

QUY TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC PHÂN HÓA THEO PHONG CÁCH HỌC TẬP CỦA HỌC SINH TRONG PHẦN “SINH HỌC TẾ BÀO” CẤP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Phan Đức Duy^{1,+},
Lê Thị Mai²

¹Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế;

²Trường THPT Châu Thành, TP. Bà Rịa, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

+Tác giả liên hệ • Email: phanducduy@hueuni.edu.vn

Article history

Received: 17/10/2022

Accepted: 24/11/2022

Published: 05/01/2023

Keywords

Differentiated teaching,
learning styles, cell biology

ABSTRACT

Differentiated teaching is a personalized teaching strategy for each type of student, in accordance with students' psycho-biology, abilities, needs, and interests in order to maximize their inherent potential. In this approach, learners can actively choose learning tasks or topics suitable to their abilities, interests, and conditions. This study clarifies the concept of differentiated teaching, learning styles, and the process of organizing differentiated teaching according to students' learning styles. From there, this process was applied in teaching the topic “Chemical composition of cells” in the “Cell Biology” section in high schools. The application of differentiated teaching based on learning styles helps teachers develop suitable teaching strategies for different students, in order to maximize the inherent potential of each student, efficiently fulfill the diverse needs of students in the class, engage students in learning activities and contribute to improving the quality of teaching.

1. Mở đầu

Dạy học phân hóa (DHPH) là một chiến lược giảng dạy phù hợp với các nhu cầu khác biệt của từng cá nhân người học. HS trong cùng độ tuổi vừa có sự giống nhau về tâm - sinh lí lứa tuổi, vừa có sự khác nhau về khả năng tư duy, cách tiếp cận và xử lí thông tin của mỗi cá thể HS. Do đó, GV áp dụng đồng loạt một phương pháp dạy học hay một hình thức tổ chức dạy học cho tất cả các đối tượng HS trong lớp sẽ không mang lại hiệu quả. DHPH là dạy học cá thể hóa theo từng loại đối tượng, phù hợp với tâm - sinh lí, khả năng, nhu cầu và hứng thú của người học nhằm phát triển tối đa tiềm năng riêng vốn có của người học. Người học được chủ động lựa chọn các nhiệm vụ học tập hoặc chủ đề phù hợp với năng lực, sở thích, điều kiện của bản thân. Tomlinson (2001) nhấn mạnh đến 3 yếu tố của chương trình dạy học có thể được phân hóa là: (1) Phân hóa về nội dung: dạy cái gì? - phân hóa nội dung của bài học trên những gì HS đã biết; (2) Phân hóa về quy trình: dạy như thế nào? - GV tổ chức các hoạt động học tập phân hóa dựa trên nhu cầu, lợi ích và phong cách học tập (PCHT) của HS; (3) Phân hóa về sản phẩm học tập: kết quả đầu ra, cái HS cần đạt được sau quá trình dạy học và được thể hiện qua bài tập thông qua hoạt động đánh giá (Phạm Việt Quỳnh, 2017).

Phần “Sinh học tế bào” có nội dung kiến thức và ứng dụng rất đa dạng, gần gũi với thực tiễn, HS dễ dàng lĩnh hội bằng nhiều con đường khác nhau như từ nghiên cứu tài liệu, từ thực hành thí nghiệm hoặc bằng quan sát tranh hình, video, sơ đồ hóa kiến thức, đóng vai... Mặt khác, nội dung kiến thức không quá khó nên sự phân hóa về nội dung không nhiều. Vì vậy, rất thuận lợi cho GV tổ chức DHPH dựa vào PCHT của HS. Khi tổ chức lớp học phân hóa dựa vào PCHT của HS, GV có thể “thổi thêm luồng gió mới” cho các tiết học của mình bằng cách vận dụng linh hoạt các phương pháp/kỹ thuật dạy học đặc trưng của môn học cũng như những phương pháp/kỹ thuật dạy học mà bấy lâu nay chúng ta luôn nghĩ rằng chỉ phù hợp với các môn học xã hội như: đóng vai, phỏng vấn, thiết kế đồ họa thông tin (infographic), poster... Tổ chức lớp học phân hóa theo PCHT sẽ lôi cuốn được HS vào quá trình học tập, kích thích các em có nhu cầu tìm tòi, khám phá để chinh phục tri thức.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Dạy học phân hóa

DHPH là cách tiếp cận dạy học đáp ứng những đối tượng HS khác nhau trong cùng một lớp nhằm mục đích tối đa hóa năng lực của mỗi cá nhân bằng cách tạo ra cho người học quá trình dạy học phù hợp nhất với họ (dẫn theo Nguyễn Hồng Chuyên, 2014). Theo Tomlinson (2008), phân hóa là một cách học mà theo đó, GV tích cực

thay đổi hoặc điều chỉnh chương trình, phương pháp giảng dạy, các nguồn lực, hoạt động học và những sản phẩm của HS để đáp ứng nhu cầu của cá nhân HS. Theo Phạm Việt Quỳnh (2018), “DHPH là một chiến lược dạy học mà ở đó người học được chủ động, tự giác, tự do khám phá kiến thức, lựa chọn các hoạt động học tập phù hợp với mình trong bối cảnh nội dung học tập mới và trên cơ sở người dạy đã thiết kế hoạt động học tập phù hợp, dựa trên sự đa dạng của người học về năng lực, phong cách học kiểu trí tuệ, trình độ nhận thức, sở thích... và các điều kiện học tập khác” (tr 17).

Từ các nghiên cứu trên, có thể hiểu: DHPH là định hướng dạy học trong đó GV lập kế hoạch và tổ chức dạy học phù hợp với năng lực nhận thức, PCHT, đặc điểm trí tuệ... của từng cá nhân hoặc nhóm HS để phát triển tối đa hiệu quả học tập của mỗi HS trong cùng lớp học.

2.2. Phong cách học tập

PCHT là tập hợp của nhận thức, cảm xúc và những yếu tố sinh lý cá nhân đóng vai trò như những chỉ số liên quan mật thiết cùng nhau về cách thức một người học lĩnh hội, tương tác và phản ứng lại với môi trường học tập. Hay PCHT là những cách thức ưu thế có tính chất tự nhiên, thói quen của cá nhân khi tiếp nhận, xử lý và lưu giữ thông tin, kỹ năng mới. Mỗi người có một PCHT riêng. PCHT của một người cho phép học tập được định hướng theo phương pháp ưa thích, nghĩa là được tham gia vào hoạt động giáo dục phù hợp nhất với tình huống cụ thể và sở thích theo PCHT của mọi người (Kolb, 1984).

2.3. Quy trình tổ chức dạy học phân hóa theo phong cách học tập của học sinh

Qua nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn, chúng tôi đề xuất quy trình tổ chức DHPH theo PCHT gồm 4 bước sau:

- *Bước 1. Xác định mục tiêu và nội dung kiến thức có thể tổ chức DHPH theo PCHT:* + Phân tích mục tiêu, cấu trúc, nội dung chủ đề và xác định các nội dung có thể tổ chức DHPH theo PCHT của HS; + GV có thể điều chỉnh độ khó của nội dung dạy học đáp ứng khả năng tiếp thu đề HS yếu học được những kiến thức và kỹ năng cơ bản, HS khá giỏi có cơ hội tiếp cận những nội dung đòi hỏi sự tư duy, sáng tạo.

- *Bước 2. Khảo sát, phân hóa HS theo PCHT:* Tùy thuộc nội dung và mục tiêu của từng chủ đề hay bài học để GV sử dụng một trong các giải pháp sau để khảo sát, phân hóa HS:

(1) Bộ câu hỏi điều tra PCHT LSI (Learning Styles Inventory) của David Kolb (Nguồn: Kolb, 1984): gồm 8 câu hỏi trực tiếp về cách học như thế nào? Ông đưa ra 4 loại PCHT khác nhau gồm: Phong cách phân kỳ (Diverging style), Phong cách đồng hóa (Assimilating style), Phong cách hội tụ (Converging style), Phong cách thích nghi (Adaptive style) (Phan Thị Thanh Hội, 2018).

(2) Bộ câu hỏi điều tra PCHT LSQ (Learning Styles Questionnaire) của Peter Honey và Alan Mumford: gồm 80 câu hỏi tập trung vào những hành vi, thói quen học tập chung nhất của người học. Mô hình này đã đưa ra bốn loại PCHT bao gồm: Người hoạt động (Activist), Người suy ngẫm (Reflector), Người lý thuyết (Theorist), Người thực tế (Pragmatist) (Honey & Mumford, 1995).

(3) Sử dụng Tâm lý - Hình học: Theo Dellinger (1989) - tác giả của bài trắc nghiệm và cảm nang Tâm lý - Hình học, mỗi biểu tượng hình học trên đều tiết lộ tính cách của mỗi con người. Theo ông, mỗi chúng ta đều có tính cách của cả 5 biểu tượng hình học: hình vuông, hình tam giác, hình chữ nhật, hình tròn, hình lượn sóng. Trong môi trường học tập, tính cách đó được biểu lộ qua cách tiếp cận, xúc cảm, sinh lý, chiến lược để lĩnh hội và vận dụng kiến thức trong các tình huống cụ thể.

(4) Sử dụng kỹ thuật “hình lập phương”: là một kỹ thuật đơn giản để phân hóa. Với kỹ thuật này, GV thiết kế các hình lập phương gồm 6 mặt, mỗi mặt có ghi các nhiệm vụ học tập khác nhau. Mỗi HS được phép lựa chọn một mặt của hình lập phương tương ứng với một nhiệm vụ học tập cần thực hiện, phù hợp với PCHT của mình.

(5) GV chọn “chuyên gia” - HS tự thành lập nhóm học tập: Mỗi nhiệm vụ học tập GV chọn một HS có PCHT phù hợp vừa đóng vai trò là “chuyên gia”, vừa là “thủ lĩnh” của nhóm. Tiêu chí của một chuyên gia: học lực tốt, yêu thích môn học, ý thức trách nhiệm cao, có khả năng truyền cảm hứng và lan tỏa. GV cho các “chuyên gia” tự vạch định ý tưởng, kế hoạch và kêu gọi, tìm kiếm thành viên cho nhóm mình.

- *Bước 3. Thiết kế các nhiệm vụ học tập:* + Sau khi khảo sát, GV thiết kế các nhiệm vụ học tập phải thể hiện rõ sự khác biệt về đặc điểm tính cách, thói quen học tập của HS ở từng PCHT nhằm phát huy tối đa những tiềm năng vốn có của các em; + GV không khảo sát một lần và áp dụng cho cả quá trình giảng dạy lâu dài để tránh tình trạng HS bị “dán nhãn” bởi một PCHT nhất định. GV nên sử dụng linh hoạt các giải pháp phân hóa sẽ giúp HS có những trải nghiệm mới và có thể hoàn thiện dần PCHT đang “né tránh”.

- *Bước 4. Tổ chức các hoạt động học tập tại lớp:* + GV vận dụng linh hoạt các phương pháp và kỹ thuật dạy học tạo hứng thú, lôi cuốn tất cả HS trong lớp các hoạt động học tập để lĩnh hội được các kiến thức, kỹ năng của bài học.

Theo chúng tôi, phương pháp dạy học chủ đạo khi dạy phần “Sinh học tế bào” là tổ chức lớp theo phương pháp “Góc” hoặc dạy học dự án sẽ đáp ứng tốt yêu cầu của DHPH theo PCHT của HS; + GV thiết kế bộ công cụ đánh giá mức độ tiếp thu kiến thức, các tiêu chí đánh giá hoạt động học tập và sản phẩm của HS để HS tự đánh giá và đánh giá chéo.

2.4. Vận dụng quy trình tổ chức dạy học phân hóa theo phong cách học tập của học sinh trong dạy học chủ đề “Thành phần hóa học của tế bào” thuộc phần “Sinh học tế bào” (Sinh học 10)

- *Bước 1. Xác định mục tiêu và nội dung kiến thức có thể tổ chức DHPH theo PCHT:* Căn cứ vào yêu cầu cần đạt của Chương trình giáo dục phổ thông môn Sinh học (2018), GV xác định mục tiêu về năng lực sinh học của chủ đề: (1) Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phân tử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid, protein, nucleic acid; (2) Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học; (3) Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp các phân tử sinh học cho cơ thể; (4) Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực. Tương tự, GV xác định năng lực chung và phẩm chất của chủ đề.

- *Bước 2. Khảo sát, phân hóa HS theo PCHT của học:* Khi dạy chủ đề này, chúng tôi đã sử dụng “Bộ câu hỏi điều tra PCHT LSQ (Learning Styles Questionnaire) của Peter Honey và Alan Mumford” (website: <https://www.mint-hr.com/mumford.html>.) để khảo sát các hoạt động học tập yêu thích của từng HS, từ đó phân loại HS theo từng PCHT và số liệu thống kê ở bảng 1.

Bảng 1. Kết quả khảo sát PCHT của HS

TT	PCHT	Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Phong cách hành động (Activist)	184	35,6
2	Phong cách lí thuyết (Theorist)	98	19,0
3	Phong cách suy ngẫm (Reflector)	87	16,9
4	Phong cách thực tế (Pragmatist)	147	28,5

- *Bước 3. Thiết kế nhiệm vụ học tập:* Dựa vào mục tiêu bài học và các đặc điểm nổi bật của từng PCHT, chúng tôi đã thiết kế nội dung nhiệm vụ học tập tương ứng với 4 PCHT như sau (bảng 2):

Bảng 2. Nhiệm vụ học tập của 4 PCHT

PCHT	Nhiệm vụ	Sản phẩm học tập
Phong cách hoạt động (Activist)	Nội dung 1. Carbohydrat và Lipid. 1. Kể tên các loại thực phẩm chứa nhiều cacbohidrat và các loại thực phẩm chứa nhiều lipid. 2. Phân biệt các loại carbohydrate. Tại sao chất dự trữ ở tế bào thực vật là tinh bột còn tế bào động vật lại là glicôgen? 3. Nêu cấu tạo và vai trò của các loại lipide phổ biến. 4. Thiết kế và tổ chức trò chơi thông qua các câu hỏi về carbohydrat và lipid.	PowerPoint và trò chơi.
Phong cách lí thuyết (Theorist)	Nội dung 2. Protein - vật chất cơ bản của sự sống. 1. Kể tên các loại thực phẩm chứa nhiều protein. 2. Tính đa dạng và đặc thù của protein, tính đặc thù do yếu tố nào quy định? 3. Sử dụng sợi dây thép nhỏ và các hạt vòng nhiều màu sắc để mô phỏng và phân biệt các bậc cấu trúc của phân tử hemoglobin. 4. Tại sao nói hầu hết hoạt động chức năng của cơ thể sống đều phụ thuộc vào protein?	PowerPoint và mô hình
Phong cách suy ngẫm (Reflector)	Nội dung 3. Axit nucleic - vật chất di truyền của sinh vật. 1. Kể tên thành phần cấu tạo đơn phân của phân tử nucleic acid. Thành phần nào tạo nên cấu trúc đặc trưng của DNA và RNA. 2. Nêu vai trò của nucleic acid. Thành phần cấu tạo nào giúp nhận biết đầu 5' và đầu 3' của chuỗi polynucleotide? 3. Vì sao trong phân tử DNA, số lượng adenine và thymine bằng nhau, số lượng guanine và cytosine bằng nhau? 4. Vì sao khi giám định quan hệ huyết thống hay truy tìm dấu vết tội phạm, người ta thường thu thập các mẫu có chứa tế bào như niêm mạc miệng, chân tóc,...?	PowerPoint hoặc infographic.
Phong cách thực tế (Pragmatist)	Nội dung 4. Thói quen ăn uống và những hệ lụy cho sức khỏe con người. 1. Kể một số thói quen ăn uống có hại cho sức khỏe con người, nêu các giải pháp khắc phục. 2. Nêu một số chứng bệnh liên quan đến việc sử dụng không hợp lí các loại thực phẩm. 3. Trào lưu “fast food” và những hệ lụy đáng lo ngại cho sức khỏe người Việt.	PowerPoint, video quay thực trạng và phỏng vấn.

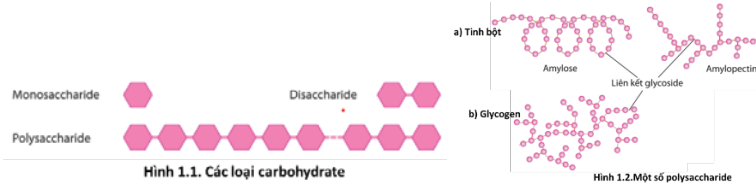
- Bước 4. Tổ chức các hoạt động học tập:

+ Để tổ chức cho HS tìm hiểu chủ đề này, chúng tôi tiến hành dạy học dự án. GV chuyển giao nhiệm vụ học tập cho HS tương ứng với 4 PCHT khác nhau, yêu cầu HS thực hiện và thuyết trình trước lớp bằng các phiếu định hướng học tập như sau:

1) Phiếu định hướng hoạt động của nhóm có phong cách hoạt động:

Nội dung 1. Carbohydrat và Lipid

1. Quan sát hình 1.1 và 1.2.



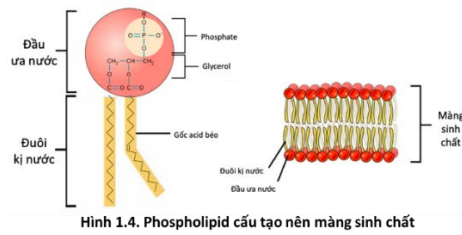
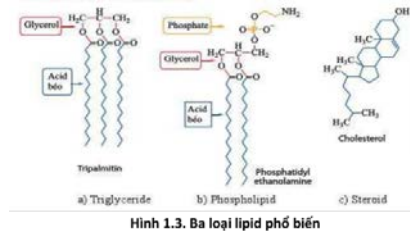
a) Phân biệt các loại carbohydrate và cho ví dụ minh họa.

	Cấu tạo	Ví dụ
<i>Monosaccharide</i>		
<i>Disaccharide</i>		
<i>Polysaccharide</i>		

b) Giải thích tại sao chất dự trữ ở tế bào thực vật là tinh bột, còn tế bào động vật lại là glicôgen?

2. Quan sát hình 1.3 và 1.4, nêu đặc điểm cấu tạo của 1 số loại lipid phổ biến, đặc điểm cấu tạo nào của phospholipid phù hợp với chức năng của màng sinh chất?

3. Thiết kế và tổ chức trò chơi cho cả lớp tham gia bằng các câu hỏi về carbohydrate và lipid (có nhiều ở các loại thực phẩm nào, cấu tạo, chức năng của các phân tử và liên hệ thực tiễn).



2) Phiếu định hướng hoạt động của nhóm có phong cách lí thuyết:

Nội dung 2. Protein - vật chất cơ bản của sự sống

Sử dụng sợi dây thép nhỏ và các hạt vòng nhiều màu sắc để mô phỏng các bậc cấu trúc của phân tử hemoglobin. Quan sát mô hình, tìm thêm tài liệu tham khảo, thảo luận các nội dung sau:

(<https://www.amanoenzym.com/blogs/chuyen-gia-tu-van/protein-la-gi-vai-tro-cua-protein-voi-co-the-va-suc-khoe-cua-chung-ta>)

1. Phân biệt các bậc cấu trúc của phân tử hemoglobin. Bậc cấu trúc nào của phân tử protein đóng vai trò quyết định các bậc còn lại?
2. Giải thích tính đa dạng và đặc thù của protein.
3. Lấy ví dụ về vai trò của protein trong cơ thể.

3) Phiếu định hướng hoạt động của nhóm có phong cách suy ngẫm:

Nội dung 3. Axit nucleic - vật chất di truyền của sinh vật.

HS đọc thông tin trang 33-34 sách giáo khoa Sinh học 10 (Bộ sách Cánh diều) và tìm thêm tài liệu tham khảo từ nguồn Internet (<https://gentis.com.vn/tin-chuyen-nganh-c15/xet-nghiem-adn-la-gi-d811>), trả lời các câu hỏi sau:

1. Kể tên thành phần cấu tạo đơn phân của phân tử nucleic acid. Thành phần nào tạo nên cấu trúc đặc trưng của DNA và RNA?
2. Nêu vai trò của nucleic acid. Thành phần cấu tạo nào giúp nhận biết đầu 5' và đầu 3' của chuỗi polynucleotide?
3. Vì sao trong phân tử DNA, số lượng adenine và thymine bằng nhau, số lượng guanine và cytosine bằng nhau?
4. Vì sao khi giám định quan hệ huyết thống hay truy tìm dấu vết tội phạm, người ta thường thu tập các mẫu có chứa tế bào như niêm mạc miệng, chân tóc, ...?

4) Phiếu định hướng hoạt động của nhóm có phong cách thực tế:

Nội dung 4. Thói quen ăn uống và những hệ lụy cho sức khỏe con người

HS tìm hiểu về một số chứng bệnh liên quan đến việc sử dụng không hợp lí các loại thực phẩm, sưu tầm, chụp ảnh, quay video về thực trạng thói quen ăn uống của người dân tại các khu vực như: trung tâm thương mại, trung tâm hành chính tỉnh, trước cổng trường học... nêu quan điểm bản thân và đề xuất biện pháp khắc phục.

(https://www.youtube.com/watch?v=l6FwUG9S6mo&ab_channel=VideoAloBacsi,

https://www.youtube.com/watch?v=spkv_zzOJao&ab_channel=VTCTINM%E1%BB%9AI)

+ GV công bố các tiêu chí đánh giá sản phẩm theo thang điểm 20 như sau (bảng 3):

Bảng 3. Tiêu chí đánh giá sản phẩm

Tiêu chí	Yêu cầu		Điểm				
	PCHT	Biểu hiện	1	2	3	4	5
1. Bố cục (5.0 điểm)	Phong cách hành động	PowerPoint trình bày rõ ràng, trò chơi thiết kế hấp dẫn. Thiết kế sáng tạo, thẩm mỹ. Cấu trúc mạch lạc, logic.					
	Phong cách lí thuyết	PowerPoint trình bày rõ ràng, mô hình đẹp. Thiết kế sáng tạo, thẩm mỹ. Cấu trúc mạch lạc, logic.					
	Phong cách suy ngẫm	PowerPoint hoặc infographic trình bày rõ ràng, đẹp. Thiết kế sáng tạo, thẩm mỹ. Cấu trúc mạch lạc, logic.					
	Phong cách thực tế	Tranh, ảnh, video rõ ràng. Thiết kế sáng tạo, thẩm mỹ. Cấu trúc mạch lạc, logic					
2. Nội dung (5.0 điểm)	Phù hợp chủ đề, trình bày đầy đủ theo yêu cầu, chính xác khoa học.						
3. Thuyết trình (5.0 điểm)	Giọng nói rõ ràng, ngôn ngữ diễn đạt dễ hiểu, lôi cuốn người nghe. Thể hiện được cảm hứng, tự tin, nhiệt tình khi trình bày.						
4. Tổ chức tương tác (5.0 điểm)	Cách dẫn dắt vấn đề thu hút mọi người, không lệ thuộc vào phương tiện. Trả lời các câu hỏi phản biện từ người dự. Phân bổ thời gian hợp lí.						
Tổng điểm							

3. Kết luận

Qua nghiên cứu cơ sở lí luận và thực tiễn giảng dạy ở một số trường THPT, chúng tôi nhận thấy, vận dụng DPHP dựa vào PCHT trong phần “Sinh học tế bào” đã nâng cao chất lượng dạy học. Khi tổ chức DPHP theo PCHT, GV có nhiều cơ hội quan tâm đến những gì HS đã biết, chưa biết, có thể làm, thích làm, phù hợp với PCHT, nhu cầu và mong muốn của từng HS. Dựa vào đặc điểm tâm - sinh lí, khả năng, nhu cầu, hứng thú và định hướng khác nhau của HS giúp GV xây dựng chiến lược dạy học phù hợp với các đối tượng HS khác nhau, nhằm phát triển tối đa tiềm năng vốn có của mỗi HS, đáp ứng tốt nhất nhu cầu đa dạng của HS trong lớp. Việc nhận diện PCHT của HS định hướng cho GV thiết kế chuỗi các nhiệm vụ học tập phù hợp với từng đối tượng HS, áp dụng linh hoạt các phương pháp và kĩ thuật dạy học lôi cuốn các em vào các hoạt động học tập, giúp tiết học trở nên nhẹ nhàng, thú vị và hiệu quả.

Tài liệu tham khảo

- Dellinger, S. (1989). *Psycho-geometrics: How to use geometric psychology to influence people*. Prentice Hall Direct.
- Honey, P., & Mumford, A. (1995). *Using your learning styles*. Peter Honey Publications.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Nguyễn Thị Hồng Chuyên (2014). Dạy học phân hóa dựa vào phong cách học tập của học sinh. *Tạp chí Giáo dục*, 347, 35-37.
- Phạm Việt Quỳnh (2017). Xu hướng nghiên cứu và vận dụng dạy học phân hóa trên thế giới và ở Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục*, 397, 37-41.
- Phạm Việt Quỳnh (2018). *Vận dụng tiếp cận dạy học phân hóa để tổ chức dạy học học phần “Sinh lí trẻ lứa tuổi tiểu học” cho sinh viên cao đẳng sư phạm*. Luận án tiến sĩ Khoa học giáo dục, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Phan Thị Thanh Hội (2018). Vận dụng dạy học phân hóa để thiết kế và tổ chức các hoạt động học tập chương Cảm ứng - Sinh học 11. *Tạp chí Giáo dục*, 428, 54-60.
- Tomlinson, C. A. (2008). *How to Differentiate Instruction in Mixed Ability Classroom*. Publisher Tandem Library.