đối với khoa học và xã hội.

**- Cấp độ 1 nhận biết** **:** Đó là những câu hỏi yêu cầu về kiến thức đạt ở mức độ **nhận biết** hoặc câu hỏi yêu cầu về kỹ năng đạt ở mức độ bắt chước làm được một việc đã học, có thái độ tiếp nhận. HS học xếp loại lực yếu dễ dàng đạt được điểm tối đa trong phần này.

Nội dung thể hiện ở việc quan sát và nhớ lại thông tin, nhận biết được thời gian, địa điểm và sự kiện, nhận biết được các ý chính, nắm được chủ đề nội dung.

Động từ mô tả yêu cầu cần đạt ở cấp độ 1 có thể quy về nhóm động từ: nhận biết được, nêu được, phát biểu được, viết được, liệt kê được, thuật lại được, nhận dạng được, chỉ ra được, ...

- **Cấp độ 2 thông hiểu** **:** Đó là những câu hỏi yêu cầu về kiến thức đạt ở mức độ **thông hiểu** hoặc câu hỏi yêu cầu về kỹ năng đạt được ở mức độ làm được chính xác một việc đã học, có thái độ đúng mực. HS xếp loại học lực trung bình dễ dàng đạt được điểm tối đa trong phần này.

Nội dung thể hiện ở việc thông hiểu thông tin, nắm bắt được ý nghĩa, chuyển tải kiến thức từ dạng này sang dạng khác, diễn giải các dữ liệu, so sánh, đối chiếu tương phản, sắp xếp thứ tự, sắp xếp theo nhóm, suy diễn các nguyên nhân, dự đoán các hệ quả.

Động từ mô tả yêu cầu cần đạt ở cấp độ 2 có thể quy về nhóm động từ: hiểu được, trình bày được, mô tả được, diễn giải được,...

**- Cấp độ 3 vận dụng cơ bản:** Đó là những câu hỏi yêu cầu về kiến thức đạt ở mức

 độ **vận dụng cơ bản**, những câu hỏi yêu cầu giải quyết vấn đề bằng những kiến thức, kỹ năng đã học đòi hỏi đến sự tư duy lôgic, phê phán, phân tích, tổng hợp, có thái độ tin tưởng. HS xếp loại học lực khá dễ dàng đạt được điểm tối đa trong phần này.

Nội dung thể hiện ở việc sử dụng thông tin, vận dụng các phương pháp, khái niệm và lý thuyết đã học trong những tình huống khác, giải quyết vấn đề bằng những kỹ năng hoặc kiến thức đã học.

Động từ mô tả yêu cầu cần đạt ở cấp độ 3 có thể quy về nhóm động từ: vận dụng được, giải thích được, giải được bài tập, làm được...

**- Cấp độ 4 dụng nâng cao:** Đó là những câu hỏi về kiến thức đạt ở mức độ **vận dụng nâng cao**, những câu hỏi yêu cầu giải quyết vấn đề bằng những kiến thức, kỹ năng đã học và vốn hiểu biết của bản thân HS đòi hỏi đến sự tư duy lôgic, phê phán, phân tích, tổng hợp và có dấu hiệu của sự sáng tạo, có thái độ tin tưởng. HS xếp loại học lực giỏi dễ dàng đạt được điểm tối đa trong phần này.

Nội dung thể hiện ở việc phân tích nhận ra các xu hướng, cấu trúc, những ẩn ý, các bộ phận cấu thành, thể hiện ở việc sử dụng những gì đã học để tạo ra nhữg cái mới, khái quát hóa từ các dữ kiện đã biết, liên hệ những điều đã học từ nhiều lĩnh vực khác nhau, dự đoán, rút ra các kết luận, thể hiện ở việc so sánh và phân biệt các kiến thức đã học, đánh giá giá trị của các học thuyết, các luận điểm, đưa ra quan điểm lựa chọn trên cơ sở lập luận hợp lý, xác minh giá trị của chứng cứ, nhận ra tính chủ quan, có dấu hiệu của sự sáng tạo.

Động từ mô tả yêu cầu cần đạt ở cấp độ 4 có thể quy về nhóm động từ: phân tích được, so sánh được, giải thích được, giải được bài tập, suy luận được, thiết kế được...

Sự phân loại các cấp độ là tương đối, phụ thuộc vào đặc trưng của từng môn học và đối tượng HS. Đó là các mức độ yêu cầu về kiến thưc, kỹ năng cần đạt của chương trình GDPT.

 **Chú ý:** Những câu hỏi liên quan đến các kiến thức về lý thuyết thường ở cấp độ 1, cấp độ 2. Những câu hỏi liên quan đến bài tập, thực hành thường ở cấp độ 3, cấp độ 4. Những câu hỏi, bài tập ở cấp độ 4 thường liên quan đến sự vận dụng nhiều kiến thức, kỹ năng tổng hợp trong phạm vi kiểm tra chẳng hạn như những câu hỏi cần vận dụng các mức cao của tư duy để xử lí tình huống, giải quyết vấn đề, những câu hỏi vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học vào thực tiễn như các kỹ năng sống, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thực hành, kỹ năng giải thích các sự vật hiện tượng cũng như ứng dụng trong thế giới tự nhiên, những câu hỏi liên quan đến các vấn đề bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, ứng phó với sự biến đổi khí hậu và giảm thiểu thiên tai … (tùy theo môn học)

**Xác định cấp độ tư duy dựa trên các cơ sở sau:**

Căn cứ vào chuẩn kiến thức, kĩ năng của chương trình GDPT:

- Kiến thức nào trong chuẩn ghi là biết được thì thường xác định ở cấp độ “biết”;

- Kiến thức nào trong chuẩn ghi là hiểu được thì thường xác định ở cấp độ “hiểu”;

- Kiến thức nào trong chuẩn ghi ở phần kĩ năng thì xác định là cấp độ “vận dụng”.

Tuy nhiên:

- Kiến thức nào trong chuẩn ghi là “hiểu được” nhưng chỉ ở mức độ nhận biết các kiến thức trong SGK thì vẫn xác định ở cấp độ “biết”;

- Những kiến thức, kĩ năng kết hợp giữa phần “biết được” và phần “kĩ năng” thì được xác định ở cấp độ “vận dụng”

- Sự kết hợp, tổng hợp nhiều kiến thức, kĩ năng là vận dụng ở mức cao hơn.

**c) Chú ý khi xác định các chuẩn cần đánh giá đối với mỗi cấp độ tư duy:**

+ Chuẩn được chọn để đánh giá là chuẩn có vai trò quan trọng trong chương trình môn học, đó là chuẩn có thời lượng quy định trong phân phối chương trình nhiều và làm cơ sở để hiểu được các chuẩn khác.

+ Mỗi một chủ đề (nội dung, chương...) đều phải có những chuẩn đại diện được chọn để đánh giá.

+ Số lượng chuẩn cần đánh giá ở mỗi chủ đề (nội dung, chương...) tương ứng với thời lượng quy định trong phân phối chương trình dành cho chủ đề (nội dung, chương...)  đó. Nên để số lượng các chuẩn kĩ năng và chuẩn đòi hỏi mức độ vận dụng nhiều hơn.

Mỗi hình thức đều có ưu điểm và hạn chế riêng nên cần kết hợp một cách hợp lý các hình thức sao cho phù hợp với nội dung kiểm tra và đặc trưng môn học để nâng cao hiệu quả, tạo điều kiện để đánh giá kết quả học tập của học sinh chính xác hơn.

Nếu đề kiểm tra kết hợp hai hình thức thì nên cho học sinh làm bài kiểm tra phần trắc nghiệm khách quan độc lập với việc làm bài kiểm tra phần tự luận: làm phần trắc nghiệm khách quan trước, thu bài rồi mới cho học sinh làm phần tự luận.

**2. Khung ma trận đề kiểm tra:**

***2.1. Khung ma trận đề kiểm tra theo một hình thức dùng cho loại đề kiểm tra TL hoặc TNKQ***



***2.2. Khung ma trận đề kiểm tra: Dùng cho loại đề kiểm tra kết hợp TL và TNKQ***



Các bước cơ bản thiết lập ma trận đề kiểm tra: (*minh họa tại phụ lục*)

B1. Liệt kê tên các chủ đề (nội dung, chương...) cần kiểm tra;

B2. Viết các chuẩn cần đánh giá đối với mỗi cấp độ tư duy;

B3. Quyết định phân phối tỉ lệ % tổng điểm cho mỗi chủ đề (nội dung, chương...);

B4. Quyết định tổng số điểm của bài kiểm tra;

B5. Tính số điểm cho mỗi chủ đề (nội dung, chương...) tương ứng với tỉ lệ %;

B6. Tính tỉ lệ %, số điểm và quyết định số câu hỏi cho mỗi chuẩn tương ứng;

B7. Tính tổng số điểm và tổng số câu hỏi cho mỗi cột;

B8. Tính tỉ lệ % tổng số điểm phân phối cho mỗi cột;

B9. Đánh giá lại ma trận và chỉnh sửa nếu thấy cần thiết.

Cần lưu ý

*- Khi viết các chuẩn cần đánh giá đối với mỗi cấp độ tư duy:*

+ Chuẩn được chọn để đánh giá là chuẩn có vai trò quan trọng trong chương trình môn học. Đó là chuẩn có thời lượng quy định trong phân phối chương trình nhiều và làm cơ sở để hiểu được các chuẩn khác.

+ Mỗi một chủ đề (nội dung, chương...) nên có những chuẩn đại diện được chọn để đánh giá.

+ Số lượng chuẩn cần đánh giá ở mỗi chủ đề (nội dung, chương...) tương ứng với thời lượng quy định trong phân phối chương trình dành cho chủ đề (nội dung, chương...) đó. Nên để số lượng các chuẩn kĩ năng và chuẩn đòi hỏi mức độ tư duy cao (vận dụng) nhiều hơn.

*- Quyết định tỉ lệ % tổng điểm phân phối cho mỗi chủ đề (nội dung, chương...):*

Căn cứ vào mục đích của đề kiểm tra, căn cứ vào mức độ quan trọng của mỗi chủ đề (nội dung, chương...) trong chương trình và thời lượng quy định trong phân phối chương trình để phân phối tỉ lệ % tổng điểm cho từng chủ đề.

*- Tính số điểm và quyết định số câu hỏi cho mỗi chuẩn tương ứng*

Căn cứ vào mục đích của đề kiểm tra để phân phối tỉ lệ % số điểm cho mỗi chuẩn cần đánh giá, ở mỗi chủ đề, theo hàng. Giữa ba cấp độ: nhận biết, thông hiểu, vận dụng theo thứ tự nên theo tỉ lệ phù hợp với chủ đề, nội dung và trình độ, năng lực của học sinh.

+ Căn cứ vào số điểm đã xác định ở B5 để quyết định số điểm và câu hỏi tương ứng, trong đó mỗi câu hỏi dạng TNKQ phải có số điểm bằng nhau.

+ Nếu đề kiểm tra kết hợp cả hai hình thức trắc nghiệm khách quan và tự luận thì cần xác định tỉ lệ % tổng số điểm của mỗi một hình thức sao cho thích hợp.

**II. BIÊN SOẠN ĐỀ KIỂM TRA**

**1. Biên soạn câu hỏi theo ma trận**

Việc biên soạn câu hỏi theo ma trận cần đảm bảo nguyên tắc: mỗi câu hỏi chỉ kiểm tra một chuẩn hoặc một vấn đề, khái niệm; số lượng câu hỏi và tổng số câu hỏi do ma trận đề quy định.
Để các câu hỏi biên soạn đạt chất lượng tốt, cần biên soạn câu hỏi  thoả mãn các yêu cầu sau:
**1.1. Các yêu cầu đối với câu hỏi TNKQ nhiều lựa chọn;**

1) Câu hỏi phải đánh giá những nội dung quan trọng của chương trình;

2) Câu hỏi phải phù hợp với các tiêu chí ra đề kiểm tra về mặt trình bày và số điểm tương ứng;

3) Câu dẫn phải đặt ra câu hỏi trực tiếp hoặc một vấn đề cụ thể;

4) Không trích dẫn nguyên văn những câu có sẵn trong sách giáo khoa;

5) Từ ngữ, cấu trúc của câu hỏi phải rõ ràng và dễ hiểu đối với mọi HS;

6) Mỗi phương án nhiễu phải hợp lý đối với những HS không nắm vững kiến thức;

7) Mỗi phương án sai nên xây dựng dựa trên các lỗi hay nhận thức sai lệch của HS;
8) Đáp án đúng của câu hỏi này phải độc lập với đáp án đúng của các câu hỏi khác trong bài kiểm tra;
9) Phần lựa chọn phải thống nhất và phù hợp với nội dung của câu dẫn;

10) Mỗi câu hỏi chỉ có một đáp án đúng, chính xác nhất;

11) Không đưa ra phương án “Tất cả các đáp án trên đều đúng” hoặc “không có phương án nào đúng”.

# 1.2. Các yêu cầu đối với câu hỏi TNTL

1) Câu hỏi phải đánh giá nội dung quan trọng của chương trình;

2) Câu hỏi phải phù hợp với các tiêu chí ra đề kiểm tra về mặt trình bày và số điểm tương ứng;
3) Câu hỏi yêu cầu HS phải vận dụng kiến thức vào các tình huống mới;

4) Câu hỏi thể hiện rõ nội dung và cấp độ tư duy cần đo;

5) Nội dung câu hỏi đặt ra một yêu cầu và các hướng dẫn cụ thể về cách thực hiện yêu cầu đó;

6) Yêu cầu của câu hỏi phù hợp với trình độ và nhận thức của HS;7) Yêu cầu HS phải am hiểu nhiều hơn là ghi nhớ những khái niệm, thông tin; tránh những câu hỏi yêu cầu HS học thuộc lòng8) Ngôn ngữ sử dụng trong câu hỏi phải truyền tải được hết những yêu cầu của GV ra đề đến HS;10) Nếu câu hỏi yêu cầu HS nêu quan điểm và chứng minh cho quan điểm của mình thì cần nêu rõ: bài trả lời của HS sẽ được đánh giá dựa trên những lập luận logic mà HS đó đưa ra để chứng minh và bảo vệ quan điểm của mình chứ không chỉ đơn thuần là nêu quan điểm đó.
**2.** **Xây dựng hướng dẫn chấm (đáp án) và thang điểm**

 Việc xây dựng hướng dẫn chấm (đáp án) và thang điểm đối với bài kiểm tra cần đảm bảo các yêu cầu:
- Nội dung: khoa học và chính xác;

- Cách trình bày: cụ thể, chi tiết nhưng ngắn gọn và dễ hiểu;

- Phù hợp với ma trận đề kiểm tra.

Nguồn: <https://dethi.violet.vn/present/tai-lieu-tap-huan-lap-ma-tran-de-6110481.html>