

Thiết kế bài học theo hướng phát triển năng lực của học sinh trong môn Sinh học lớp 10 tại Trường Cao đẳng Thái Nguyên (hệ Giáo dục thường xuyên)

Phạm Thị Uyên*, Đỗ Thị Hà*

*ThS. Trường Cao đẳng Thái Nguyên

Received: 8/9/2023; Accepted: 11/9/2023; Published: 15/9/2023

Abstract: Designing a lesson plan plays an important role in determining the success of an hour of teaching in the direction of competency development (student) of students (HS). This article pointed out the difficulties in the process of designing the lesson plan, and at the same time launched the process of designing lesson planning (Content IDEA Activetes Time (CIAT) in order Continuing education system, Thai Nguyen College contributes to meeting the 2018 general education program.

Keywords: Lesson planning; 10th grade students; Continuing education system; Teaching capacity development.

1. Đặt vấn đề

Chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 được xây dựng theo hướng phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh (HS), giúp HS phát triển hài hòa về thể chất và tinh thần; tự tin vận dụng các phương pháp (PP) học tập tích cực để hoàn chỉnh các tri thức và kĩ năng (KN) nền tảng, có ý thức lựa chọn nghề nghiệp và học tập suốt đời. Phát triển năng lực (PTNL) HS là một trong những quan điểm nổi bật của việc xây dựng chương trình và tổ chức quá trình dạy học. Dạy học PTNL HS là một xu hướng giáo dục (GD) tiên tiến trên thế giới, làm thay đổi cách dạy của giáo viên (GV) và cách học của HS. Muốn đổi mới cách dạy, cách học trước hết phải đổi mới cách thiết kế bài học (TKBH). Trong khuôn khổ bài báo này, nhóm tác giả đề cập đến cách TKBH vận dụng kĩ thuật dạy học tích cực (Content Idea Activetes Time - CIAT) theo hướng PTNL cho HS học môn Sinh học lớp 10 bậc Trung học phổ thông (THPT), hệ Giáo dục thường xuyên (GDTX) Trường Cao đẳng Thái Nguyên.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số khó khăn và những sai sót thường gặp khi TKBH theo hướng PTNL HS ở bậc THPT

Phần xác định mục tiêu trong kế hoạch bài học (KHBH): bên cạnh việc xác định mục tiêu về kiến thức, KN, thái độ, GV cần phải xác định rõ: thông qua nội dung kiến thức A, B, C... GV phải hướng đến rèn những KN và phát triển những năng lực gì cho HS. Tham khảo ở nhiều giáo án (KHBH) GV thiết kế phần mục tiêu có nêu: Sau nội dung A, B, C... mục

tiêu cần PTNL cho HS là: tự chủ-tự học, giao tiếp-hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo... nhưng thực tế vẫn còn băn khoăn, không biết việc xác định thế đúng chưa và trong quá trình thực hiện các hoạt động dạy học thì năng lực đó có thực sự được phát triển không, phát triển ở mức độ nào...

Mặt khác, do sức ép về thời gian soạn “cháy giáo án”, nhiều GV chưa mạnh dạn chủ động thiết kế các hoạt động dạy học vận dụng các PP dạy học (PPDH), kĩ thuật dạy học (KTDH) tích cực vào TKBH.

Một số có liệt kê nhiều PPDH, KTDH tích cực trong KHBH nhưng khi thực hiện các hoạt động dạy học không thấy sử dụng những kĩ thuật hay PPDH tích cực đó. Có những KHBH mà trong thiết kế hoạt động có sử dụng các PPDH, KTDH tích cực, nhưng những PPDH hay KTDH đó không có mối liên hệ gì với năng lực dự kiến được đặt ra ở phần mục tiêu.

Bên cạnh đó, một số sai lầm mắc phải khi TKBH: phần xác định mục tiêu nhiều GV cho rằng, chỉ cần xác định đầy đủ ba mục tiêu: kiến thức, KN, thái độ là đồng nghĩa với việc PTNL HS. Thực chất việc đặt ra các mục tiêu đó mới chỉ quan tâm trực tiếp đến kết quả cuối cùng chưa xác định được quá trình HS đi đến kết quả ấy, dẫn đến việc lựa chọn nội dung, PP, hình thức tổ chức và kiểm tra, đánh giá không phù hợp, do đó khó có thể phát triển được năng lực HS theo đúng nghĩa.

2.2. Sự khác nhau giữa TKBH theo tiếp cận nội dung và tiếp cận năng lực

+ Mục tiêu: Dạy học PTNL mục tiêu bài học được xác định căn cứ vào chuẩn kiến thức, KN và yêu cầu

về thái độ, các năng lực cần được hình thành trong chương trình GD. Các mục tiêu được biểu đạt bằng động từ hành động cụ thể, có thể lượng hóa và quan sát, “đo”, “đếm” được.

+ Chuẩn bị bài học theo PP dạy học PTNL: Hướng dẫn HS chuẩn bị bài học (chuẩn bị bài, làm bài tập, thực hành KN gắn kiến thức với thực tiễn). Sử dụng phối hợp các PP, hình thức, kỹ thuật dạy học tích cực một cách linh hoạt.

+ Tổ chức các hoạt động dạy học theo PP dạy học PTNL: Tập trung và nhấn mạnh vào hoạt động học của HS, sau đó là hoạt động dạy của GV nhằm hỗ trợ hoạt động học của HS.

2.3. Quy trình thiết kế bài học vận dụng kỹ thuật CIAT.

*Xác định mục tiêu cần đạt

Mục tiêu của dạy học PTNL đặt ra không chỉ là kiến thức, KN và thái độ mà còn quan trọng là cách thức, con đường HS “đi” từ kiến thức, KN, kinh nghiệm đã có “đến” những kết quả đó, tức là năng lực. - Quá trình: HS tư duy như thế nào, giải quyết vấn đề gì, làm gì, thực hiện hoạt động gì?...; - Kết quả: HS đạt được điều gì (kiến thức, KN, hành vi hay thái độ) qua hoạt động của mình?

Việc xác định mục tiêu bài học phụ thuộc vào những yếu tố cơ bản sau:

- Những năng lực cơ bản cần phát triển cho HS là ba nhóm năng lực cốt lõi (tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo) và năng lực chuyên môn. GV cần cân nhắc và tự trả lời câu hỏi: qua bài học này, HS có khả năng phát triển được năng lực gì?

- Điều kiện thực hiện: phương tiện dạy học, thời gian, không gian, trang thiết bị khác,... có phù hợp với điều kiện của lớp, của trường và địa phương không? Trên cơ sở đó, GV xác định được các mục tiêu của bài học cần phát triển cho HS.

Mục tiêu bài giảng phải được diễn đạt bằng một động từ hành động (quá trình HS thực hiện hoạt động) dễ hiểu, có thể quan sát, đánh giá được, thậm chí “cân, đong, đo, đếm” được, tránh dùng những từ như HS biết được, hiểu được hay nắm được mà nên dùng những động từ có thể lượng hóa được, cụ thể:

a. *Nhóm mục tiêu về kiến thức*: Nhận biết, thông hiểu, áp dụng, phân tích, tổng hợp, đánh giá. Từ đó, khi viết mục tiêu về kiến thức có thể sử dụng các động từ phù hợp với từng mức độ về kiến thức như sau:

Biết: Nhắc lại được, kể tên được, trình bày được, nêu được, điền vào, xác định, liệt kê, đặt tên, nhớ lại,

nêu lên, kể ra, viết ra, chỉ ra...

Thông hiểu: Diễn đạt được, mô tả, giải thích, phân biệt, ước lượng, trình bày lại, viết lại, tóm tắt, chuyển đổi, minh họa, chọn lựa, lấy ví dụ...

Áp dụng: Vận dụng, chứng minh, thể hiện được, ứng dụng, trình diễn, minh họa, bố trí, hoàn thành, áp dụng, liên hệ, giải quyết, dự đoán, thiết lập giải được bài tập...

Phân tích: Phân tích, phân hóa, phân loại, đánh giá, so sánh, tính toán, đối chiếu, phân biệt, tìm sự khác nhau, tách ra...

Tổng hợp: Tổng kết, hệ thống, lập kế hoạch, thiết kế, bố trí, thiết lập, kết hợp, xây dựng, báo cáo, đề xuất...

Đánh giá: Nhận xét, đánh giá, kết luận được, xếp hạng, chọn lựa, định giá, cho điểm, lập luận, xác định giá trị, phê phán, nhận xét, bảo vệ, khẳng định...

b. *Nhóm mục tiêu về KN*: Có thể chia làm 2 mức độ: làm được và làm thành thạo một công việc.

Các động từ thường dùng: liệt kê được, sử dụng được, lập được, viết được, tính được, vẽ được, đo được, thực hiện được, biết cách, tổ chức được, thu thập được, làm được, phân loại được...

c. *Nhóm mục tiêu về thái độ*: Thường dùng các động từ sau: tuân thủ, tán thành, đồng ý, ủng hộ, phản đối, hưởng ứng, chấp nhận, bảo vệ, hợp tác...

*Xây dựng ý tưởng hoạt động

Thông qua bước này, trả lời được câu hỏi HS có thể đạt được những kiến thức, KN, năng lực đó thông qua hoạt động nào (chơi trò chơi, làm thí nghiệm, hoàn thiện phiếu học tập...), khi đó GV sẽ sử dụng những PP hay kỹ thuật dạy học nào.

Một số PP và kỹ thuật dạy học tích cực thường sử dụng nhằm PTNL HS ở THPT như [3]: PP bàn tay nặn bột; PP dạy học theo trạm; Kỹ thuật động não; báo cáo vòng tròn; khăn trải bàn; KWLH; ...

*Xác định các hoạt động tương ứng của GV và HS

Với mỗi hoạt động cần chỉ rõ: - Tên hoạt động; - Mục tiêu của hoạt động; - Cách tiến hành hoạt động; - Thời lượng để thực hiện hoạt động; - Nội dung của hoạt động (kết luận của GV về: kiến thức, tình huống thực tiễn có thể vận dụng kiến thức, KN, thái độ đã học để giải quyết).

*Xác định những thiết bị và học liệu cần thiết

Khi TKBH phần chuẩn bị phải chỉ rõ số lượng, chất liệu, ai chuẩn bị GV hay HS chuẩn bị như: tranh ảnh, mô hình, hiện vật, hóa chất, máy tính,...

*Chuẩn hóa hoạt động

Có thể sử dụng công cụ Learning activity rubric

(LAR) để đánh giá, cải tiến kế hoạch dạy học.

Sử dụng kỹ thuật CIAT thiết kế bài học: (Content)- C Nội dung, (Idea) - I Ý tưởng, (Activities)- A Hoạt động (Time) - T Thời gian.

2.4. Bài 16 (tiết 2): Chu kì tế bào và nguyên phân

*MỤC TIÊU

1. Nội dung kiến thức - Content: Sau bài học, HS chỉ ra được loại tế bào có quá trình nguyên phân; Diễn biến các giai đoạn; Cơ sở khoa học, ý nghĩa của nguyên phân.

2. KN, năng lực cần phát triển - Idea: Ý tưởng rèn KN tư duy, phân tích, tổng hợp, phán đoán, lập luận, hình thành giả thuyết khoa học. PTNL tự chủ- tự học, giao tiếp- hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo., năng lực tìm hiểu khám phá khoa học tự nhiên.

3. Thái độ: Tích cực, tự giác, ham học hỏi trong khi tham gia các hoạt động.

*PP VÀ PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

1. PP: Bàn tay nặn bột.

2. Phương tiện và đồ dùng dạy học: - mỗi nhóm HS chuẩn bị: 5 đĩa nhựa, cuộn len 2 màu, bút dạ 2 màu, băng keo.

*NỘI DUNG

Hoạt động 1: Tìm hiểu về diễn biến quá trình nguyên phân

C_1 (Content): Quá trình phân bào nguyên nhiễm; I_1 (Idea): Rèn kỹ năng và năng lực tư duy, quan sát, viết, vẽ; T_1 (Time): Thời gian dự kiến 25 phút; A_1 (Activities): Hoạt động của GV-HS

Hoạt động của GV: 1. Em hãy tưởng tượng vẽ hoặc viết vào vở nếu tế bào này chia đôi, điều gì xảy ra?

Hãy quan sát sự phân chia tế bào qua các giai đoạn; hãy tưởng tượng thiết kế một thí nghiệm chỉ ra cái gì đã cho ta kết quả từ 1 tế bào được 2 tế bào. Yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm theo dự kiến, sau đó báo cáo kết quả

Tất cả các nhóm làm lại theo sản phẩm tốt nhất. Kết luận: Từ 1 tế bào mẹ nguyên phân 1 lần, kết quả thu được 2 tế bào con giống hệt nhau và giống với tế bào mẹ

Hoạt động 2. Tìm hiểu cơ sở khoa học của quá trình nguyên phân

C_1 (Content): Quan sát tế bào phân chia chỉ ra điểm mấu chốt trong cơ chế phân bào để 1 tế bào mẹ thu được 2 tế bào con vẫn giữ nguyên bộ NST. I_2 Rèn kỹ năng và năng lực tư duy, suy luận khoa học; T_2 Thời gian dự kiến 15 phút; A_2 Hoạt động của GV-HS

Hoạt động của GV:

Hãy quan sát sự phân chia tế bào qua các giai đoạn (video tế bào $2n=4$). Hãy chỉ ra điểm mấu chốt từ 1 tế bào được 2 tế bào. Yêu cầu các nhóm tiến hành mô tả thí nghiệm theo dự kiến, điền số lượng NST của từng kì.

=> báo cáo kết quả; Ý nghĩa của nguyên phân

Hoạt động của HS:

Tất cả các nhóm làm lại theo sản phẩm tốt nhất; HS tự ghi lại tiến trình bài vào vở

Kết luận: Điểm mấu chốt là kì trung gian NST nhân 2, kì sau NST chia 2 (một lần) nên kết quả thu được 2 tế bào có bộ NST không đổi.

*CỦNG CỐ, DẪN DÒ – 5 phút

- Chuẩn bị mỗi nhóm 01 cốc thủy tinh, 1 đĩa pêtri, 01 ngọn nến, 0,5 lít nước sôi trong cho bài học sau.

3. Kết luận

Cấu trúc của một kế hoạch bài học gồm: mục tiêu bài học; PP và phương tiện dạy học; các hoạt động dạy học của bài. Ba phần này có mối quan hệ gắn bó với nhau: mục tiêu định hướng cho các hoạt động. Chỉ khi nào các hoạt động được thiết kế và tổ chức một cách hợp lý thì mục tiêu đề ra mới đạt được. Do đó, khi TKBH, GV cần đảm bảo sự thống nhất giữa các thành phần nêu trên. Sự thành công của một giờ dạy theo định hướng PTNL người học phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, trong đó, kế hoạch dạy học khoa học, hợp lý, phù hợp với HS đóng vai trò rất quan trọng.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể và chương trình các môn học*. Hà Nội

2. Nguyễn Vinh Hiền, Phạm Ngọc Định, Nguyễn Thị Thanh Hương, Trần Thanh Sơn, Nguyễn Xuân Thành (2011), *Phương pháp bàn tay nặn bột trong dạy học các môn khoa học ở trường tiểu học và trung học cơ sở*; Dự án giáo dục trung học cơ sở vùng khó khăn nhất. Hà Nội

3. Nguyễn Lăng Bình, Đỗ Hương Trà, Nguyễn Phương Hồng, Cao Thị Thặng (2017), *Dạy và học tích cực - Một số phương pháp và kỹ thuật dạy học*, NXB ĐHSP. Hà Nội

4. Anderson, L. W. - Krathwohl, D. R (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman, New York abridged edition