

# Thiết kế đồ dùng dạy học môn Sinh học lớp 11

## Chương trình Giáo dục phổ thông 2018: Phiếu học tập theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh

Lý Trí Dũng\*\*, Huỳnh Thị Thúy Diễm\*, Phạm Thị Thanh Hương\*\*

Võ Thị Quỳnh Như\*\*

\*TS. Trường Đại học Cần Thơ

\*\*SV Trường Đại học Cần Thơ

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

**Abstract:** This research focuses on developing a set of learning sheets to support the teaching of Biology in Grade 11 under the 2018 Education Program in Vietnam. The program emphasizes the development of students' qualities and competencies through active teaching methods. Learning sheets play a crucial role in teaching and enhancing learning skills for students. However, designing appropriate learning sheets for the curriculum is a challenge for teachers. This study has developed a unique set of learning sheets specifically designed for teaching Grade 11 Biology according to the 2018 General Education Program. These learning sheets serve as teaching aids to enhance the quality of instruction. The results provide valuable resources for biology teachers, enabling them to create engaging learning experiences and improve the quality of teaching.

**Keywords:** Teaching materials, Learning sheets, Grade 11 biology, 2018 Vietnam National Education Program

### 1. Đặt vấn đề

Hội nghị lần thứ VIII Ban Chấp hành Trung ương khóa XI đã ra Nghị quyết số 29-NQ/TW: “Chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học”. Ngày 28 tháng 11 năm 2014, Quốc hội ban hành Nghị quyết về Đổi mới chương trình sách giáo khoa giáo dục phổ thông: “Đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông (GDPT) nhằm tạo chuyển biến căn bản, toàn diện về chất lượng và hiệu quả giáo dục phổ thông; kết hợp dạy chữ, dạy người và định hướng nghề nghiệp; góp phần chuyển nền giáo dục nặng về truyền thụ kiến thức sang nền giáo dục phát triển toàn diện cả về phẩm chất và năng lực, hài hòa đức, trí, thể, mỹ và phát huy tốt nhất tiềm năng của mỗi học sinh (HS)”. Trên cơ sở đó ngày 26 tháng 12 năm 2018, Bộ GD & ĐT ban hành Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT về Chương trình GDPT 2018; xây dựng theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của HS, giúp HS phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo, bồi dưỡng PP tự học, hứng thú học tập, KN hợp tác, làm việc nhóm và khả năng tư duy độc lập; đa dạng hóa hình thức tổ chức học tập, tăng cường hiệu quả sử dụng các phương tiện dạy học .

Thiết bị dạy học là phương tiện cần thiết được GV, HS sử dụng trong hoạt động dạy học nhằm phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo .

Đối tượng nghiên cứu của môn Sinh học là thế giới sinh vật gắn gũi với đời sống hằng ngày của HS. Sinh học là khoa học thực nghiệm. Sự phát triển của Sinh học đang ngày càng rút ngắn khoảng cách giữa kiến thức lí thuyết cơ bản với công nghệ ứng dụng. Vì vậy thực nghiệm là PP nghiên cứu sinh học, đồng thời cũng là PP dạy học đặc trưng của môn học này.

Những nghiên cứu trước đây, Phiếu học tập được thiết kế mới theo hướng dạy học tích hợp kiến thức, là nguồn tài liệu để HS khai thác triệt để nội dung theo hướng tích hợp kiến thức nhằm hỗ trợ GV theo hướng dạy học khám phá cho chương trình Sinh học THPT 2006. Phiếu học tập có vai trò quan trọng trong việc dạy học và rèn luyện KN dạy học cho HS, được thiết kế cho Sinh học 10 chương trình giáo dục 2006. Theo Đỗ Mai Hiền (2011), đã đưa ra các vai trò của phiếu học tập trong quá trình dạy học như: [1] Phương tiện truyền tải nội dung dạy học; [2] Phương tiện tích cực rèn luyện KN cho HS; [3] Phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo, rèn luyện năng lực tự học tự nghiên cứu cho HS; [4] Bản kế hoạch để tổ chức dạy học; [5] Đảm bảo thông tin hai chiều giữa dạy và học; [6]

Là phương tiện đơn giản kích thích tư duy của HS trong giờ học.

Các nghiên cứu về Phiếu học tập trước đây chủ yếu tập trung làm theo Chương trình giáo dục 2006. Từ đó nhóm nghiên cứu đã thực hiện đề tài này nhằm đưa ra bộ Phiếu học tập phục vụ cho chương trình môn Sinh học lớp 11 theo lộ trình áp dụng Chương trình GDPT 2018 qua Thông tư 32 năm 2018 của Bộ GD & ĐT.

**2. Nội dung nghiên cứu**

**2.1. Cơ sở lý luận của Phiếu học tập**

\*Khái niệm phiếu học tập

Phiếu học tập là phương tiện dạy học do GV tự thiết kế, gồm một hoặc một số tờ giấy rời có ghi những nhiệm vụ học tập mà HS phải hoàn thành kèm theo những gợi ý, hướng dẫn hoặc thông tin bổ sung cho bài học yêu cầu HS phải tự lực hoàn thành.

\*Quy trình làm Phiếu học tập

- Bước 1: xác định các trường hợp cụ thể khi sử dụng Phiếu học tập trong bài học.

- Bước 2: Từ nội dung bài học và dụng ý sư phạm, GV xác định những thời điểm, nội dung cần hỗ trợ hoạt động học tập của HS, bố trí hợp lý về thời điểm sử dụng phiếu học tập hỗ trợ cho hoạt động học tập của HS.

- Bước 3: Nội dung của Phiếu học tập được xác định dựa vào một số yếu tố sau: mục tiêu bài học và mục tiêu của từng nội dung của bài học, mục đích sử dụng Phiếu học tập, môi trường lớp học, PP và phương tiện dạy học,... Qua đó, GV thiết kế nội dung và hình thức thể hiện trong Phiếu học tập.

- Bước 4: Viết phiếu học tập, ghi ngắn gọn, rõ ràng, dễ hiểu, chính xác các thông tin, yêu cầu trên phiếu học tập. Nội dung và hình thức của Phiếu học tập cần đảm bảo tính khoa học, thẩm mỹ.

- Bước 5: Nghiên cứu thời điểm dự kiến sử dụng Phiếu học tập trong bài học.

\*Xây dựng Phiếu học tập

*Nội dung: Mỗi quan hệ giữa các quá trình sinh lí trong cơ thể*  
*Yêu cầu cần đạt: Trình bày được mối quan hệ giữa các quá trình sinh lí trong cơ thể.*

**Hình 2.1. Xác định nội dung kiến thức và yêu cầu cần đạt**

- Bước 1: Dựa vào môn Sinh học lớp 11, chương trình 2018, xác định yêu cầu cần đạt và phân tích nội dung kiến thức của Phiếu học tập.  
 - Bước 2: Từ nội dung kiến thức và yêu cầu cần

đạt, xác định hình thức tổ chức hay chiến lược dạy học; kỹ thuật dạy học và tiến trình dạy học.

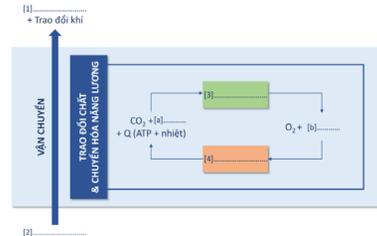
- Bước 3: Xác định hình thức tổ chức hoạt động ứng với yêu cầu cần đạt và thời gian tổ chức của Phiếu học tập.

*Nội dung: Mỗi quan hệ giữa các quá trình sinh lí trong cơ thể*  
*Yêu cầu cần đạt: Trình bày được mối quan hệ giữa các quá trình sinh lí trong cơ thể.*  
*Tiến trình dạy học: Hình thành kiến thức mới.*  
*Hình thức tổ chức (Chiến lược dạy học): Dạy học theo nhóm .*  
*Kỹ thuật dạy học: Mảnh ghép*  
*Thời gian tổ chức: Trong 20 phút.*  
*Tên nhóm:...*

**Hình 2.2. Xác định hình thức tổ chức; kỹ thuật dạy học; tiến trình dạy học và thời gian tổ chức**

- Bước 4: Thiết kế câu lệnh, hình ảnh minh họa phù hợp với hoạt động, thời gian tổ chức và nội dung của Phiếu học tập.

**Hoạt động 1:** Từ kiến thức đã học, hãy hoàn thành sơ đồ còn thiếu trong hình và trả lời các câu hỏi bên dưới (Với các chữ số là các quá trình và các chữ cái là các chất).



**Hình 2.3. Thiết kế câu lệnh và hình ảnh minh họa**

- Bước 5: Viết Phiếu học tập cần ngắn gọn, súc tích, dễ hiểu, phong phú; nội dung chính xác, khoa học; minh họa cụ thể rõ nét, thẩm mỹ, khoa học.

**Hoạt động 1:** Từ kiến thức đã học, hãy hoàn thành sơ đồ còn thiếu trong hình và trả lời các câu hỏi bên dưới (Với các chữ số là các quá trình và các chữ cái là các chất).

- 1.1. Trình bày mối quan hệ giữa quá trình (1) và quá trình (2).
- 1.2. Trình bày mối quan hệ giữa quá trình (3) và quá trình (5).

**Hoạt động 2:** Mối quan hệ giữa các quá trình sinh lý trong cơ thể động vật được thể hiện bên dưới.

Quan sát hình và trả lời các câu hỏi sau đây:

- 2.1. Ngoài các hệ cơ quan được trình bày trong hình trên, cơ thể động vật còn những hệ cơ quan nào?
- 2.2. Các hệ cơ quan tương ứng với các quá trình sinh lí trong cơ thể động vật. Hãy nêu chức năng của từng quá trình sinh lí đó?
- 2.3. Xác định mối quan hệ giữa các quá trình sinh lí trong cơ thể động vật?

**Hoạt động 3:** Hãy thiết kế poster để tóm tắt mối quan hệ giữa các cơ quan trong cơ thể thực vật và động vật.

**Hình 2.4. Đa dạng câu hỏi, hình thức hỏi**

- Bước 6: Kiểm tra và điều chỉnh nếu có sai sót sao cho phù hợp với nội dung kiến thức và yêu cầu cần đạt đã xác định ở Bước 1.

**Hoạt động 3:** Hãy thiết kế poster để tóm tắt mối quan hệ giữa các cơ quan trong cơ thể thực vật và động vật.

**Hình 2.5. Áp dụng kỹ thuật dạy học mảnh ghép thông qua hoạt động của phiếu học tập**

**Hoạt động 3:** So sánh sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp ở thực vật bằng cách hoàn thành các nội dung dưới đây:

- Điểm giống nhau:

- Điểm khác nhau:

STT	Đặc điểm phân biệt	Sinh trưởng sơ cấp	Sinh trưởng thứ cấp
1	Mô phân sinh		
2	Nhóm thực vật		
3	Đặc điểm		
4	Kết quả		

Hình 2.6. Sử dụng chiến lược dạy học theo nhóm; giúp HS phân biệt các loại mô phân sinh

### 2.2. Minh họa

- Phiếu học tập dùng trong tiến trình hình thành kiến thức của HS:

XÂY DỰNG ĐỒ DÙNG DẠY HỌC SINH HỌC 11  
CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG 2018: BỘ HÌNH ẢNH VÀ PHIẾU HỌC TẬP

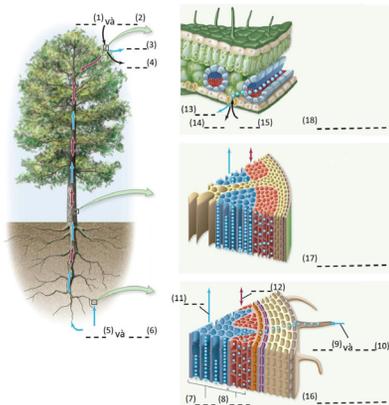
**CHỦ ĐỀ 1: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG**

*Nội dung: Sự hấp thụ nước và khoáng ở rễ*  
*Yêu cầu cần đạt:*  
 - Dựa vào sơ đồ, mô tả được quá trình trao đổi nước gồm: hấp thụ nước ở rễ, vận chuyển nước ở thân và thoát hơi nước ở lá.  
 - Trình bày được cơ chế hấp thụ nước và khoáng ở tế bào lông hút của rễ.  
*Tiến trình dạy học: Luyện tập*  
*Hình thức tổ chức: (Chiến lược dạy học): Cá nhân.*  
*Kỹ thuật dạy học: Động não.*  
*Thời gian tổ chức: 10 phút.*

**Phiếu học tập số 1**

**Hoạt động 1:** Dựa vào kiến thức đã học về quá trình trao đổi nước và khoáng ở thực vật, hãy điền các từ khóa bên dưới vào các khoảng trống trên hình cho phù hợp. (Một từ khóa có thể được sử dụng nhiều lần)

- A. H<sub>2</sub>O    B. Khoáng    C. Hấp thụ nước và khoáng ở rễ    D. Carbohydrates    E. Mạch gỗ    F. O<sub>2</sub>  
 G. CO<sub>2</sub>    H. Ánh sáng    I. Vận chuyển các chất ở thân    J. Sự thoát hơi nước    K. Mạch rây

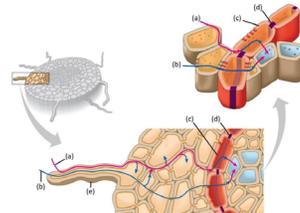


### 3. Kết luận

Bộ Phiếu học tập gồm 10 phiếu được xây dựng theo quy trình gồm 6 bước, là nguồn tư liệu để phục vụ cho việc dạy học chương trình Sinh học 11 - Chương trình GDPT 2018. Phiếu học tập giúp GV tổ chức hoạt động dạy học phong phú hơn trong việc tăng cường khả năng hợp tác hay tự học, tự tìm hiểu, củng cố kiến thức của HS. Ngoài ra Phiếu học tập với đầy đủ thông tin còn giúp GV dễ dàng sử dụng đúng với mục tiêu của phiếu đã đề ra để đạt được hiệu quả cao nhất. Tất cả các Phiếu học tập được lưu trên 1 file Word để có thể truy xuất thành nhiều định dạng khác nhau giúp người sử dụng thuận tiện theo ý đồ giảng dạy. Nghiên cứu cần được mở rộng và tiếp tục xây dựng thêm các Phiếu học tập cho chương trình Sinh học 11 và tiếp nối chương trình Sinh học 12 theo Chương trình GDPT 2018.

**Hoạt động 2:** Nội câu hỏi ở cột A với câu trả lời ở cột B sao cho thích hợp với cơ chế hấp thụ nước và khoáng ở rễ.

A	B
1. Rễ hấp thụ khoáng theo cơ chế	a. Cao hơn so với dịch đất
2. Áp suất thẩm thấu của rễ	b. Thụ động
3. Thực vật trên cạn hấp thụ nước chủ yếu qua	c. Chủ động và thụ động
4. Rễ hấp thụ nước theo cơ chế	d. Thấp hơn so với dịch đất
5. Nồng độ chất tan của rễ	e. Rễ - miền lông hút



**Hoạt động 3:** Dựa vào hình trên và xác định "đúng - sai" cho các phát biểu về sự hấp thụ nước và khoáng ở rễ trong bảng bên dưới bằng cách đánh chéo vào câu trả lời tương ứng, gạch dưới những chỗ sai (nếu có).

STT	Nội dung	Câu trả lời	
		Đúng	Sai
1.	(a) là con đường gian bào		
2.	Nước và khoáng đi theo con đường (a) là đi hướng tâm trong khoảng trống giữa các tế bào		
3.	(c) là tế bào lông hút, có áp suất thẩm thấu rất thấp so với môi trường đất		
4.	Nước và khoáng được kiểm soát thông qua lớp tế bào (c)		
5.	(b) là con đường tế bào chất, nước và khoáng di chuyển từ tế bào chất của lông hút qua tế bào chất của các lớp tế bào kế tiếp của vỏ rễ thông qua cầu sinh chất		
6.	Nước và khoáng di chuyển theo con đường (a) sẽ đi vào mạch gỗ mà không được kiểm soát		
7.	(d) là lớp nội bì, kiểm soát lượng chất khoáng đi vào mạch gỗ		
8.	(e) có nồng độ chất tan cao hơn so với môi trường đất		
9.	Con đường (b) chỉ hấp thụ nước và con đường (a) hấp thụ cả nước và khoáng		
10.	Nước và khoáng trong cả hai con đường (a) và (b) có thể chuyển qua lại với nhau		

...Hết...

Hình 2.7. Minh họa Phiếu học tập dùng trong dạy học nội dung mối quan hệ giữa các quá trình sinh lý trong cơ thể

### Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018a). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Sinh học*. Hà Nội
2. Đặng Thành Hưng (2004). *Thiết kế và sử dụng phiếu học tập trong dạy học hợp tác*. Tạp chí Phát

3. Đỗ Mai Hiền (2011). *Thiết kế và sử dụng phiếu học tập tích cực hóa hoạt động nhận thức cho học sinh trong dạy học Sinh học*. Tạp chí Giáo dục. Hà Nội