

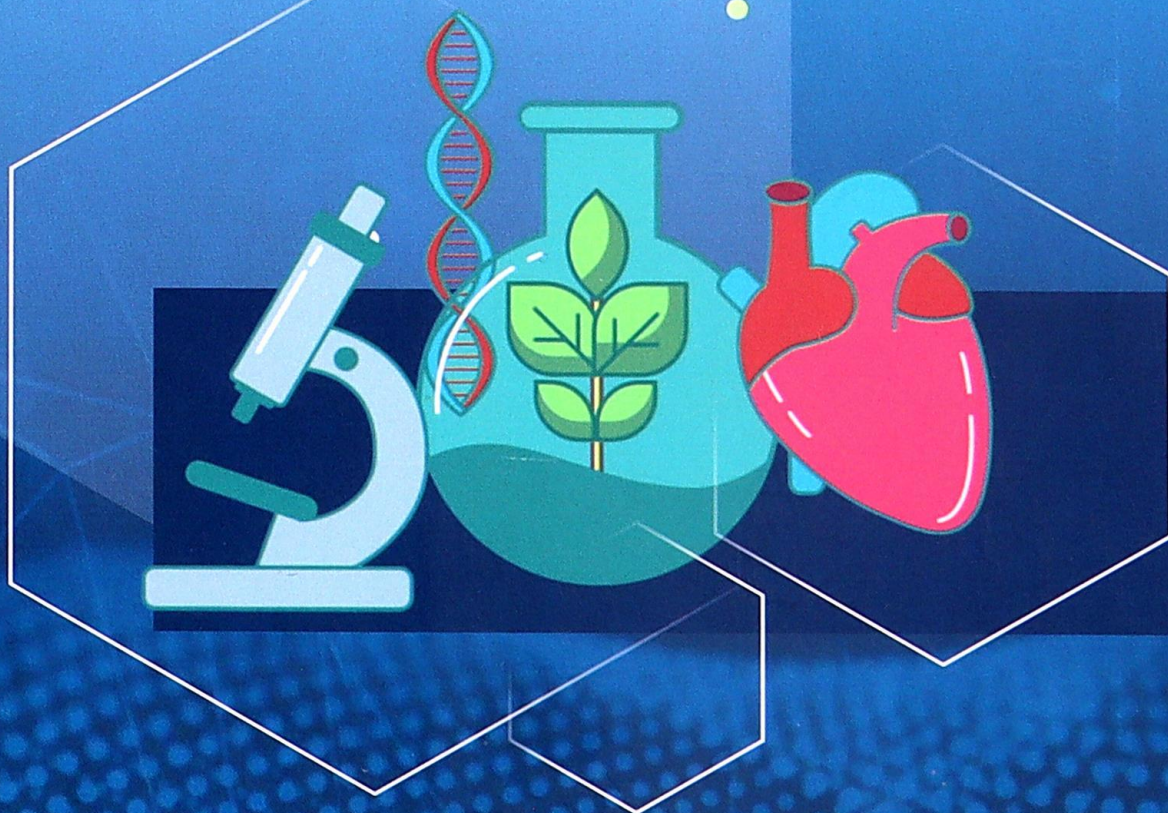


ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TS. NGUYỄN THỊ HẢI YẾN - TS. TRƯƠNG THỊ THANH MAI
TS. HÀ VĂN DŨNG

Giáo
trình

ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC SINH HỌC

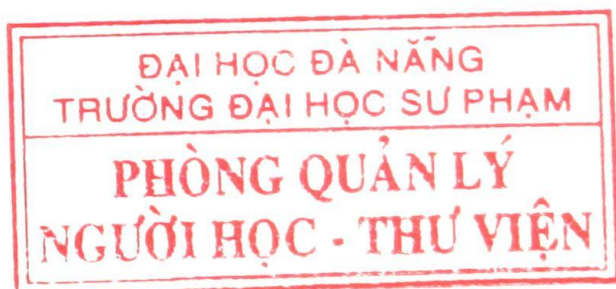


NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TS. NGUYỄN THỊ HẢI YẾN, TS. TRƯƠNG THỊ THANH MAI, TS. HÀ VĂN DŨNG

Giáo trình
ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC SINH HỌC



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

MỤC LỤC

Lời mở đầu.....	7
-----------------	---

Chương 1

MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC

1.1. Các khái niệm cơ bản trong đánh giá.....	9
1.1.1. Kiểm tra.....	9
1.1.2. Đo lường.....	10
1.1.3. Đánh giá.....	12
1.2. Các loại hình đánh giá trong dạy học.....	13
1.3. Xu hướng đánh giá trong dạy học.....	15
1.4. Vai trò của đánh giá trong dạy học.....	18
1.4.1. Vai trò đối với người học.....	18
1.4.2. Vai trò đối với giáo viên.....	19
1.4.3. Vai trò đối với cán bộ quản lý và cha mẹ học sinh.....	20
1.5. Nguyên tắc và quy trình đánh giá trong dạy học.....	20
1.5.1. Nguyên tắc đánh giá.....	20
1.5.2. Quy trình chung về đánh giá trong dạy học.....	22
1.6. Phương pháp đánh giá trong dạy học.....	25
1.6.1. Phương pháp viết.....	25
1.6.2. Phương pháp hỏi đáp.....	26
1.6.3. Phương pháp quan sát.....	27

1.7. Công cụ đánh giá trong giáo dục.....	27
1.7.1. Câu hỏi.....	28
1.7.2. Bài tập.....	29
1.7.3. Bảng kiểm.....	30
1.7.4. Thang đánh giá.....	30
1.7.5. Phiếu đánh giá theo tiêu chí.....	30
1.7.6. Hồ sơ học tập.....	32
1.7.7. Đề kiểm tra.....	32
1.7.8. Sản phẩm học tập.....	33

Chương 2

HÌNH THỨC, PHƯƠNG PHÁP VÀ CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC SINH HỌC

2.1. Hình thức đánh giá trong dạy học Sinh học.....	35
2.1.1. Đánh giá thường xuyên.....	35
2.1.2. Đánh giá định kì.....	36
2.2. Lựa chọn phương pháp đánh giá trong dạy học Sinh học.....	38
2.3. Thiết kế công cụ đánh giá trong dạy học Sinh học.....	40
2.3.1. Thiết kế câu hỏi đánh giá.....	40
2.3.2. Thiết kế bài tập.....	49
2.3.3. Thiết kế các công cụ đánh giá theo tiêu chí.....	56

Chương 3

XÂY DỰNG KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC SINH HỌC

3.1. Xây dựng kế hoạch đánh giá định kì trong dạy học Sinh học.....	69
3.1.1. Lập kế hoạch kiểm tra đánh giá định kì.....	69
3.1.2. Thiết kế đề kiểm tra định kì.....	71

3.2. Lập kế hoạch đánh giá thường xuyên trong dạy học Sinh học....	90
3.2.1. Nguyên tắc thực hiện đánh giá thường xuyên.....	90
3.2.2. Quy trình lập kế hoạch đánh giá thường xuyên.....	91
3.2.3. Ví dụ minh họa lập kế hoạch đánh giá trong bài dạy cụ thể.....	93

Chương 4

SỬ DỤNG KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC SINH HỌC

4.1. Xác định kết quả học tập của học sinh.....	105
4.1.1. Hệ thống đo lường kết quả học tập.....	106
4.1.2. Quy định về đánh giá kết quả học tập môn Sinh học.....	109
4.1.3. Phân tích và sử dụng kết quả bài kiểm tra định kì.....	110
4.2. Hỗ trợ sự tiến bộ của học sinh.....	115
4.2.1. Chiến lược thực hiện đánh giá nhằm mục đích hỗ trợ sự tiến bộ...115	
4.2.2. Định hướng thực hiện các chiến lược đánh giá vì sự tiến bộ của học sinh trong thực tiễn dạy học môn Sinh học...117	
4.2.3. Sử dụng kết quả đánh giá để điều chỉnh bài dạy.....	135
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	139

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ĐGTX: Đánh giá thường xuyên

ĐGĐK: Đánh giá định kì

HS: Học sinh

GV: Giáo viên

YCCĐ: Yêu cầu cần đạt

TTPH: Thông tin phản hồi

LỜI MỞ ĐẦU

Giao trình “Đánh giá trong dạy học Sinh học” được biên soạn nhằm cung cấp cho sinh viên ngành Sư phạm Sinh học tại các trường đại học, cao đẳng, giáo viên Sinh học những kiến thức nền tảng và chuyên sâu về đánh giá trong dạy học. Giáo trình trang bị cho người học hiểu rõ các khía cạnh cơ bản của đánh giá, đồng thời có khả năng vận dụng vào thực tiễn để tổ chức hoạt động đánh giá trong môn Sinh học một cách hiệu quả. Với mục đích đó, giáo trình bao gồm các chương sau:

Chương 1: Một số vấn đề chung về đánh giá trong dạy học.

Chương 2: Hình thức, phương pháp và công cụ đánh giá trong dạy học Sinh học.

Chương 3: Xây dựng kế hoạch đánh giá trong dạy học Sinh học.

Chương 4: Sử dụng kết quả đánh giá trong dạy học Sinh học.

Giáo trình được biên soạn theo hướng tiếp cận phát triển phẩm chất và năng lực học sinh đáp ứng mục tiêu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018, không chỉ đề cập đến các hình thức đánh giá truyền thống mà còn những hình thức đánh giá hiện đại như đánh giá quá trình, đánh giá sản phẩm học tập và đánh giá theo tiêu chí. Giáo trình cung cấp hướng dẫn chi tiết về cách xây dựng ma trận đề kiểm tra theo yêu cầu mới của Bộ Giáo dục và Đào tạo về cấu trúc đề thi

tốt nghiệp THPT quốc gia, giúp người học cập nhật với những quy định mới về đánh giá ở trường phổ thông.

Chúng tôi hy vọng tài liệu này sẽ là nguồn tham khảo hữu ích giúp sinh viên và giáo viên giảng dạy môn Sinh học nâng cao hiệu quả dạy học và hỗ trợ học sinh đạt được mục tiêu mà chương trình giáo dục phổ thông đã đề ra.

Nhóm tác giả

Chương 1

MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC

Giới thiệu chương: Chương 1 trình bày lý thuyết nền tảng của hoạt động đánh giá trong dạy học. Sau khi học xong chương này, sinh viên cần đạt mục tiêu sau:

- Trình bày các khái niệm cơ bản trong đánh giá;
- Giải thích cách phân loại các loại hình đánh giá dựa trên chức năng, diễn giải kết quả đánh giá;
- Trình bày nguyên tắc, quy trình chung khi thực hiện đánh giá;
- Phân tích vai trò của đánh giá đối với học sinh và giáo viên;
- Phân tích và dự đoán sự thay đổi xu hướng đánh giá trong dạy học;
- Trình bày đặc điểm của các phương pháp và công cụ sử dụng trong đánh giá.

1.1. Các khái niệm cơ bản trong đánh giá

Các thuật ngữ “kiểm tra”, “đo lường” và “đánh giá” đều liên quan đến quá trình thu thập và phân tích thông tin về quá trình học tập. Do vậy, học sinh cần phân biệt các khái niệm này.

1.1.1. Kiểm tra

Trong lĩnh vực giáo dục, “kiểm tra” là một thuật ngữ chỉ sự hoạt động thu thập thông tin để từ đó có được những phán đoán, xác định xem mức độ đạt được của người học về kiến thức (nhận biết, hiểu

như thế nào), kỹ năng (làm được gì) và thái độ (cách ứng xử), đồng thời có được những thông tin phản hồi để hoàn thiện quá trình dạy và học.

Tuy nhiên, thuật ngữ “kiểm tra” chỉ đề cập đến các hoạt động thu thập thông tin một cách có kế hoạch và không bao gồm hoạt động không chính thức (ví dụ như quan sát của GV trong quá trình tổ chức dạy học trên lớp)¹.

1.1.2. Đo lường

“Đo lường” trong tiếng Anh là “measurement”, là một khái niệm chuyên dùng để chỉ sự so sánh một vật hay hiện tượng với một thước đo hay chuẩn mực, có khả năng trình bày kết quả về mặt định lượng. Nói cách khác, đo lường là một cách lượng giá với mục đích gán con số hoặc thứ bậc cho đối tượng đo (nghiên cứu) theo một hệ thống quy tắc hay chuẩn mực nào đó.

Trong *Từ điển Tiếng Việt*², thuật ngữ “đo lường” được định nghĩa là: xác định độ lớn của một đại lượng bằng cách so sánh với một đại lượng cùng loại được chọn làm đơn vị.

Những công cụ đo lường trong nghiên cứu giáo dục gồm³:

- *Thang định danh* (Nominal scale): là kiểu đo lường đánh giá sự vật, hiện tượng hay đặc tính theo tên gọi. Ví dụ: định danh theo giới tính (nam - nữ); theo vùng miền (Bắc, Trung, Nam); theo nhóm tuổi (trẻ em, người lớn); theo trình độ học lực (kém, trung bình, khá, giỏi,...); hoặc khi cần phân loại theo đặc trưng màu sắc: xanh, đỏ, vàng,...).

Thang định danh là phép đo khái quát không nhằm cung cấp thông tin cụ thể, chính xác về đặc tính và sự khác biệt của các đối tượng đo.

¹ Miller, M. D., Linn, R. L., & Gronlund N.E. (2009). *Measurement and assessment in teaching*. Pearson Educational International.

² Phê, H. (1998). *Từ điển Tiếng Việt*. NXB Khoa học xã hội - Trung tâm Từ điển học Hà Nội. Việt Nam.

³ Khanh, N. C., & Oanh, Đ. T. (2015). *Giáo trình Kiểm tra đánh giá trong giáo dục*. NXB Đại học Sư phạm. Hà Nội, 280.

- *Thang định hạng* (Ordinal scale): là kiểu đo lường dùng để đánh giá các sự vật, hiện tượng hoặc đặc tính theo thứ bậc hoặc trật tự của chúng, nhưng không phản ánh mức độ chênh lệch cụ thể giữa các bậc. Thang đo này cho biết đối tượng nào “nhiều hơn”, “ít hơn” hoặc “tốt hơn” so với đối tượng khác, song không xác định được chính xác mức độ hơn kém đó là bao nhiêu.

Ví dụ về thang định hạng trong đánh giá: Thang xếp loại học lực học sinh: Tốt – Khá – Đạt – Chưa đạt.

- *Thang định khoảng* (Interval scale): là thang đo chia toàn bộ dải giá trị thành các đơn vị bằng nhau, sao cho độ chênh lệch giữa hai điểm bất kì liên kề nào đều giống nhau trên mọi đoạn của thang. Đặc trưng của loại thang đo này là cho phép xác định mức độ chênh lệch giữa các đối tượng, tuy nhiên không có điểm gốc tuyệt đối (tức là điểm 0 không mang ý nghĩa tuyệt đối về bản chất của đối tượng đo).

Ví dụ điển hình trong đời sống là phép đo chiều cao bằng thước mét: sự chênh lệch giữa người cao 175 cm và 170 cm là 5 cm, tương tự với khoảng chênh giữa 160 cm và 155 cm. Mỗi đơn vị đo (cm) đều mang ý nghĩa bằng nhau trên toàn thang đo.

Trong giáo dục, các thang điểm như thang 10 điểm hoặc 100 điểm cũng là ví dụ của thang định khoảng. Ví dụ, sự khác biệt giữa điểm 9 và điểm 8 (1 điểm) được xem là tương đương về mặt khoảng cách với sự khác biệt giữa điểm 6 và điểm 5. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng trong thực tế, đặc biệt là đối với các đối tượng mang tính chất tâm lý – giáo dục (như năng lực tư duy, khả năng giải quyết vấn đề, thái độ học tập,...), các mức chênh lệch có thể không phản ánh đúng mức độ khác biệt thực chất. Chẳng hạn, việc tăng điểm từ 9 lên 10 (từ mức rất giỏi lên xuất sắc) có thể khó hơn nhiều so với việc tăng từ 5 lên 6.

Đo lường trong khoa học giáo dục không có thang tỉ lệ (thang đo có số 0 tuyệt đối – ratio scale). Chẳng hạn, thang điểm số 10 mặc dù có điểm 0, nhưng HS đạt điểm 0 không có nghĩa là không có chút

hiểu biết nào. Do đó, trong đo lường kết quả học tập, không sử dụng điểm 0 tuyệt đối¹.

1.1.3. Đánh giá

Theo Christoforidou², đánh giá là quá trình sử dụng các công cụ kỹ thuật để đo lường chất lượng của hoạt động dạy học theo chuẩn đầu ra.

Richard Arends³ xem đánh giá là quá trình thu thập thông tin trong quá trình học tập của HS để từ đó đưa ra các quyết định phù hợp trong dạy học.

Tác giả Trần Bá Hoàn⁴ cho rằng: Đánh giá là quá trình hình thành những nhận định, phán đoán kết quả công việc dựa vào sự phân tích những thông tin thu được, đối chiếu với những mục tiêu, tiêu chuẩn đề ra, nhằm đề xuất những quyết định thích hợp để cải tiến thực trạng, nâng cao chất lượng và hiệu quả công việc.

Mặc dù cách tiếp cận khác nhau nhưng các định nghĩa đều thống nhất ở hai đặc điểm bản chất của đánh giá trong dạy học: đánh giá là quá trình thu thập, xử lý và phân tích thông tin về quá trình học tập của người học và đánh giá nhằm cung cấp căn cứ để đưa ra các quyết định sư phạm phù hợp, qua đó góp phần đạt được mục tiêu dạy học.

Từ những phân tích trên, có thể thấy rằng đánh giá là khái niệm bao quát, bao gồm cả đo lường và kiểm tra. Trong đó, kiểm tra là hoạt động nhằm thu thập dữ liệu học tập thông qua các công cụ như bài kiểm tra, bài thực hành... tại một thời điểm nhất định. Đo lường là quá trình xử lý và biểu diễn những dữ liệu này dưới dạng định lượng,

¹ Miller, M. D., Linn, R. L., & Gronlund N.E. (2009). *Measurement and assessment in teaching*. Pearson Educational International.

² Christoforidou, M., Kyriakides, L., Antoniou, P., & Creemers, B. P. (2014). Searching for stages of teacher's skills in assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 40, 1-11.

³ Arends, R., & Castle, S. (1991). *Learning to teach (Vol. 2)*. New York: McGraw-Hill.

⁴ Hoàn, T. B. (1995). *Đánh giá trong giáo dục*. Hà Nội.

thường thông qua điểm số hoặc chỉ số cụ thể. Đánh giá tích hợp cả thông tin định lượng từ đo lường và thông tin định tính (như thái độ, kỹ năng, mức độ tham gia...), từ đó đưa ra nhận định, phản hồi và quyết định sự phạm nhằm điều chỉnh quá trình dạy học và thúc đẩy sự tiến bộ của người học.

1.2. Các loại hình đánh giá trong dạy học

Có nhiều cách phân loại đánh giá trong giáo dục, dựa vào các đặc điểm như: chức năng đánh giá, quy mô, vị trí của người đánh giá; đặc tính của câu hỏi; tính chất thường xuyên hay thời điểm hoặc tính chất quy chiếu của mục tiêu đánh giá.

** Phân loại theo chức năng đánh giá:*

- Đánh giá vị trí (Placement assessment): Xác định các kiến thức, kỹ năng, hành vi, thói quen,... đầu vào của HS trước khi bắt đầu một khóa học. Từ đó định hướng nội dung và cách tổ chức dạy học phù hợp nhất cho HS.

- Đánh giá quá trình (Formative assessment): được thực hiện trong suốt quá trình dạy học nhằm cung cấp sự phản hồi liên tục cho cả HS và GV để điều chỉnh và cải thiện chất lượng dạy học.

- Đánh giá chẩn đoán (Diagnostic assessment): là những hoạt động đánh giá được thiết kế một cách chi tiết và chuyên biệt nhằm phát hiện ra những khó khăn trong học tập của người học mà vì lý do nào đó không được thể hiện ra bởi đánh giá quá trình.

- Đánh giá tổng kết (Summative assessment): được thực hiện tại thời điểm cuối một đơn vị học tập hoặc cuối khóa học nhằm xác định mức độ đạt được của các mục tiêu dạy học đạt được. Kết quả đánh giá thường được thể hiện dưới dạng điểm số hoặc thứ hạng.

** Phân loại theo hướng diễn giải kết quả đánh giá:*

- Đánh giá theo chuẩn (Norm-referenced): có tiêu chuẩn tham chiếu để đo lường là chuẩn tương đối. Đánh giá dựa theo chuẩn là so

sánh thành tích của các đối tượng cùng được đánh giá với nhau. Có hai hình thức so sánh trong đánh giá dựa theo chuẩn:

1) So sánh kết quả của cá nhân này với cá nhân khác trong nhóm mẫu khảo sát. Ví dụ so sánh kết quả các thí sinh cùng tham gia tuyển sinh vào một trường đại học hoặc cao đẳng.

2) So sánh kết quả cá nhân trong tương quan với nhóm đại diện. Ví dụ so sánh kết quả của một HS với điểm trung bình của nhóm mẫu đại diện (chuẩn tương đối).

Trong đánh giá theo chuẩn, kết quả đánh giá được biểu thị bằng đường cong “phân bố chuẩn”, trong đó giả định rằng một số ít sẽ làm bài rất tốt và một số ít sẽ rất kém, số còn lại sẽ nằm ở khoảng giữa, thường được đánh giá là trung bình.

- Đánh giá theo tiêu chí (Criterion-referenced): có tiêu chuẩn tham chiếu là chuẩn tuyệt đối tức là mục tiêu học tập hoặc tiêu chí đánh giá. Người học được đánh giá dựa trên các tiêu chí đã được xác định rõ ràng về thành tích đạt được so với chuẩn đầu ra hay mục tiêu đã đề ra, thay vì được xếp hạng trên cơ sở kết quả thu được của những HS thuộc mẫu khảo sát. Khi đánh giá theo tiêu chí, chất lượng thành tích không phụ thuộc vào mức độ cao thấp về năng lực của những người khác mà phụ thuộc vào mức độ cao thấp của chính người được đánh giá so với các tiêu chí cụ thể.

Các tiêu chí là cơ sở đánh giá thành công và tiến bộ trong học tập của HS. Các tiêu chí xác định rõ các yêu cầu cơ bản hay sản phẩm cần đạt được trong quá trình học tập.

** Phân loại theo quy mô đánh giá:*

- Đánh giá trên diện rộng (Đánh giá quốc tế, quốc gia,...): là loại hình đánh giá mà mục tiêu đánh giá, công cụ đánh giá và quá trình đánh giá được chuẩn bị công phu theo các chuẩn mực xác định, thường triển khai trên một số lượng lớn HS.

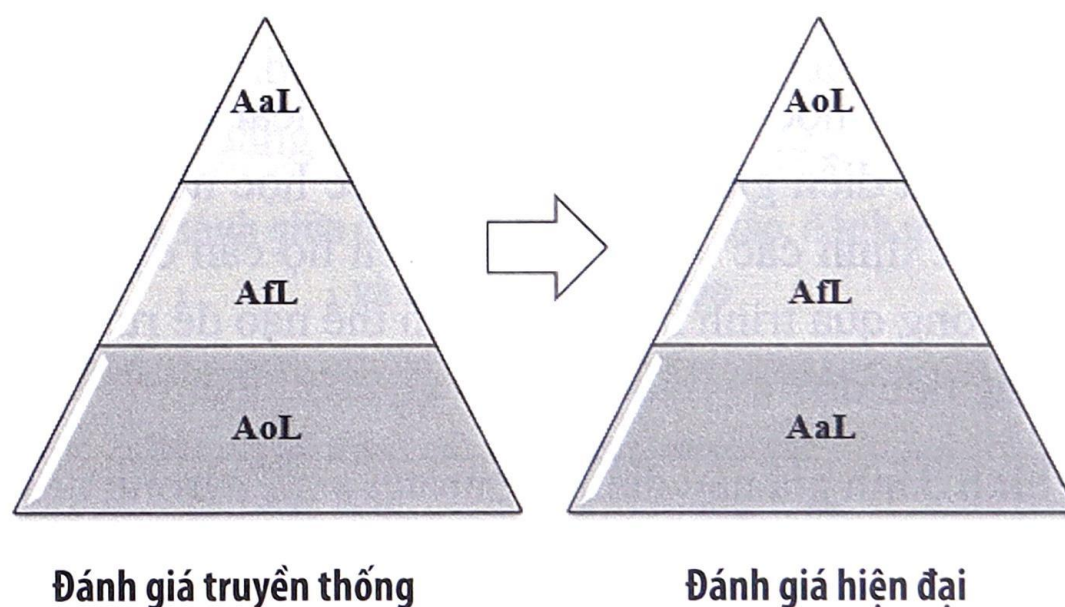
- Đánh giá lớp học: được tiến hành trong phạm vi đối tượng là HS trong một lớp học, nhằm thu thập thông tin về việc đạt các mục

tiêu về kiến thức, kĩ năng, thái độ,... qua từng bài học, hàng ngày, hàng tháng, để tìm hiểu xem từng HS đã học tập như thế nào?... và cả sự hài lòng, phản ứng của HS đối với các bài giảng của GV. Từ đó, GV điều chỉnh hoạt động giảng dạy, hoạt động học tập để nâng cao kết quả học tập cho mỗi HS.

Như vậy, có nhiều loại hình đánh giá trong giáo dục, được phân loại dựa trên các tiêu chí như chức năng, cách diễn giải, kết quả và quy mô thực hiện đánh giá. Việc phân loại này giúp làm rõ vai trò và cách thức áp dụng phù hợp của từng loại đánh giá trong quá trình dạy học. Tuy nhiên, việc phân loại và tiêu chí phân loại chỉ mang tính tương đối.

1.3. Xu hướng đánh giá trong dạy học

Trước đây, hoạt động đánh giá trong dạy học chủ yếu nhằm mục đích xác nhận kết quả học tập của người học. Tuy nhiên, với sự thay đổi trong cách tiếp cận theo hướng lấy người học làm trung tâm và thúc đẩy việc học tập tự điều chỉnh, xu hướng đánh giá cũng có nhiều thay đổi. Hình 1.1 thể hiện các quan điểm trên cơ sở đối trọng giữa truyền thống và hiện đại của ba quan điểm: đánh giá là học tập (AaL), đánh giá vì học tập (AfL) và đánh giá kết quả học tập (AoL)¹.



Hình 1.1. Quan điểm hiện đại và truyền thống về xu hướng đánh giá trong dạy học

¹ Earl, L. M. (2003). Classroom assessment for deep understanding: Shifting from assessment of learning to assessment for learning and assessment as learning. Aporia Consulting, 1-10.

- Đánh giá là học tập (Assessment as learning - AaL): nhấn mạnh vai trò trung tâm của người học trong việc theo dõi, điều chỉnh và làm chủ quá trình học tập của chính mình. Theo quan điểm này, các hoạt động đánh giá được tích hợp trực tiếp vào quá trình học, đồng thời chính là một phần của việc học. Người học cần nhận thức rõ rằng việc tham gia vào các nhiệm vụ đánh giá cũng chính là đang thực hiện các nhiệm vụ học tập.

Đánh giá diễn ra thường xuyên và liên tục trong suốt quá trình học, không chỉ để ghi nhận kết quả mà nhằm giúp người học phát triển năng lực tự giám sát và tự điều chỉnh việc học. Trong đó, hai hình thức đánh giá cơ bản là tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng giữ vai trò quan trọng. Dưới sự hướng dẫn của GV, HS sử dụng tiêu chí đánh giá để tự phản hồi, tự xác định mức độ đạt được của mình, nhận ra điểm mạnh, điểm yếu và từ đó thiết lập mục tiêu học tập phù hợp cho bản thân.

Kết quả của đánh giá này không dùng để xếp loại hay ghi học bạ mà được sử dụng như một nguồn thông tin phản hồi giúp người học tự nhận thức, tự định hướng và phát triển năng lực học tập một cách liên tục. Đây là cách tiếp cận đánh giá mang tính cá nhân hóa cao, góp phần nuôi dưỡng tư duy phản biện, năng lực tự học và tinh thần tự chủ trong học tập.

- Đánh giá vì học tập (Assessment for learning - AfL): là quá trình thu thập và diễn giải thông tin về việc học nhằm hỗ trợ người học và GV xác định các vấn đề: Mục tiêu họ cần đạt tới là gì? HS đang ở đâu trong quá trình học tập? Làm thế nào để rút ngắn khoảng cách với mục tiêu đó?

Loại hình đánh giá này diễn ra thường xuyên trong quá trình dạy học với mục đích phát hiện kịp thời sự tiến bộ cũng như khó khăn của người học, từ đó đưa ra các điều chỉnh phù hợp đối với hoạt động dạy và học. Đánh giá vì học tập cung cấp thông tin phản hồi có giá trị để cải thiện chất lượng học tập của học sinh và hiệu quả giảng dạy của GV.

Điểm số không nhằm mục đích so sánh giữa các học sinh mà là để làm rõ những điểm mạnh, điểm cần cải thiện của từng cá nhân, qua đó định hướng cho việc học ở các giai đoạn tiếp theo. GV giữ vai trò trung tâm trong việc tổ chức, hướng dẫn và sử dụng kết quả đánh giá. Tuy nhiên, người học cũng đóng vai trò tích cực trong quá trình đánh giá thông qua các hoạt động tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng dưới sự hỗ trợ của GV. Qua đó, học sinh phát triển năng lực tự nhận thức, tự điều chỉnh để nâng cao hiệu quả học tập.

- Đánh giá kết quả học tập (Assessment of learning - AoL): là loại hình đánh giá có mục tiêu chính là tổng kết, xếp loại, lên lớp hoặc chứng nhận kết quả học tập của người học. Đánh giá này thường được thực hiện vào cuối một giai đoạn học tập như kết thúc một chương, học kì hoặc năm học, nhằm xác định mức độ đạt được các mục tiêu dạy học đã đề ra.

Trong loại hình đánh giá này, GV giữ vai trò trung tâm từ việc thiết kế công cụ, tổ chức thực hiện đến việc phân tích, sử dụng kết quả đánh giá. Người học không tham gia vào các khâu của quá trình đánh giá và kết quả đánh giá thường được thể hiện dưới dạng điểm số hoặc xếp loại để phục vụ cho việc so sánh, phân loại, cấp chứng chỉ hoặc ra quyết định quản lý giáo dục.

Có thể tóm tắt những điểm khác biệt cơ bản giữa ba quan điểm đánh giá trên qua Bảng 1.1.

Bảng 1.1. So sánh giữa đánh giá kết quả học tập, đánh giá vì học tập và đánh giá là học tập

Tiêu chí	Đánh giá kết quả học tập (Assessment of learning)	Đánh giá vì học tập (Assessment for learning)	Đánh giá là học tập (Assessment as learning)
Mục tiêu đánh giá	Xác nhận kết quả học tập để phân loại, ra quyết định lên lớp hoặc tốt nghiệp	Cung cấp thông tin để điều chỉnh dạy học và hỗ trợ người học nâng cao kết quả	Giúp người học sử dụng kết quả đánh giá để tự điều chỉnh việc học

Căn cứ đánh giá	So sánh giữa những người học với nhau	So sánh với chuẩn đầu ra hoặc mục tiêu học tập	So sánh với chuẩn đầu ra hoặc mục tiêu học tập
Trọng tâm đánh giá	Kết quả cuối cùng của quá trình học tập	Diễn biến của quá trình học tập	Sự nhận thức và tự điều chỉnh trong quá trình học tập
Thời điểm đánh giá	Thường thực hiện vào cuối giai đoạn học tập	Diễn ra thường xuyên trong quá trình học tập	Diễn ra liên tục: trước, trong và sau quá trình học tập
Vai trò của GV	Trung tâm, tổ chức quyết định toàn bộ quá trình đánh giá	Chủ đạo hoặc giám sát, cung cấp, phản hồi	Hướng dẫn, hỗ trợ người học tự đánh giá
Vai trò của người học	Là đối tượng được đánh giá	Tham gia vào quá trình đánh giá cùng GV	Giữ vai trò chủ động trong việc tự đánh giá và điều chỉnh việc học
Người sử dụng kết quả đánh giá	GV, cán bộ quản lý giáo dục	GV và người học	Chủ yếu là người học

Các quan điểm về đánh giá bao gồm: đánh giá là học tập, đánh giá vì học tập và đánh giá kết quả học tập không chỉ tồn tại song song mà còn bổ sung cho nhau. Điều này xuất phát từ nhu cầu toàn diện trong việc thúc đẩy, hỗ trợ và kiểm tra quá trình học tập, đảm bảo hiệu quả giảng dạy và học tập.

1.4. Vai trò của đánh giá trong dạy học

1.4.1. Vai trò đối với người học

1.4.1.1. Xác định thành tích học tập của học sinh

Đánh giá đóng vai trò then chốt trong việc xác định liệu HS đã hình thành và phát triển được phẩm chất và năng lực theo yêu cầu của chương trình học hay chưa. Nói cách khác, đánh giá giúp đo lường mức độ đạt được mục tiêu học tập của HS.

Ngoài vai trò đo lường kết quả học tập, đánh giá còn là công cụ để phân loại và xếp hạng HS theo năng lực học tập. Việc phân loại này giúp nhà trường và GV có cái nhìn tổng quan về trình độ của HS,

từ đó đưa ra những quyết định phù hợp trong việc phân luồng, định hướng nghề nghiệp,... Kết quả đánh giá cũng được sử dụng trong các kì thi tuyển sinh vào các cấp học cao hơn, đảm bảo tính công bằng và khách quan trong việc lựa chọn ứng viên.

1.4.1.2. Cải thiện quá trình học tập và khả năng tự điều chỉnh quá trình học tập của học sinh

Đánh giá không chỉ nhằm xác nhận kết quả học tập mà còn có vai trò quan trọng trong việc cải thiện quá trình học tập của HS. Thông qua đánh giá, HS hiểu rõ mình đang ở đâu trong hành trình học tập, cần đạt đến đâu và làm thế nào để tiến bộ. Việc làm rõ mục tiêu học tập, tiêu chí đánh giá và cung cấp phản hồi kịp thời giúp HS điều chỉnh cách học một cách hiệu quả.

Đánh giá có vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ HS phát triển khả năng tự điều chỉnh trong học tập. Đây là quá trình mà trong đó người học tự đặt ra mục tiêu, theo dõi tiến trình học và điều chỉnh nhận thức, động cơ cũng như hành vi để đạt được mục tiêu đã đề ra trong những bối cảnh học tập khác nhau. Năng lực này giúp học sinh hình thành khả năng tự học, tự quản lý và phát triển động lực bên trong bền vững. Đây là những yếu tố cần thiết để học sinh học tập hiệu quả cả trong và ngoài nhà trường. Đánh giá góp phần thúc đẩy quá trình này bằng cách tạo cơ hội cho học sinh tham gia vào các hoạt động như xác lập mục tiêu học tập, tiếp nhận thông tin phản hồi, và thực hiện các điều chỉnh phù hợp nhằm cải thiện kết quả học tập¹. Nhờ đó, đánh giá không chỉ là công cụ kiểm tra kết quả mà còn là phương tiện hỗ trợ học sinh làm chủ quá trình học của mình.

1.4.2. Vai trò đối với giáo viên

Đánh giá có vai trò quan trọng để cải thiện hoạt động giảng dạy của GV². Bằng việc thu thập các thông tin phản hồi chính thức và

¹ Xiao, Y., & Yang, M. (2019). Formative assessment and self-regulated learning: How formative assessment supports students' self-regulation in English language learning. *System*, 81, 39-49.

² Heritage, M., Kim, J., Vendliniski, T., & Herman, J. (2009). From evidence to action: A seamless process in formative assessment?. *Educational measurement: issues and practice*, 28(3), 24-31.

không chính thức từ kết quả học tập hay từ việc quan sát cách thức thực hiện nhiệm vụ và sự biến chuyển về thái độ của HS, GV có thể xem xét lại kế hoạch bài dạy cũng như cách tổ chức hoạt động trên lớp của mình. Bên cạnh đó, GV có thể chủ động làm các khảo sát nhỏ hoặc hoạt động thảo luận với HS trong hoặc sau mỗi chương, bài hay học kì để thu nhận ý kiến, nguyện vọng của HS, từ đó điều chỉnh kế hoạch dạy học phù hợp.

1.4.3. Vai trò đối với cán bộ quản lý và cha mẹ học sinh

Dữ liệu từ các bài đánh giá thành tích học tập giúp nhà quản lý giáo dục xác định các xu hướng trong học tập và phân bổ nguồn lực một cách hiệu quả hơn. Kết quả đánh giá của HS cung cấp cho cán bộ quản lý giáo dục các cấp những thông tin cơ bản về thực trạng dạy và học của một đơn vị giáo dục để có những quyết định chỉ đạo kịp thời, uốn nắn những lệch lạc, khuyến khích hỗ trợ những sáng kiến hay nhằm bảo đảm tốt mục tiêu giáo dục.

1.5. Nguyên tắc và quy trình đánh giá trong dạy học

1.5.1. Nguyên tắc đánh giá

Hoạt động đánh phải đảm bảo các nguyên tắc cơ bản về độ giá trị, độ tin cậy. Trong dạy học theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực người học, hoạt động đánh giá còn phải thể hiện tính phát triển, tính toàn diện, tính linh hoạt, đảm bảo đánh giá trong bối cảnh thực tiễn.

- Đảm bảo độ giá trị: Độ giá trị của đánh giá là sự đầy đủ và phù hợp khi diễn giải, sử dụng kết quả đánh giá. Như vậy, độ giá trị của đánh giá đạt được khi công cụ và phương pháp đánh giá được xây dựng phù hợp với mục đích đánh giá, đồng thời việc thu nhận và sử dụng kết quả cũng đáp ứng với mục đích đánh giá ban đầu. Độ giá trị của đánh giá được thể hiện theo các mức độ khác nhau, không có độ giá trị tuyệt đối, không có đánh giá nào được xem là hoàn toàn có giá trị hay không có giá trị.

Có 04 vấn đề cần được xem xét khi xác định độ giá trị của hoạt động đánh giá bao gồm: nội dung của nhiệm vụ đánh giá có thu thập đủ thông tin cần thiết; quá trình thực hiện có đảm bảo thu thập được đầy đủ thông tin, xử lý và sử dụng phù hợp mục đích; sự ước lượng và dự đoán chính xác của hoạt động đánh giá so với các thước đo khác; ý nghĩa sử dụng của kết quả (điểm số, nhận xét) với mục đích đánh giá.

- Đảm bảo độ tin cậy: Độ tin cậy thể hiện sự nhất quán của hoạt động đánh giá. Một hoạt động đánh giá đảm bảo độ tin cậy khi nhiều người thực hiện đánh giá độc lập với nhau nhưng sử dụng cùng hệ thống tiêu chí hoặc bảng điểm thì đều cho ra kết quả tương đồng về đối tượng được đánh giá.

Độ tin cậy của đánh giá được thể hiện qua các vấn đề sau:

+ Độ tin cậy thể hiện qua kết quả thu nhận được từ công cụ đánh giá chứ không phải bản thân của công cụ đó.

+ Độ tin cậy là điều kiện cần chứ không phải là điều kiện đủ để đảm bảo giá trị của công cụ đánh giá. Một đánh giá đảm bảo tính nhất quán nhưng không đo được cái muốn đo và kết quả thu được không đáp ứng được mục đích ban đầu thì không đạt về độ giá trị.

+ Độ tin cậy được đo lường chủ yếu bằng chỉ số thống kê của kết quả đánh giá.

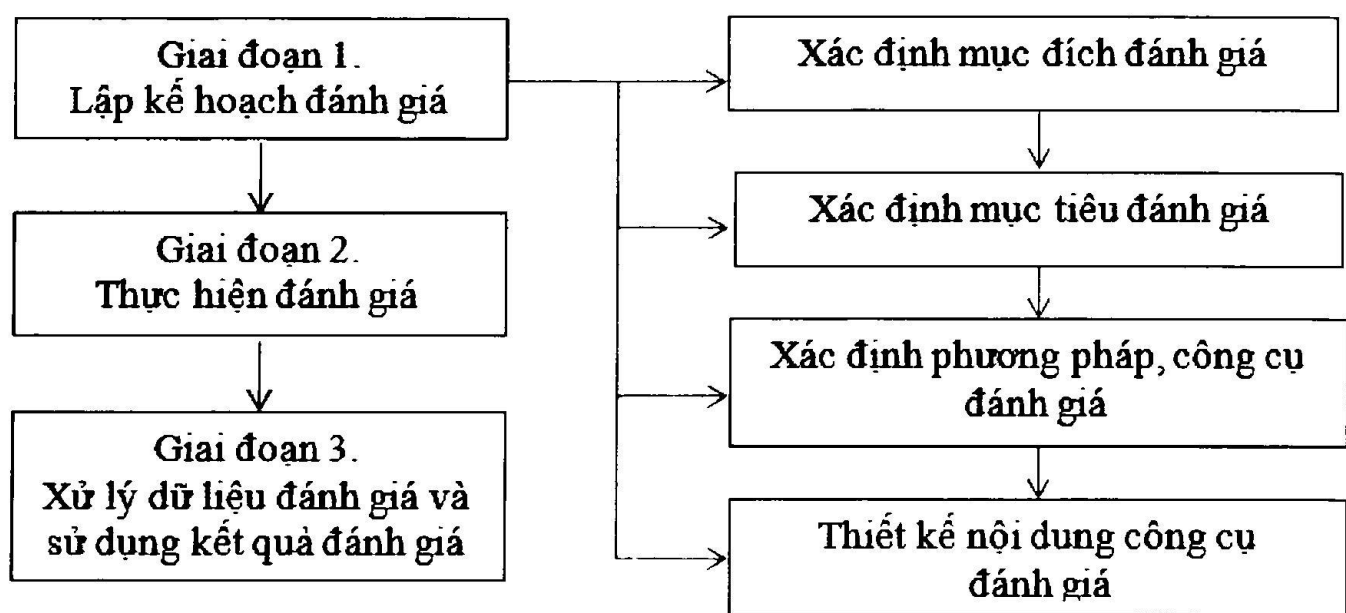
- Đảm bảo tính toàn diện và tính linh hoạt: kết quả đánh giá phải phản ánh đầy đủ sự phát triển của các thành tố và chỉ số hành vi của năng lực được đo lường. Do vậy, việc đánh giá phải thực hiện đa dạng các hình thức, phương pháp đánh giá để người học có cơ hội thể hiện tốt nhất năng lực của họ (phụ thuộc vào nhịp độ, thời điểm họ đáp ứng các yêu cầu chuẩn đầu ra của năng lực).

- Đảm bảo tính phát triển: nguyên tắc này đòi hỏi trong quá trình kiểm tra, đánh giá, có thể phát hiện sự tiến bộ của HS, chỉ ra những điều kiện để cá nhân đạt kết quả tốt hơn về phẩm chất và năng lực;

phát huy khả năng tự cải thiện của HS trong hoạt động dạy học và giáo dục¹.

1.5.2. Quy trình chung về đánh giá trong dạy học

Hoạt động đánh giá trong dạy học tuân theo quy trình gồm 03 giai đoạn: lập kế hoạch đánh giá, thực hiện đánh giá, xử lý dữ liệu đánh giá và sử dụng kết quả đánh giá². Các bước cụ thể của từng giai đoạn được thể hiện như Hình 1.2.



Hình 1.2. Quy trình chung thực hiện hoạt động đánh giá

Giai đoạn 1. Lập kế hoạch đánh giá

Bước 1. Xác định mục đích đánh giá

Để xác định mục đích đánh giá, GV cần trả lời câu hỏi: Ai sẽ là người sử dụng kết quả đánh giá? Kết quả đánh giá được sử dụng để làm gì?. Mục đích đánh giá giúp GV hình dung rõ ràng hơn cho những bước tiếp theo. Trong dạy học theo hướng phát triển năng lực, mục đích đánh giá có thể là:

- Đánh giá kết quả học tập của HS so với mục tiêu dạy học, YCCĐ, từ đó có thể cho điểm nhằm xếp loại người học hoặc báo cáo cha mẹ và các bên liên quan ở các cấp về thành tích của HS.

¹ Bộ Giáo dục và Đào tạo, Kiểm tra đánh giá học sinh THPT theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực môn Sinh học, *Tài liệu hướng dẫn bồi dưỡng giáo viên phổ thông cốt cán*. 2020.

² Christoforidou, M., Kyriakides, L., Antoniou, P., & Creemers, B. P. (2014). Searching for stages of teacher's skills in assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 40, 1-11.

- Xác định mức độ đạt được mục tiêu dạy học, YCCĐ của HS trước, trong và sau đơn vị học tập (bài học, kì học, khóa học,...), từ đó có những điều chỉnh, can thiệp để quá trình phát triển năng lực của HS được tối ưu hóa.

- Xem xét mức độ phù hợp giữa YCCĐ của Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể, chương trình môn học, và chất lượng của chương trình giảng dạy được triển khai trong lớp học.

Bước 2. Xác định mục tiêu đánh giá

Khi thực hiện bất kì hoạt động đánh giá nào (ngoại trừ đánh giá không chính thức), GV cần phải xác định mục tiêu đánh giá. Mục tiêu đánh giá là sự cụ thể hóa câu trả lời của câu hỏi: Đánh giá cái gì? Cần thu thập thông tin gì? Mục tiêu đánh giá có mối quan hệ chặt chẽ với mục tiêu dạy học. Xác định mục đích, mục tiêu đánh giá sẽ giúp GV lựa chọn và thiết kế được hình thức, phương pháp, công cụ đánh giá phù hợp.

Bước 3. Xác định phương pháp, công cụ đánh giá

Có nhiều phương pháp và công cụ đánh giá có thể được sử dụng để thu thập thông tin đánh giá cần thiết. Trong thực tế, có thể yêu cầu HS chứng minh việc học tập hoặc sự phát triển của mình thông qua những hành động nói, viết, làm, tạo ra.

- Nói: HS có thể trình bày miệng dưới hình thức kể lại, giải thích, thảo luận, phản biện, báo cáo miệng,... Qua đó, GV có thể đánh giá khả năng diễn đạt, tư duy logic và hiểu biết của HS.

- Viết: các hình thức như tường thuật, viết báo cáo, hoàn thành phiếu học tập, vẽ sơ đồ, biểu đồ, lập bảng biểu, viết tiểu luận,... giúp đánh giá khả năng tái hiện, phân tích và trình bày thông tin một cách có hệ thống.

- Làm: bao gồm các hoạt động như mô phỏng, trò chơi nhập vai, thực hành theo hướng dẫn, thực hiện thí nghiệm, trình bày kết quả,... Các hoạt động này cho phép đánh giá kĩ năng thực hành, năng lực vận dụng kiến thức vào tình huống cụ thể.

- Tạo ra sản phẩm: thiết kế, chế tạo các sản phẩm kỹ thuật, mô hình, áp phích, tranh ảnh hoặc các sản phẩm sáng tạo khác. Việc đánh giá tập trung vào quá trình và kết quả tạo ra sản phẩm cho phép đánh giá kỹ năng thực hành, năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo.

Tùy thuộc vào mục tiêu đánh giá cụ thể, GV cần lựa chọn phương pháp và công cụ đánh giá tối ưu, vừa đảm bảo độ tin cậy và giá trị, vừa phù hợp với điều kiện tổ chức dạy học thực tế. Có thể kết hợp nhiều phương pháp và công cụ để có được cái nhìn toàn diện, khách quan về quá trình và kết quả học tập của HS.

Bước 4. Thiết kế công cụ đánh giá

Dựa trên mục tiêu đánh giá, phương pháp và công cụ đánh giá được xác định từ các bước trên, GV tiến hành thiết kế công cụ đánh giá.

Giai đoạn 2. Thực hiện đánh giá

Ở bước này, GV thực hiện kế hoạch đánh giá đã chuẩn bị trong thực tế để thu thập thông tin cần thiết. Thông tin thu thập cần được ghi chép và lưu trữ để thuận tiện cho việc xử lý, đặc biệt khi sử dụng phương pháp quan sát. Những biểu hiện thái độ, hành vi của HS thu thập được thông qua quan sát cần được ghi chép trong phiếu quan sát, bảng kiểm, sổ tay của GV. Thông tin đánh giá cần được lưu trữ cẩn thận để thuận tiện cho việc theo dõi sự phát triển của HS.

Giai đoạn 3. Xử lý dữ liệu đánh giá và sử dụng kết quả đánh giá

Tùy vào loại thông tin thu thập được mà GV lựa chọn cách thức xử lý định lượng hay định tính. Tuy nhiên dù xử lý định tính hay định lượng cũng cần đáp ứng mục đích và mục tiêu đánh giá ban đầu.

Kết quả đánh giá được giải thích, phân tích để đưa ra những nhận định về sự phát triển của người học (phẩm chất, năng lực) so với mục tiêu và yêu cầu cần đạt, những điểm mạnh cần được khích lệ và những điểm cần phải cải thiện của HS. Bên cạnh đó, GV cũng cần hình dung ra cách thức để giúp những HS có kết quả đánh giá

chưa đạt hoặc ở mức thấp có thể cải thiện được năng lực bản thân. Thông tin phản hồi về kết quả đánh giá cần được truyền tải tới HS, cha mẹ HS hoặc các bên liên quan (đã chỉ ra trong bước 1- Xác định mục đích) bằng cách thức phù hợp (nói, viết, điểm số, thảo luận,...) thời điểm hợp lý.

1.6. Phương pháp đánh giá trong dạy học

Phương pháp đánh giá là cách thức thu thập và xử lý thông tin trong quá trình đánh giá. Có 03 phương pháp thường được sử dụng trong đánh giá đó là: phương pháp đánh giá thông qua viết, phương pháp hỏi đáp và phương pháp quan sát.

1.6.1. Phương pháp viết

Phương pháp đánh giá thông qua viết là phương pháp trong đó HS trình bày sự hiểu biết và quan điểm cá nhân của mình thông qua việc hoàn thành các nhiệm vụ viết được thiết kế theo hệ thống câu hỏi cụ thể. Phương pháp này có 02 dạng: trắc nghiệm khách quan và tự luận.

- Trắc nghiệm khách quan: là một hình thức đánh giá, trong đó HS lựa chọn câu trả lời đúng từ những phương án được cung cấp sẵn và việc chấm điểm không phụ thuộc vào ý kiến chủ quan của người chấm. Phương pháp này gồm 04 dạng cơ bản: trắc nghiệm ghép đôi; trắc nghiệm điền khuyết; trắc nghiệm đúng - sai; trắc nghiệm nhiều lựa chọn.

Ưu điểm của phương pháp trắc nghiệm khách quan: đánh giá kết quả học tập của số lượng lớn HS trong thời gian ngắn; có ưu thế trong đánh giá năng lực nhận thức của HS, đặc biệt là các mức độ thấp hoặc trung bình như biết, hiểu, vận dụng; không mất nhiều thời gian để chấm điểm; điểm số đáng tin cậy, không phụ thuộc vào chủ quan của người chấm bài; ngăn ngừa HS học tủ và gian lận trong khi làm bài.

Nhược điểm của phương pháp trắc nghiệm khách quan: đối với các mức độ nhận thức cao như phân tích, đánh giá, phương pháp này

thường khó thu thập hơn, đòi hỏi câu hỏi trắc nghiệm cần phải được thiết kế cẩn thận, chi tiết.

- Tự luận: là phương pháp thu thập thông tin đánh giá trên cơ sở yêu cầu HS ghi ra câu trả lời hoặc làm bài tập, bài luận trên giấy hoặc trên máy tính.

Ưu điểm của phương pháp tự luận: HS tự trả lời và diễn đạt bằng ngôn ngữ của chính mình do đó có thể tự do diễn đạt ý tưởng, phát huy khả năng sáng tạo, cách thức giải quyết vấn đề, rèn luyện ngôn ngữ cho họ; GV ít tốn thời gian cho việc soạn câu hỏi tự luận.

Nhược điểm của phương pháp tự luận: đánh giá được một phạm vi kiến thức hẹp của HS, chấm bài tốn thời gian, cho điểm gặp khó khăn vì phụ thuộc rất nhiều vào trình độ và năng lực của người chấm, tính khách quan không cao nên độ tin cậy thấp.

1.6.2. Phương pháp hỏi đáp

Hỏi đáp (vấn đáp) là phương pháp GV đặt ra câu hỏi và HS trả lời (hoặc ngược lại), qua đó thu thập thông tin từ HS nhằm đạt được những mục đích nhất định trong dạy học.

- Ưu điểm của phương pháp hỏi đáp: kích thích tính tích cực, độc lập tư duy ở HS để tìm ra câu trả lời tối ưu trong thời gian nhanh nhất; Bồi dưỡng HS năng lực diễn đạt bằng lời nói; bồi dưỡng hứng thú học tập qua kết quả trả lời; giúp GV thu tín hiệu ngược từ HS một cách nhanh gọn để kịp thời điều chỉnh hoạt động dạy, mặt khác có điều kiện quan tâm đến từng HS.

- Nhược điểm của phương pháp hỏi đáp: Nếu không được tổ chức hợp lý, có thể gây mất nhiều thời gian, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện kế hoạch bài dạy; đồng thời việc xây dựng hệ thống câu hỏi cũng đòi hỏi nhiều công sức. Nếu GV không khéo léo trong cách dẫn dắt, hoạt động hỏi – đáp dễ rơi vào hình thức đối thoại riêng giữa GV với một HS, thay vì thu hút sự tham gia của cả lớp.

1.6.3. Phương pháp quan sát

Phương pháp quan sát trong đánh giá là phương pháp thu thập thông tin của người học nhờ vào việc quan sát hoạt động học tập (quan sát quá trình) hoặc sản phẩm quá trình học (quan sát sản phẩm). Phương pháp quan sát thích hợp khi cần thu thập thông tin về những biểu hiện hành vi, kỹ năng, thái độ của người học, chẳng hạn như sự tương tác giữa các HS với nhau trong nhóm (tranh luận, chia sẻ suy nghĩ, hỗ trợ); sự chú ý, tích cực, tập trung trong học tập.

Phương pháp quan sát có thể được tiến hành một cách không có kế hoạch, mang tính nhất thời trong quá trình dạy học (quan sát không chính thức) hoặc được tiến hành có kế hoạch (quan sát chính thức), khi đó GV xác định các thông tin cần thu thập trước và sử dụng công cụ hỗ trợ.

Ưu, nhược điểm khi sử dụng phương pháp quan sát:

- Ưu điểm: giúp cho việc thu thập thông tin của GV được nhanh chóng (quan sát chính thức và không chính thức), từ đó GV kịp thời điều chỉnh hoạt động dạy của bản thân và hành vi, thái độ của HS.

- Nhược điểm: kết quả quan sát phụ thuộc nhiều vào yếu tố chủ quan của người quan sát; phương pháp quan sát chỉ thực hiện hiệu quả trong phạm vi hẹp, đối tượng quan sát ít; qua quan sát chỉ thu được những biểu hiện trực tiếp, bề ngoài của đối tượng.

Đánh giá qua hồ sơ học tập chính là một phương pháp đặc biệt trong nhóm phương pháp quan sát, trong đó các tài liệu, sản phẩm minh chứng cho quá trình học tập của HS được thu thập, lưu trữ thành tập hồ sơ. Thông qua hồ sơ học tập, GV và cả HS có thể thấy được mức độ cải thiện về kiến thức và năng lực của HS so với mục tiêu dạy học.

1.7. Công cụ đánh giá trong giáo dục

Công cụ đánh giá là các phương tiện hoặc thiết bị sự phạm cụ thể được sử dụng để thu thập thông tin về kết quả học tập hoặc sự tiến bộ của HS nhằm phục vụ cho quá trình đánh giá. Có nhiều công cụ được sử dụng trong đánh giá. Dưới đây là một số công cụ thường được sử dụng:

1.7.1. Câu hỏi

Câu hỏi là công cụ thu thập thông tin chủ yếu của phương pháp trắc nghiệm (trắc nghiệm khách quan và trắc nghiệm tự luận) và phương pháp vấn đáp. Câu hỏi bao gồm 02 dạng chính: câu hỏi trắc nghiệm khách quan và câu hỏi tự luận.

* *Câu hỏi trắc nghiệm khách quan*: Có 04 dạng câu hỏi trắc nghiệm khách quan cơ bản gồm: câu hỏi ghép nối, câu hỏi đúng - sai, câu hỏi điền khuyết, câu hỏi nhiều lựa chọn (MCQ).

- Câu hỏi ghép nối: loại câu này thường bao gồm hai dãy thông tin gọi là các câu dẫn và các câu đáp. Hai dãy thông tin này có số câu không bằng nhau, một dãy là danh mục gồm các tên hay thuật ngữ và một dãy là danh mục gồm các định nghĩa, đặc điểm,... Nhiệm vụ của người làm bài là ghép chúng lại một cách thích hợp.

- Câu hỏi đúng - sai: loại này được trình bày dưới dạng một câu phát biểu và người học phải trả lời bằng cách lựa chọn đúng (Đ) hoặc sai (S).

- Câu hỏi điền khuyết: câu hỏi trắc nghiệm điền khuyết là những phát biểu với một hay nhiều chỗ để trống, HS phải điền vào bằng một từ hay một nhóm từ cần thiết.

- Câu hỏi nhiều lựa chọn: câu hỏi nhiều lựa chọn gồm một câu hỏi (câu dẫn) và một số tùy chọn (thông thường từ 4 - 5 phương án chọn), trong đó chỉ có một tùy chọn là câu trả lời chính xác, các tùy chọn không chính xác còn lại được gọi là phương án nhiễu.

* *Câu hỏi tự luận*: gồm 02 dạng là câu hỏi tự luận mở rộng và câu hỏi tự luận giới hạn cấu trúc.

- Câu hỏi tự luận mở rộng: là những câu hỏi cho phép HS tự do xác định nội dung, cấu trúc và phạm vi câu trả lời về một chủ đề cụ thể, trong khoảng thời gian nhất định. HS tự quyết định thực tế nào là thích hợp và làm thế nào để tổ chức, tổng hợp, đánh giá chúng. Câu hỏi này thích hợp để đánh giá các năng lực nhận thức

ở mức độ cao (phân tích, đánh giá) và khả năng lập luận, trình bày của người học.

- Câu hỏi tự luận giới hạn cấu trúc: là loại câu hỏi mà ý hỏi có giới hạn về nội dung trả lời. Nội dung câu hỏi đề cập tới những vấn đề cụ thể, nội dung được giới hạn trong phạm vi nhất định. Nhờ tính cụ thể của câu trả lời nên sẽ dễ dàng hơn cho GV đánh giá kết quả và độ tin cậy cao hơn. GV có thể sử dụng dạng câu hỏi này để đánh giá năng lực nhận thức Sinh học hoặc đánh giá năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học của HS. Tuy nhiên, bởi sự giới hạn về nội dung trả lời nên loại câu hỏi này không có lợi thế khi thu thập thông tin về quan điểm cá nhân cũng như tính sáng tạo của người học.

1.7.2. Bài tập

Bài tập trong đánh giá theo định hướng phát triển năng lực là những tình huống nảy sinh trong cuộc sống, trong đó chứa đựng những vấn đề mà HS cần phải quan tâm, cần tìm hiểu, cần giải quyết và có ý nghĩa giáo dục.

Cấu trúc bài tập có hai phần: *Phần thông tin* chứa đựng các nội dung thông tin như hình ảnh, thí nghiệm, câu chuyện, tình huống và bối cảnh được giả định hoặc có trong thực tiễn. *Phần yêu cầu* là câu hỏi, yêu cầu buộc người học phải vận dụng kiến thức và vốn kinh nghiệm sẵn có của mình để lập luận, giải quyết vấn đề mà bài tập đưa ra.

Tùy vào các tiêu chí khác nhau liên quan đến cấu trúc, mục tiêu đánh giá mà bài tập có thể phân chia thành nhiều dạng khác nhau bao gồm: bài tập khai thác kênh chữ; bài tập khai thác kênh hình; bài tập tìm kiếm thông tin; bài tập phát hiện vấn đề; bài tập tìm phương án giải quyết vấn đề; bài tập phân tích và đánh giá; bài tập khảo sát, nghiên cứu; bài tập ra quyết định. Ngoài ra trong dạy học môn Sinh học còn có dạng bài tập thực tiễn, bài tập thực nghiệm, bài tập tình huống, bài tập dự án.

1.7.3. Bảng kiểm

Bảng kiểm (Checklist) là công cụ được sử dụng để thu thập thông tin về các hành vi, thái độ, phẩm chất và đặc điểm sản phẩm học tập của HS thông qua quan sát.

Mục đích sử dụng bảng kiểm: đánh giá sự tiến bộ của HS thông qua việc chỉ ra những tiêu chí nào HS đã thể hiện tốt, những tiêu chí nào chưa được thực hiện và cần được cải thiện; lượng hóa các tiêu chí của bảng kiểm để quy ra điểm số hay chỉ số phần trăm để xác định mức độ HS đạt được, sử dụng cho mục đích đánh giá tổng kết.

1.7.4. Thang đánh giá

Thang đánh giá là công cụ đo lường mức độ mà HS đạt được ở mỗi đặc điểm, hành vi về khía cạnh, lĩnh vực cụ thể nào đó.

Thang đánh giá có cấu trúc chính gồm các tiêu chí và thang đo mức độ đạt được của tiêu chí. Có những dạng thang đo sau:

- Thang đo thứ bậc được thể hiện dưới dạng số, ví dụ như: Mức độ thành thạo kỹ năng làm tiêu bản từ thấp đến cao được biểu hiện bởi các số từ 1 đến 5. Người đánh giá sẽ đánh dấu vào con số chỉ mức độ đạt được của HS ở biểu hiện, tiêu chí đó.

- Thang đo mô tả mức độ, ví dụ: thang đo mức độ hài lòng (hoàn toàn hài lòng - hài lòng - bình thường - không hài lòng - hoàn toàn không hài lòng).

Thang đo có thể được ứng dụng vào rất nhiều lĩnh vực trong đánh giá như đánh giá thực hành, đánh giá sản phẩm và đánh giá sự phát triển những kỹ năng xã hội của HS.

1.7.5. Phiếu đánh giá theo tiêu chí

Phiếu đánh giá theo tiêu chí (Rubric) là loại tài liệu thể hiện sự kì vọng (mục tiêu cần đạt được) của một nhiệm vụ học tập bằng cách liệt kê các tiêu chí đánh giá và mô tả các tiêu chí đó theo từng mức độ đạt được về chất lượng từ thấp đến cao.

Phân loại rubric: rubric tổng hợp và rubric chi tiết.

- Rubric tổng hợp (hay còn gọi là Rubric định tính): thường được sử dụng để đánh giá một cách tổng thể toàn bộ quá trình thực hiện nhiệm vụ hoặc sản phẩm cụ thể. Đối với loại rubric này, tất cả các tiêu chí được đánh giá, được xem xét một cách đồng thời, không đòi hỏi sự mô tả chi tiết tiêu chí đánh giá cụ thể của từng công đoạn hay kết quả trung gian.

Rubric tổng hợp	
Điểm	Mô tả
5	Thể hiện sự hiểu biết hoàn toàn về vấn đề. Các yêu cầu của bài tập đều được đáp ứng
4	Thể hiện sự hiểu biết tương đối về vấn đề. Các yêu cầu của bài tập đều được đáp ứng
3	Hiểu một phần vấn đề. Hầu hết các yêu cầu của bài tập được đáp ứng
2	Thể hiện hiểu biết ít về vấn đề. Nhiều yêu cầu của bài tập bị bỏ qua
1	Hoàn toàn không hiểu vấn đề
0	Không thực hiện bài tập

- Rubric phân tích (hay còn gọi là Rubric định lượng): được sử dụng để đánh giá việc thực hiện nhiệm vụ của người học bằng cách sử dụng các tiêu chí cụ thể theo từng mức độ chất lượng. Các tiêu chí được đánh giá riêng rẽ và kết quả đánh giá cuối cùng là tổng hợp kết quả của từng tiêu chí.

Rubric phân tích				
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
Tiêu chí 1	Mô tả phản ánh mức độ thấp nhất, sơ khai của nhiệm vụ	Mô tả phản ánh đạt mức độ gần thông thạo của nhiệm vụ	Mô tả phản ánh đạt đến mức độ thông thạo của nhiệm vụ	Mô tả phản ánh mức độ cao nhất đạt được của nhiệm vụ
Tiêu chí 2	...	...	...	...
Tiêu chí 3				
Tiêu chí 4				
Tiêu chí n				

Mục đích sử dụng: Rubric được sử dụng để đánh giá sản phẩm, năng lực thực hiện hoặc quá trình thực hiện nhiệm vụ của người học theo định tính và định lượng. Rubric được sử dụng để đánh giá sự tiến bộ của HS thông qua việc chỉ ra những mức độ đạt được của các tiêu chí, từ đó giúp HS thấy được những điểm tốt cần phát huy và những điểm cần điều chỉnh, cải thiện. Đối với mục đích định lượng, mức độ đạt được các tiêu chí có thể được lượng hóa thành điểm số hay chỉ số phần trăm sử dụng cho mục đích đánh giá tổng kết.

1.7.6. Hồ sơ học tập

Hồ sơ học tập là tập hợp có chọn lọc các minh chứng về quá trình học tập và tiến bộ của HS trong một giai đoạn nhất định. Hồ sơ có thể bao gồm bài làm, sản phẩm học tập, nhận xét của GV, tự đánh giá của HS và các tài liệu phản ánh quá trình hình thành và phát triển năng lực.

Hồ sơ học tập không chỉ ghi lại kết quả cuối cùng mà còn thể hiện rõ tiến trình học tập, sự tiến bộ, những khó khăn gặp phải và cách HS vượt qua chúng. Thông qua hồ sơ học tập, GV có cái nhìn toàn diện về quá trình học tập của HS, từ đó đưa ra các phản hồi mang tính hỗ trợ nhằm định hướng, điều chỉnh hoạt động dạy học và học tập. Đồng thời, hồ sơ học tập tạo điều kiện để HS rèn luyện khả năng phản tư, phát triển kỹ năng tự đánh giá và học tập suốt đời.

Tuy nhiên, việc triển khai hồ sơ học tập đòi hỏi GV phải đầu tư thời gian cho việc hướng dẫn, thu thập, tổ chức, và đánh giá; đồng thời cần xây dựng các tiêu chí rõ ràng để đảm bảo tính khách quan và công bằng trong đánh giá.

1.7.7. Đề kiểm tra

Đề kiểm tra là một công cụ đánh giá được sử dụng nhằm xác định mức độ đạt được của HS đối với mục tiêu dạy học sau khi kết thúc một đơn vị kiến thức như một chủ đề, một chương, một học kỳ, một năm học hoặc một cấp học.

Việc thiết kế đề kiểm tra cần dựa trên các căn cứ khoa học và thực tiễn, bao gồm: mục tiêu kiểm tra, chuẩn đánh giá theo chương trình giáo dục phổ thông, đặc điểm nội dung môn học cũng như năng lực thực tế của HS.

Về hình thức, đề kiểm tra có thể được xây dựng dưới ba dạng cơ bản. Thứ nhất là đề kiểm tra tự luận, thường được sử dụng để đánh giá khả năng trình bày, lập luận và vận dụng kiến thức một cách sâu sắc, linh hoạt. Thứ hai là đề kiểm tra trắc nghiệm khách quan, bao gồm các dạng câu hỏi như trắc nghiệm nhiều lựa chọn, đúng – sai, nối, điền khuyết,... giúp đánh giá được diện rộng nội dung kiến thức và nâng cao độ tin cậy trong chấm điểm. Thứ ba là đề kiểm tra kết hợp cả hai hình thức trên nhằm tận dụng ưu điểm của mỗi loại để vừa đảm bảo tính khách quan vừa đánh giá được chiều sâu tư duy của HS.

1.7.8. Sản phẩm học tập

Sản phẩm học tập là kết quả cụ thể của quá trình học tập, thể hiện sự vận dụng kiến thức, kỹ năng và năng lực của học sinh. Đây là căn cứ quan trọng để giáo viên đánh giá mức độ tiến bộ, quá trình thực hiện nhiệm vụ cũng như mức độ đạt được các năng lực cần hình thành.

Sản phẩm học tập rất đa dạng, bao gồm: dự án học tập, nghiên cứu khoa học – kỹ thuật, bài luận, bài thuyết trình, sản phẩm thực hành, thí nghiệm hoặc chế tạo. Trong đó, dự án học tập là hình thức phổ biến, cho phép học sinh thể hiện khả năng lập kế hoạch, hợp tác, thu thập và xử lý thông tin, giải quyết vấn đề và trình bày kết quả. Sản phẩm nghiên cứu khoa học đòi hỏi tư duy phân tích, năng lực khám phá và trình bày logic. Sản phẩm thực hành, thí nghiệm giúp đánh giá kiến thức chuyên môn, kỹ năng thao tác, khả năng vận dụng và thái độ học tập.

Việc đánh giá thông qua sản phẩm học tập không chỉ phản ánh kết quả cuối cùng, mà còn coi trọng quá trình thực hiện, từ đó đánh giá toàn diện các năng lực như vận dụng kiến thức, giải quyết vấn đề, giao tiếp – hợp tác, cũng như phẩm chất chăm chỉ, trung thực và trách nhiệm của học sinh.

Câu hỏi/Bài tập:

1. Phân biệt các khái niệm kiểm tra, đo lường và đánh giá trong dạy học.
2. Phân biệt đánh giá tổng kết, đánh giá thường xuyên và đánh giá chẩn đoán theo chức năng.
3. Phân biệt hai loại hình đánh giá theo chuẩn và đánh giá theo tiêu chí.
4. Trình bày nguyên tắc cơ bản khi thực hiện đánh giá trong dạy học theo định hướng phát triển năng lực.
5. Thể hiện bằng sơ đồ và mô tả các bước trong quy trình chung thực hiện hoạt động đánh giá.
6. Trình bày đặc điểm, giải thích ưu điểm và hạn chế của các phương pháp, công cụ thường sử dụng trong đánh giá phẩm chất và năng lực HS.
7. Phân tích vai trò của đánh giá trong dạy học đối với HS và GV.
8. Phân tích mối quan hệ giữa đánh giá kết quả học tập, đánh giá vì học tập và đánh giá là học tập.
9. Theo bạn, xu hướng đánh giá trong giáo dục phổ thông Việt Nam hiện nay đang chuyển dịch như thế nào? Dựa vào cơ sở nào để bạn đưa ra nhận định đó?

Chương 2

HÌNH THỨC, PHƯƠNG PHÁP VÀ CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC SINH HỌC

Giới thiệu chương: Chương 2 trình bày hình thức, định hướng lựa chọn phương pháp và cách thiết kế công cụ đánh giá trong dạy học môn Sinh học. Sau khi học xong chương này, sinh viên cần đạt được những mục tiêu sau:

- Trình bày mối quan hệ giữa hình thức, phương pháp và công cụ đánh giá trong dạy học môn Sinh học;
- Xác định được phương pháp và công cụ đánh giá phù hợp với mục tiêu đánh giá trong dạy học môn Sinh học;
- Thiết kế được công cụ đánh giá trong dạy học môn Sinh học.

2.1. Hình thức đánh giá trong dạy học Sinh học

2.1.1. Đánh giá thường xuyên

Đánh giá thường xuyên là hoạt động đánh giá kết quả rèn luyện và học tập của HS diễn ra trong quá trình thực hiện hoạt động dạy học theo yêu cầu cần đạt được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông; cung cấp thông tin phản hồi cho GV và HS để kịp thời điều chỉnh trong quá trình dạy học; hỗ trợ, thúc đẩy sự tiến bộ của HS; xác nhận kết quả đạt được của HS trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ rèn luyện và học tập¹.

¹ Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 ban hành quy định về đánh giá học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông.

ĐGTX đóng góp vào kết quả học tập cuối cùng của HS trong mỗi môn học. Kết quả một số lần ĐGTX có thể được chấm điểm và ghi vào sổ theo dõi và đánh giá HS (theo lớp học) để tính điểm cuối kì của môn học. Việc lựa chọn hoạt động ĐGTX để chấm điểm có thể được thống nhất bởi tổ chuyên môn để đảm bảo tính công bằng và khách quan trong kết quả đánh giá của HS toàn khối.

- Thời điểm thực hiện: ĐGTX được thực hiện xuyên suốt trong quá trình dạy học, không bị giới hạn bởi số lần và thời điểm đánh giá. ĐGTX có thể bao gồm những hoạt động được lên kế hoạch từ trước như: các bài kiểm tra kiến thức ngắn trước và sau bài học, đánh giá bài thực hành, bài trình bày,... hoặc không có kế hoạch gắn liền với các hoạt động trong bài dạy.

- Mục đích: ĐGTX nhằm cung cấp thông tin phản hồi liên tục cho GV và HS điều chỉnh, cải thiện quá trình dạy và học để đáp ứng được mục tiêu dạy học đề ra.

- Nội dung: đánh giá mức độ đạt được về năng lực Sinh học, năng lực chung và phẩm chất dựa trên mục tiêu môn học đề ra, đồng thời xác định những điểm cần được hỗ trợ cải thiện của HS trong học tập môn học và những điều chỉnh của GV về nội dung, phương pháp dạy học.

- Phương pháp và công cụ sử dụng: trong dạy học môn Sinh học, có thể sử dụng phối hợp nhiều phương pháp trong ĐGTX (viết, hỏi đáp, quan sát) nhằm giúp GV theo dõi tiến trình học tập và hỗ trợ HS phát triển năng lực một cách liên tục và toàn diện. Tương ứng với mỗi phương pháp đánh giá là các công cụ phù hợp tùy thuộc vào loại năng lực sinh học hướng tới.

2.1.2. Đánh giá định kì

ĐGĐK là hoạt động đánh giá kết quả rèn luyện và học tập sau một giai đoạn trong năm học nhằm xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của HS theo yêu cầu cần đạt được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông; cung cấp thông tin

phản hồi cho cán bộ quản lý giáo dục để GV, HS để điều chỉnh hoạt động dạy học; xác nhận kết quả đạt được của HS¹.

- Thời điểm thực hiện: đối với môn Sinh học, trong mỗi học kì, GV thực hiện đánh giá bằng nhận xét kết hợp đánh giá bằng điểm số, trong đó có 01 điểm đánh giá giữa kì và 01 điểm đánh giá cuối kì.

- Mục đích: mục đích chính của ĐGĐK là đánh giá kết quả học tập sau một giai đoạn học tập nhất định. Dựa vào kết quả này để xác định thành tích, xếp loại HS và đưa ra kết luận giáo dục.

- Nội dung: đánh giá mức độ thành thạo của HS ở các yêu cầu cần đạt về phẩm chất, năng lực chung và năng lực sinh học sau một giai đoạn học tập (giữa kì/cuối kì). Nội dung và thời điểm ĐGĐK được tổ bộ môn thống nhất và thể hiện trong kế hoạch dạy học trước khi năm học mới bắt đầu.

- Phương pháp và công cụ sử dụng: sử dụng phương pháp đánh giá thông qua bài viết trên giấy hoặc trên máy tính; phương pháp quan sát HS làm bài thực hành thí nghiệm, thực hiện dự án học tập,... với các công cụ đánh giá như: câu hỏi, bài tập, bảng quan sát, bảng kiểm, thang đánh giá,...

ĐGTX và ĐGĐK trong dạy học môn Sinh học có mối quan hệ hỗ trợ, bổ sung cho nhau, tạo nên một hệ thống đánh giá toàn diện trong cả quá trình dạy học. ĐGTX giúp phát hiện kịp thời những khó khăn, hạn chế trong quá trình dạy học, tạo thành chuỗi phản hồi liên tục để GV và HS có thể điều chỉnh ngay. Đánh giá định kì dựa trên kết quả học tập của HS đã được củng cố qua quá trình ĐGTX nhằm đánh giá tổng thể, chính xác và khách quan về năng lực đặc thù môn Sinh học và năng lực chung. Sự phối hợp linh hoạt giữa hai hình thức này góp phần nâng cao chất lượng dạy học và hiệu quả phát triển năng lực của HS.

¹ Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 ban hành quy định về đánh giá học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông.

2.2. Lựa chọn phương pháp đánh giá trong dạy học Sinh học

Môn Sinh học sử dụng các phương pháp đánh giá chủ yếu như sau¹: (1) Đánh giá thông qua bài viết: bài tự luận, bài trắc nghiệm khách quan, bài tiểu luận, báo cáo kết quả sưu tầm, báo cáo kết quả nghiên cứu, điều tra,...; (2) Đánh giá thông qua vấn đáp, thuyết trình: trả lời câu hỏi vấn đáp, phỏng vấn, thuyết trình vấn đề nghiên cứu,...; (3) Đánh giá thông qua quan sát: quan sát quá trình HS thực hiện các bài thực hành thí nghiệm, thảo luận nhóm, học ngoài thực địa, tham quan các cơ sở khoa học, sản xuất, tham gia dự án nghiên cứu,... bằng cách sử dụng bảng quan sát, bảng kiểm, hồ sơ học tập,...

Mỗi phương pháp đánh giá đều có những ưu điểm và nhược điểm riêng, do vậy, khi lựa chọn phương pháp đánh giá cần xét đến sự phù hợp với mục tiêu đánh giá và bối cảnh đánh giá. Chẳng hạn, các phương pháp đều có thể sử dụng để đánh giá kiến thức của HS, tuy nhiên phương pháp đánh giá thông qua viết và hỏi đáp vẫn tối ưu hơn khi kiến thức người học được thể hiện trực tiếp trên bài làm hoặc câu trả lời của HS. Trong khi đó, phương pháp quan sát lại phù hợp hơn để đánh giá thái độ hoặc kỹ năng của HS thông qua các biểu hiện hành vi hoặc sản phẩm học tập. Bảng 2.1 đưa ra những định hướng cho việc lựa chọn phương pháp và công cụ đánh giá phù hợp với hệ thống năng lực phẩm chất được quy định trong chương trình học môn Sinh học.

Bảng 2.1. Sự phù hợp giữa phương pháp, công cụ đánh giá với phẩm chất, năng lực trong dạy học môn Sinh học

Nội dung đánh giá	Thông tin cần thu thập	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
Phẩm chất	- Thái độ, hành vi ứng xử của HS	Quan sát	Phiếu quan sát, phiếu đánh giá (bảng kiểm, thang đo, rubric)

¹ Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). Chương trình giáo dục phổ thông môn Sinh học (ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

Năng lực tự chủ - tự học	- Kế hoạch tự học, sản phẩm từ nhiệm vụ tự học - Hành vi tự học	- Viết - Quan sát - Hỏi đáp	- Các nhiệm vụ học tập yêu cầu HS tự học, tự nghiên cứu - Bảng hỏi, phiếu đánh giá (bảng kiểm, thang đo, rubric)
Năng lực giao tiếp – hợp tác	- Bài thuyết trình - Kế hoạch, nhật kí, biên bản làm việc nhóm - Sản phẩm hợp tác	- Quan sát - Hỏi đáp	Các nhiệm vụ học tập yêu cầu HS làm việc nhóm, nhiệm vụ yêu cầu báo cáo, thuyết trình,... - Bảng hỏi, phiếu đánh giá (checklist, thang đo, rubric)
Năng lực giải quyết vấn đề - sáng tạo	- Kế hoạch giải quyết vấn đề - Hành vi giải quyết vấn đề - Sản phẩm giải quyết vấn đề/sáng tạo (mô hình, giải pháp,...)	- Quan sát - Hỏi đáp	- Nhiệm vụ học tập yêu cầu giải quyết vấn đề/sáng tạo - Phiếu đánh giá (checklist, thang đánh giá, rubric)
Năng lực nhận thức Sinh học	- Câu trả lời, kết quả bài tập, bài kiểm tra thể hiện sự mô tả, trình bày, phân loại, phân tích, so sánh, giải thích, đánh giá, tổng hợp,... các kiến thức	- Viết - Hỏi đáp	- Câu hỏi (tự luận và trắc nghiệm, bài tập, bài kiểm tra, tiểu luận,...)
Năng lực tìm hiểu thế giới sống	- Hành vi khám phá (đặt câu hỏi, suy luận, tranh luận khoa học, quan sát, thí nghiệm, điều tra...) - Kế hoạch tìm tòi khám phá - Sản phẩm của quá trình tìm hiểu	- Quan sát - Hỏi đáp	- Nhiệm vụ điều tra, thực nghiệm, thiết kế thí nghiệm, đề tài, dự án khoa học - Phiếu đánh giá (checklist, thang đánh giá, rubric)
Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học	- Câu trả lời, bài viết, bài luận giải thích, đưa ra cách xử lý, giải pháp cho vấn đề trong thực tiễn - Các sản phẩm thực hành vận dụng, sản phẩm dự án	- Viết - Hỏi đáp	- Câu hỏi liên hệ thực tế; Bài tập thực tiễn; bài tập tình huống; dự án học tập,... - Phiếu đánh giá (checklist, thang đánh giá, rubric)

Để lựa chọn phương pháp và công cụ đánh giá phù hợp, trước hết cần xác định thông tin cần thu thập. Điều này giúp đảm bảo rằng phương pháp và công cụ đánh giá được lựa chọn sẽ đáp ứng với mục tiêu đánh giá. Ngoài ra, bối cảnh đánh giá cũng cần được xem xét để định hướng phương pháp và công cụ tối ưu nhất.

Ví dụ đánh giá năng lực tìm hiểu thế giới sống của HS trong chủ đề “Vi sinh vật và virus” (Sinh học 10): GV có thể giao nhiệm vụ cho

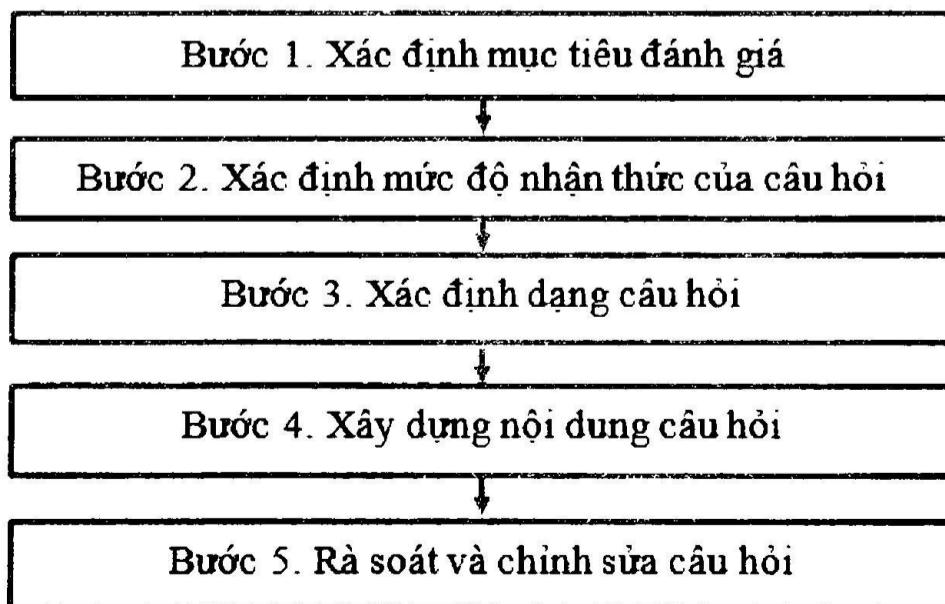
HS thực hiện dự án hoặc đề tài điều tra một số bệnh do virus gây ra. Chẳng hạn, HS được chia nhóm để tiến hành điều tra tình hình dịch bệnh sốt xuất huyết tại địa phương nơi các em sinh sống.

Nhằm đánh giá xem HS có đạt được mục tiêu đề ra hay không và đạt ở mức độ nào, GV cần thu thập các minh chứng thể hiện quá trình HS tham gia thực hiện đề tài. Một phương pháp thường được sử dụng là quan sát hành vi và sản phẩm của HS trong suốt quá trình học tập. Tuy nhiên, trên thực tế, nhiều hoạt động trong dự án (như khảo sát cộng đồng, thu thập số liệu thực tế,...) được HS thực hiện tại nhà hoặc ngoài phạm vi lớp học. Điều này khiến GV khó có điều kiện quan sát trực tiếp toàn bộ quá trình học tập của HS. Vì vậy, để đảm bảo việc đánh giá vẫn khách quan và toàn diện, GV có thể thu thập thông tin từ nhiều nguồn khác nhau, đặc biệt là các sản phẩm học tập do HS tạo ra, bao gồm: kế hoạch thực hiện đề tài, báo cáo kết quả điều tra, hình ảnh hoặc video minh chứng. Để đánh giá các sản phẩm này, GV cần sử dụng các công cụ đánh giá phù hợp như: bảng kiểm, thang đo hay rubric.

2.3. Thiết kế công cụ đánh giá trong dạy học Sinh học

2.3.1. Thiết kế câu hỏi đánh giá

2.3.1.1. Quy trình chung



Hình 2.1. Các bước xây dựng câu hỏi đánh giá

Bước 1. Xác định mục tiêu đánh giá

Mục tiêu đánh giá là những gì người dạy muốn kiểm tra, xác nhận hoặc thu thập bằng chứng về phẩm chất và năng lực cần đánh giá trong dạy học môn Sinh học. Xác định mục tiêu đánh giá là bước đầu tiên và quan trọng nhất trong thiết kế câu hỏi đánh giá vì sẽ định hướng cho việc lựa chọn dạng, mức độ nhận thức và nội dung của câu hỏi. Vì thế, mục tiêu đánh giá cũng cần đảm bảo tiêu chí cụ thể, rõ ràng và có thể đo lường được. Để xác định mục tiêu đánh giá, cần dựa vào YCCĐ của chương trình giáo dục phổ thông môn Sinh học và mục tiêu của từng chủ đề/bài học cụ thể.

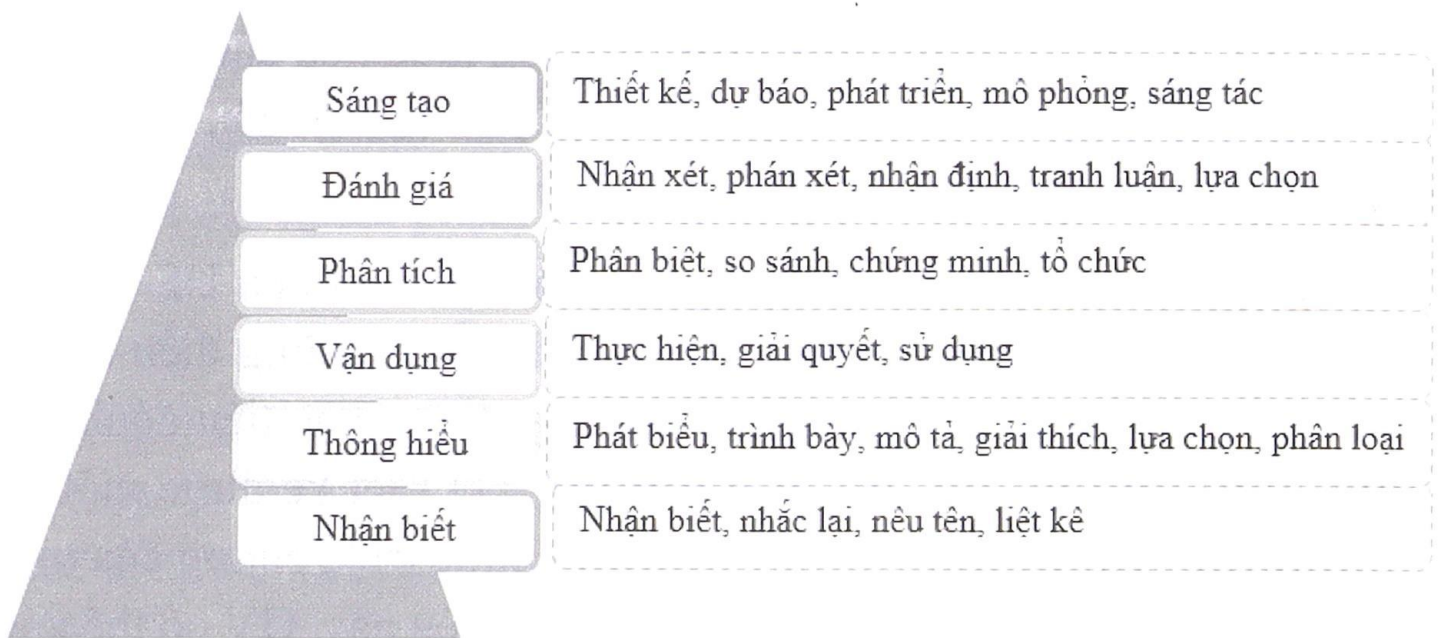
Ví dụ, với mục đích xác định mức độ hiểu biết của HS về các bệnh truyền nhiễm do virus gây ra ở người, để có những điều chỉnh phù hợp ngay trong bài dạy, GV có thể xây dựng mục tiêu đánh giá tương đồng với mục tiêu dạy học như sau: (1) Liệt kê được một số bệnh do virus gây ra ở người; (2) Xác định được triệu chứng của một số bệnh do virus gây ra ở người. Từ các mục tiêu này, GV có thể xác định mức độ nhận thức cần kiểm tra và dạng câu hỏi phù hợp (như trắc nghiệm lựa chọn, đúng/sai, điền khuyết,...) nhằm đảm bảo tính chính xác và hiệu quả của hoạt động đánh giá.

Bước 2. Xác định mức độ nhận thức của câu hỏi

Dựa trên mục tiêu đánh giá, có thể xác định mức độ nhận thức của câu hỏi. Mức độ nhận thức của câu hỏi phụ thuộc vào mức độ tư duy của câu trả lời. Thang đo nhận thức của Bloom, có 6 mức độ nhận thức bao gồm: nhận biết, thông hiểu, vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo. Các mức độ được định nghĩa như sau:

- Nhận biết: nhận biết hoặc tái hiện lại kiến thức đã học.
- Thông hiểu: diễn đạt hoặc mô tả lại kiến thức theo cách của riêng mình bằng ngôn ngữ nói, viết hay hình ảnh.
- Vận dụng: kết nối và sắp xếp lại các kiến thức, kỹ năng đã học để giải quyết thành công tình huống, vấn đề trong học tập hoặc trong cuộc sống.

- Phân tích: chia nhỏ trong tư duy một đối tượng nào đó để tìm hiểu đặc điểm, mối quan hệ, quy luật vận động giữa các yếu tố cấu thành, từ đó hiểu đối tượng một cách sâu sắc hơn.
- Đánh giá: đưa ra được những nhận định và phán xét về giá trị của đối tượng.
- Sáng tạo: tạo ra những cái mới dựa trên những gì đã học.



(Nguồn: Krathwoh, 2002)¹

Hình 2.2. Thang nhận thức của Bloom

Bước 3. Xác định dạng câu hỏi

Việc lựa chọn dạng câu hỏi đánh giá cần cân nhắc trên ba yếu tố chính: mục tiêu đánh giá, mức độ nhận thức, thời gian và bối cảnh thực hiện đánh giá. Trong đó, mức độ nhận thức là yếu tố quan trọng hàng đầu vì mỗi dạng câu hỏi sẽ phù hợp với những mức độ tư duy khác nhau theo thang Bloom.

Cụ thể, câu hỏi tự luận có thể được sử dụng để đánh giá ở tất cả các mức độ nhận thức nhưng đặc biệt hiệu quả đối với các mức độ cao như phân tích, đánh giá và sáng tạo, nhờ khả năng khơi gợi tư duy sâu và thể hiện quan điểm cá nhân. Tuy nhiên, dạng câu hỏi này thường đòi hỏi nhiều thời gian để HS trả lời và chỉ phù hợp để đánh giá một phạm vi kiến thức hẹp trong một lần kiểm tra.

¹ Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. Theory into practice, 41(4), 212-218.

Ngược lại, các câu hỏi trắc nghiệm khách quan như nhiều lựa chọn, đúng – sai, điền khuyết, ghép đôi thường phù hợp để đánh giá các mức độ thấp đến trung bình như nhận biết, thông hiểu và vận dụng. Ưu điểm của các dạng câu hỏi này là thời gian làm bài ngắn hơn, chấm điểm dễ dàng, khách quan và có thể bao quát phổ kiến thức rộng hơn trong một bài đánh giá.

Bảng 2.2 đưa ra định hướng giúp GV lựa chọn dạng câu hỏi phù hợp với từng mức độ nhận thức. Tuy nhiên, để phát huy hiệu quả tối đa, GV cần linh hoạt cân nhắc thời gian và hoàn cảnh tổ chức đánh giá để lựa chọn loại câu hỏi phù hợp nhất.

Bảng 2.2. Định hướng lựa chọn dạng câu hỏi đánh giá phù hợp với thang nhận thức Bloom

Dạng câu hỏi	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Phân tích	Đánh giá	Sáng tạo
Câu hỏi tự luận	+	+	+	+	+	+
Trả lời ngắn	+	+	+	+	-	-
Câu nhiều lựa chọn (MCQ)	+	+	+	-	-	-
Đúng – Sai	+	+	-	-	-	-
Điền khuyết	+	+	-	-	-	-
Ghép đôi	+	+	-	-	-	-

Ghi chú: + : Phù hợp; - : Không phù hợp hoặc ít phù hợp

Bước 4. Xây dựng nội dung câu hỏi

Nội dung câu hỏi cần được thiết kế gắn kết chặt chẽ với mục tiêu đánh giá và mức độ nhận thức đã được xác định trước đó. Các câu hỏi phải được diễn đạt một cách rõ ràng, dễ hiểu, tránh sử dụng ngôn ngữ mơ hồ, tối nghĩa hoặc quá phức tạp so với trình độ của HS. Cần tránh những câu hỏi có tính đa nghĩa hoặc có lỗi logic, nhằm ngăn ngừa sự hiểu sai yêu cầu. Bên cạnh đó, thiết kế câu hỏi

cần tuân theo cấu trúc của các dạng câu hỏi (tự luận, MCQ, đúng-sai,...) được xác định.

Bước 5. rà soát và chỉnh sửa câu hỏi

Câu hỏi cần được rà soát và chỉnh sửa nhằm đảm bảo nội dung đánh giá chính xác với mục tiêu và mức độ nhận thức đã xác định. Ngoài ra, cần kiểm tra và điều chỉnh ngôn từ, cách diễn đạt cho rõ ràng, dễ hiểu, tránh lỗi logic, mâu thuẫn và sự mơ hồ. GV có thể thử nghiệm câu hỏi trên một vài HS để có dữ liệu chính xác hơn về những vấn đề cần điều chỉnh.

2.3.1.2. Thiết kế câu hỏi tự luận

a. Yêu cầu khi thiết kế câu hỏi tự luận

Khi thiết kế câu hỏi tự luận, cần đảm bảo các yêu cầu sau:

- Câu hỏi cần phù hợp với mục tiêu dạy học. Trong đó, cần lưu ý sự phù hợp về mức độ nhận thức của mục tiêu dạy học và câu hỏi. Bảng 2.3. đưa ra một số gợi ý về dạng thức câu hỏi tự luận phù hợp với thang nhận thức Bloom.

- Diễn đạt rõ ràng: câu hỏi cần được trình bày mạch lạc, dễ hiểu, thể hiện rõ yêu cầu mà người học cần trả lời.

Lưu ý: Có thể chuyển đổi từ dạng câu hỏi sang dạng mệnh lệnh khi sử dụng trong đánh giá. Ví dụ: Hãy mô tả...; Hãy trình bày...; Hãy chứng minh...

Bảng 2.3. Định hướng câu hỏi đánh giá theo thang mức độ nhận thức của Bloom

Mức độ câu hỏi	Dạng thức câu hỏi	Ví dụ câu hỏi
Nhận biết	Ai...?; Cái gì...?; Ở đâu...?; Khi nào...?	- Bào quan nào thực hiện quá trình quang hợp? - Sản phẩm của cuối cùng của quá trình quang hợp là gì? - Có những nhân tố môi trường nào ảnh hưởng đến quá trình quang hợp?
Thông hiểu	Vì sao...?; ...như thế nào...?	- Vì sao lá cây có màu xanh? - Nhân tố ánh sáng ảnh hưởng như thế nào đến quá trình quang hợp? - Vì sao hô hấp sáng lại xảy ra ở thực vật C3?

Vận dụng	Cần làm gì để...? Bằng cách nào để...?	- Chúng ta cần làm gì để tăng năng suất cây trồng ngắn ngày? - Bằng cách nào để tăng năng suất cây trồng trong nhà kính?
Phân tích	Chứng minh...; Phân tích;...như thế nào?	- Các hình thức canh tác trong nông nghiệp hiện nay sẽ gây tác động như thế nào đến môi trường? - Chứng minh cấu trúc của lá phù hợp với chức năng quang hợp.
Đánh giá	- Em nhận định như thế nào về...?; Em đánh giá như thế nào về...? Nhận định của em về... là gì? Em có đồng tình/phản đối với vấn đề...?	- Việc sử dụng thực phẩm biến đổi gene đang gây nhiều ý kiến trái chiều. Nhận định của em về vấn đề này là gì? - Theo em, đa dạng sinh học ở bán đảo Sơn Trà có ý nghĩa gì đối với môi trường và đời sống dân địa phương? - Việt Nam là quốc gia chịu ảnh hưởng mạnh của biến đổi khí hậu. Em có đồng ý với nhận định đó không? Vì sao?
Sáng tạo	Em nghĩ gì về...? Ý kiến của em về...? Điều gì sẽ xảy ra nếu...? Điều gì khiến...?	- Nếu em được chọn là đại sứ môi trường, em sẽ gửi những thông điệp gì đến người dân Việt Nam? - Em sẽ làm gì để giúp giảm thiểu rác thải nhựa trong trường học của mình?

2.3.1.3. Thiết kế câu hỏi trắc nghiệm khách quan

a. *Thiết kế câu hỏi trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn (MCQ)*: Cấu trúc của câu MCQ bao gồm một câu hỏi (câu dẫn) và các phương án trả lời.

Câu dẫn là một câu hỏi hoặc một tình huống cụ thể (có thể là tranh ảnh, sơ đồ, mẫu vật, thí nghiệm,...) yêu cầu HS phải vận dụng kiến thức, kỹ năng để giải quyết. Phương án trả lời là những lựa chọn mà HS sẽ chọn ra một đáp án đúng hoặc đúng nhất, các phương án còn lại là phương án nhiễu.

Lưu ý khi thiết kế:

- Câu dẫn cần được diễn đạt rõ ràng, ngắn gọn, thể hiện rõ ý hỏi hoặc yêu cầu trả lời.

- Đối với phương án trả lời, cần chắc chắn có và chỉ có một phương án đúng hoặc đúng nhất, các phương án lựa chọn phải phù hợp với câu dẫn về mặt ngữ pháp.

Ví dụ câu MCQ chỉ có 1 đáp án đúng, các phương án còn lại đều sai:

Dưới kính hiển vi quang học, hình thái nhiễm sắc thể được quan sát rõ nhất ở:

- A. kì đầu. B. kì giữa. C. kì sau. D. kì cuối.

Đối với dạng câu hỏi yêu cầu HS lựa chọn câu trả lời đúng nhất: dạng câu hỏi này thường dùng để đánh giá HS ở mức độ “hiểu” và “vận dụng”. Với kiểu câu hỏi này, các phương án trả lời đều là các phương án đúng hoặc gần đúng nhưng chỉ có một phương án đúng nhất, đầy đủ nhất, quan trọng nhất, quyết định nhất, hoặc cơ bản nhất.

Ví dụ câu MCQ có đáp án là phương án đúng nhất:

Thực vật thích nghi khác nhau với điều kiện chiếu sáng của môi trường và người ta chia thực vật thành các nhóm cây ưa sáng và nhóm cây ưa bóng. Đặc điểm nào dưới đây thuộc nhóm cây ưa sáng?

A. Cây có lá màu xanh thẫm, phiến lá mỏng và lá nằm ngang so với mặt đất

B. Cây có lá màu xanh nhạt, phiến lá dày và xếp nghiêng so với mặt đất.

C. Cây có phiến lá mỏng, mô giậu kém phát triển, lá nằm ngang so với mặt đất.

D. Cây có phiến lá dày, mô phát triển, lá nằm ngang so với mặt đất.

Ngoài ra, câu dẫn MCQ cũng có thể là một mệnh đề phủ định. Dạng câu này cũng thường được dùng để đánh giá HS ở mức độ

“hiểu” và “vận dụng”. Khi sử dụng dạng câu dẫn này, cần lưu ý bôi đậm hoặc gạch chân từ thể hiện ý phủ định.

Ví dụ câu MCQ có câu dẫn ở dạng phủ định:

Phát biểu nào sau đây không đúng với quá trình hô hấp ở thực vật?

A. Phân giải hiếu khí diễn ra mạnh trong rễ cây khi bị ngập úng.

B. Hạt đang nảy mầm, hoa đang nở thì hoạt động hô hấp diễn ra mạnh.

C. Hô hấp tạo ra nhiều sản phẩm trung gian cho các quá trình chuyển hóa.

D. Hô hấp sáng chỉ có ở thực vật C_3 và gây lãng phí sản phẩm của quang hợp.

b. Thiết kế câu hỏi trắc nghiệm đúng - sai: Câu hỏi đúng - sai bao gồm một câu phát biểu để phán đoán và đi đến quyết định là đúng hay sai.

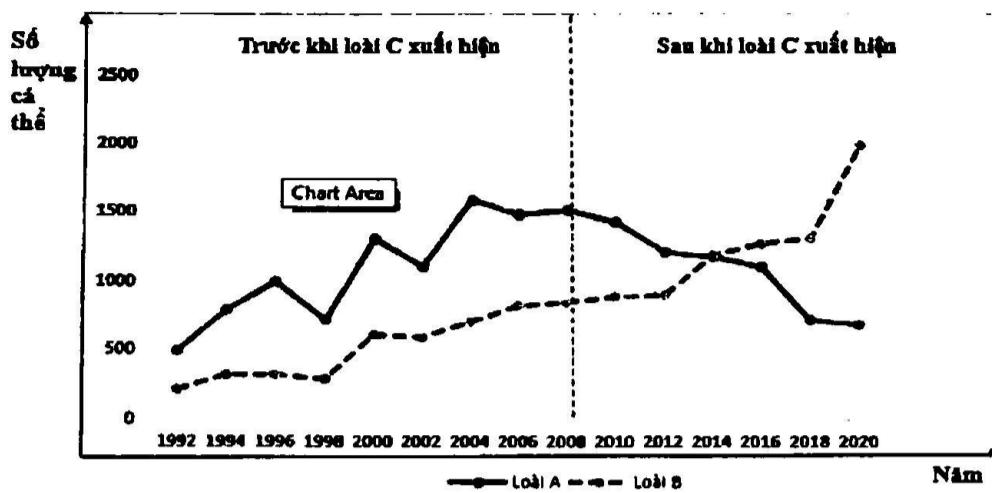
Lưu ý khi thiết kế:

- Phát biểu cần chính xác, rõ ràng và không gây hiểu lầm.

- Cần tránh những từ ngữ mang nghĩa tuyệt đối như “luôn luôn”, “tất cả”, “hoàn toàn”, “không bao giờ” vì HS dễ dàng phán đoán đáp án là sai.

Ví dụ câu trắc nghiệm đúng - sai:

Một công trình nghiên cứu đã khảo sát sự biến động số lượng cá thể của hai quần thể thuộc hai loài động vật ăn cỏ (loài A và loài B) trong cùng một khu vực sinh sống từ năm 1992 đến năm 2020. Hình sau đây mô tả sự thay đổi số lượng cá thể của hai quần thể A, B trước và sau khi loài động vật săn mồi C xuất hiện trong môi trường sống của chúng. Biết rằng ngoài sự xuất hiện của loài C, điều kiện môi trường sống trong toàn bộ thời gian nghiên cứu không có biến động lớn.



Các nhận định sau đây là đúng (Đ) hay sai (S)?

A. Sự giảm kích thước quần thể A là do sự săn mồi của loài C cũng như sự gia tăng kích thước của quần thể B đã tiêu thụ một lượng lớn cỏ.

B. Sự biến động kích thước quần thể A và quần thể B cho thấy loài C chỉ ăn thịt loài A.

C. Có sự trùng lặp ổ sinh thái về dinh dưỡng giữa quần thể A và quần thể B.

D. Trong 5 năm đầu khi có sự xuất hiện của loài C, sự săn mồi của loài C tập trung vào quần thể A, do đó làm giảm áp lực săn mồi lên quần thể B giúp tăng tỉ lệ sống sót của con non trong quần thể B.

c. *Thiếu kể câu trắc nghiệm điền khuyết:* Loại câu này đòi hỏi trả lời bằng một hay một cụm từ cho một câu hỏi trực tiếp hay một câu nhận định chưa đầy đủ.

Lưu ý khi thiết kế:

- Không nên sử dụng các câu hoặc đoạn thông tin đã có sẵn trong sách giáo khoa để tránh trường hợp HS ghi nhớ một cách máy móc.

- Có thể sử dụng dạng điền theo trình tự logic để đánh giá năng lực tư duy tổng hợp.

Ví dụ câu trắc nghiệm điền khuyết:

Em hãy điền từ thích hợp vào chỗ trống trong đoạn văn bản sau:

Trong khoang miệng, thức ăn bị cắt,...(1)...và tằm nước bọt. Thức ăn xuống đến...(2)...tiếp tục được nghiền nhỏ và...(3)...thấm đều với...(4)... Một phần thức ăn là...(5)...được biến đổi. Sau đó...(6)...được chuyển xuống...(7)...để các enzym của chất...(8)...dịch...(9)..., dịch mật tác dụng và biến đổi hoàn toàn thành chất...(10)...

d. Thiết kế câu trắc nghiệm ghép đôi: Loại câu này thường bao gồm hai dãy thông tin gọi là các câu dẫn (thường là các khái niệm, tên gọi, thuật ngữ) và các câu đáp (là các định nghĩa, đặc điểm, chức năng tương ứng).

Lưu ý khi thiết kế:

- Hai dãy thông tin nên được thiết lập số câu không bằng nhau

Ví dụ câu trắc nghiệm ghép đôi:

Hãy nối nội dung ở cột B với cột A cho phù hợp

<i>Cột A – Các Đại địa chất</i>	<i>Cột B – Đặc điểm sinh vật sống</i>
1. Đại cổ sinh	a) Sự phát triển ưu thế của cây hạt trần và bò sát
2. Đại nguyên sinh	b) Vi khuẩn và tảo đã phân bố rộng, thực vật đơn bào chiếm ưu thế, hình thành gần đầy đủ các ngành động vật không xương sống
3. Đại tân sinh	c) Sự phồn thịnh của thực vật hạt kín, sâu bọ, chim và thú; xuất hiện loài người
4. Đại trung sinh	d) Sự sống đã phát sinh và phát triển từ dạng chưa có cấu tạo tế bào đến dạng đơn bào rồi đa bào, vẫn tập trung ở dưới nước
	e) Sự chinh phục đất liền của thực vật, động vật đã được vi khuẩn, tảo xanh và địa y chuẩn bị trước

2.3.2. Thiết kế bài tập

2.3.2.1. Quy trình thiết kế bài tập

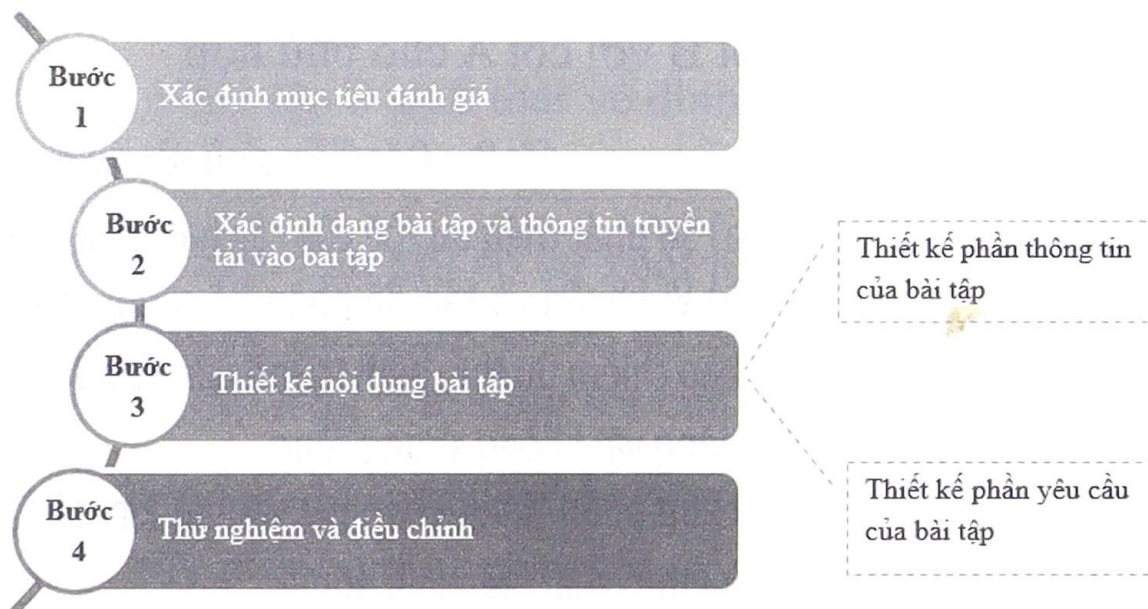
Thiết kế bài tập trong dạy học Sinh học là một quá trình có định hướng, nhằm đảm bảo bài tập phù hợp với mục tiêu giáo dục và có

giá trị đánh giá năng lực HS. Quy trình thiết kế bài tập có thể thực hiện qua 4 bước như minh họa ở Hình 2.3.

Bước 1. Xác định mục tiêu đánh giá

GV cần phân tích mục tiêu dạy học của chủ đề/bài học, đối chiếu với YCCĐ trong chương trình môn học, từ đó xác định mục tiêu mà bài tập hướng đến. Mục tiêu càng thể hiện cụ thể và rõ ràng thì bài tập xây dựng càng hiệu quả trong đánh giá.

Ví dụ: Trong bài học “Sinh thái học quần thể” chương trình Sinh học có yêu cầu cần đạt sau: “Phân tích được các mối quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh trong quần thể. Lấy ví dụ minh họa”, GV có thể xác định mục tiêu đánh giá là: HS phân tích được ý nghĩa của quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh trong quần thể từ các trường hợp cụ thể trong thực tế.



Hình 2.3. Quy trình thiết kế bài tập

Bước 2. Xác định dạng bài tập và thông tin truyền tải vào bài tập

Việc lựa chọn dạng bài tập cần dựa vào mục tiêu đánh giá cụ thể. Chẳng hạn, bài tập tình huống và bài tập thực tiễn thường phù hợp để đánh giá các mục tiêu liên quan đến giải thích hiện tượng, vấn đề trong thực tiễn hoặc đề xuất và thực hiện các giải pháp phù hợp với bối cảnh đời sống. Trong khi đó, bài tập thực nghiệm là lựa chọn phù hợp để thu thập thông tin về các biểu hiện của năng lực tìm hiểu thế giới sống như đề xuất giả thuyết, lập kế hoạch và xử lý kết quả.

Ngoài ra, các dạng bài tập khai thác kênh hình và kênh chữ đặc biệt hiệu quả trong việc đánh giá các mục tiêu liên quan đến nhận thức kiến thức sinh học, như nhận biết khái niệm, trình bày quy luật hoặc phân tích, so sánh các đối tượng sinh học.

Sau khi đã xác định dạng bài tập, GV cần tìm kiếm, lựa chọn các tư liệu, hình ảnh, biểu đồ, tình huống thực tế liên quan để tích hợp vào bài tập, giúp tăng tính chân thực và hấp dẫn.

Ví dụ: Với mục tiêu đánh giá là “HS phân tích được ý nghĩa của quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh trong quần thể từ các trường hợp cụ thể trong thực tế”, GV có thể lựa chọn dạng bài tập có hình ảnh là các mối quan hệ cạnh tranh và hỗ trợ của một số quần thể động vật trong thực tiễn.

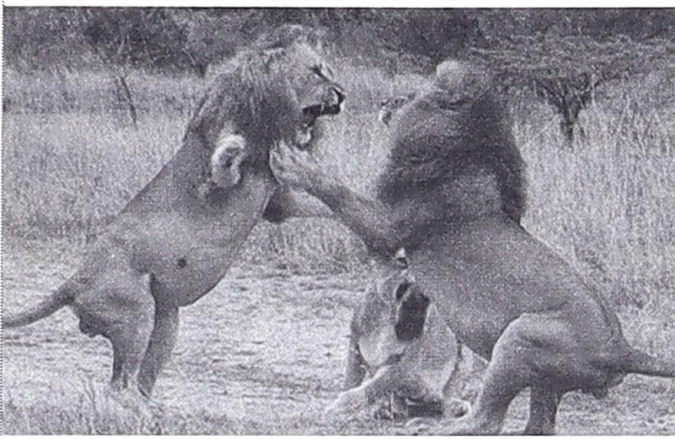
Bước 3. Thiết kế nội dung bài tập

Soạn phần thông tin dẫn nhập: dựa trên các tư liệu đã lựa chọn ở bước 2, GV cần bố cục và diễn đạt lại thông tin dưới dạng một câu chuyện, tình huống hoặc bối cảnh có ý nghĩa sư phạm, gần gũi với thực tiễn, phù hợp với mục tiêu đánh giá đã xác định.

Thiết kế phần yêu cầu: các yêu cầu của bài tập cần được thể hiện rõ ràng dưới dạng câu hỏi hoặc câu lệnh, đảm bảo phù hợp với mục tiêu đánh giá và nội dung phần thông tin đã xây dựng. Để phát huy hiệu quả sư phạm, có thể sắp xếp các yêu cầu theo trình tự từ mức độ nhận thức thấp (nhận biết, thông hiểu) đến cao (vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo).

Ví dụ: Từ các dữ liệu thông tin thu thập được là các hình ảnh về mối quan hệ cạnh tranh và hỗ trợ trong thực tế, GV có thể thiết kế nội dung bài tập để đánh giá mục tiêu “HS phân tích được ý nghĩa của quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh trong quần thể từ các trường hợp cụ thể trong thực tế” như sau:

Bài tập: Hai hình ảnh dưới đây thể hiện mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể sư tử. Em hãy quan sát hình để trả lời các yêu cầu sau:



Hình 1



Hình 2

Nguồn: Wikimedia Commons

a. Hai hình ảnh trên thể hiện mối quan hệ gì giữa các cá thể trong quần thể sư tử? Giải thích cơ sở để em đưa ra nhận định đó.

b. Phân tích ý nghĩa của các mối quan hệ đó đối với sự tồn tại và phát triển của quần thể sư tử.

Bước 4. Thử nghiệm và điều chỉnh

GV cần dạy thử bài tập trong lớp học thực tế hoặc trao đổi với đồng nghiệp, từ đó quan sát mức độ phù hợp, mức độ tiếp nhận và phản hồi của HS. Điều chỉnh nội dung, cách diễn đạt, độ khó hoặc phương thức tổ chức bài tập để tối ưu hóa hiệu quả đánh giá.

2.3.2.2. Ví dụ về một số dạng bài tập

Dạng 1. Bài tập khai thác kênh hình/kênh chữ:

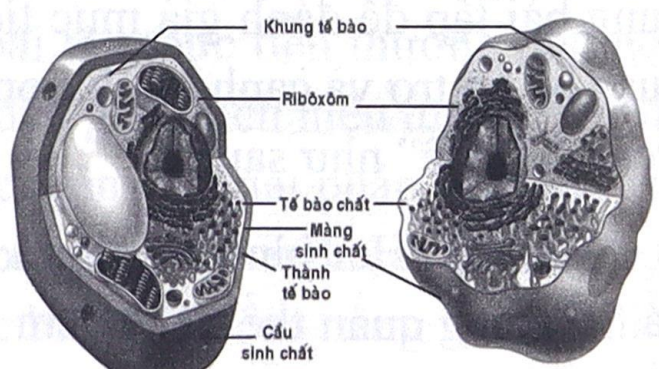
Yêu cầu HS xem hình ảnh, video, sơ đồ, biểu đồ; đọc thông tin để tóm tắt, trả lời câu hỏi, viết tóm tắt, giải thích,...

Ví dụ:

Em hãy quan sát hình ảnh về tế bào thực vật và tế bào động vật để trả lời yêu cầu sau:

a) Tế bào thực vật và tế bào động vật có những điểm khác biệt nào?

SƠ ĐỒ CẤU TRÚC TẾ BÀO THỰC VẬT VÀ TẾ BÀO ĐỘNG VẬT



b) Tại sao tế bào thực vật thường có kích thước rất lớn?

Dạng 2: Bài tập thực tiễn

Bài tập thực tiễn trong dạy học Sinh học có thể được sử dụng để đánh giá các năng lực thành phần của năng lực Sinh học, cũng như năng lực giải quyết vấn đề của HS.

Ví dụ: Ở Việt Nam, Voọc chà vá chân nâu sống chủ yếu trong các khu rừng mưa nhiệt đới của Trung Trường Sơn (gồm các tỉnh Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Huế, Quảng Nam và Thành phố Đà Nẵng). Trong số này có trên 60% cá thể phân bố ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Sơn Trà (Đà Nẵng). Tại Sơn Trà, Đà Nẵng, nơi tập trung một số lượng lớn Voọc chà vá chân nâu có thể quan sát dễ dàng ngoài tự nhiên, nghiên cứu mới nhất của trung tâm GreenViet (2017) với số lượng là khoảng 1300 cá thể. Kết quả nghiên cứu công bố năm 2018 của Trung tâm Bảo tồn Thiên nhiên Việt Nam cho thấy quần thể lớn nhất hiện nay có thể phân bố tại Khu Dự trữ thiên nhiên Động Châu - Khe Nước Trong với 280 đàn, số lượng kiểm đếm từ 3.640 - 4.060 cá thể. Ngoài ra, ở Việt Nam, có một quần thể lớn Voọc chà vá chân nâu đang sinh sống tại vườn quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng (Quảng Bình), Khu Bảo tồn thiên nhiên Bắc Hương Hóa (Quảng Trị).

Săn bắt và mất môi trường sống là nguyên nhân làm số lượng chủng quần của Voọc suy giảm nghiêm trọng. Người dân các địa phương thường săn bắt loài này làm thực phẩm hoặc nấu cao để sử dụng như một loại thuốc gia truyền. Ngoài ra, Voọc chà vá chân nâu còn được bán để nuôi làm cảnh hoặc làm thú nhồi bông. Hiện nay môi trường sống của loài ngày càng bị phân tán và thu hẹp do nạn khai thác gỗ và chuyển đổi đất rừng thành đất nông nghiệp, công nghiệp và xây dựng.

Voọc chà vá chân nâu được xếp hạng Rất Nguy cấp (CR) trong Sách đỏ Thế giới IUCN (2021.1) và EN - Nguy cấp trong Sách Đỏ Việt Nam cũng như trong danh sách bị cấm buôn bán toàn cầu của CITES. Pháp luật Việt Nam nghiêm cấm săn bắt, buôn bán voọc chà vá chân nâu dưới mọi hình thức (Nghị định 64/2019/NĐ-CP của

Chính phủ). Nguồn: Nguyễn Thị Tịnh, Trung tâm Greenviet Ban cố vấn Trang thông tin thiên nhiên Đà Nẵng.



Hình ảnh về Voọc chà vá chân nâu

Nguồn: thiennhiendanang.vn

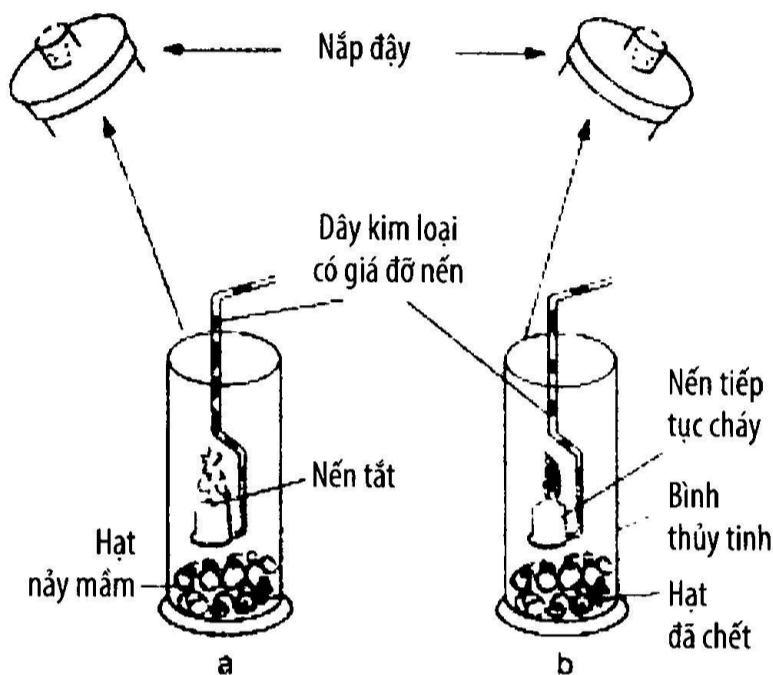
1. Theo em, tập hợp các cá thể Voọc chà vá chân nâu được minh họa ở hình trên có phải là quần thể không? Vì sao?
2. Hãy cho biết kích thước quần thể Voọc chà vá chân nâu tại bán đảo Sơn Trà, Đà Nẵng là bao nhiêu? Dựa vào cơ sở nào để xác định được kết quả đó?
3. Theo em, sự biến động số lượng cá thể của quần thể Voọc chà vá chân nâu ở bán đảo Sơn Trà phụ thuộc chủ yếu vào những nhân tố nào?
4. Chỉ ra những nguyên nhân dẫn đến hiện tượng suy giảm số lượng quần thể Voọc chà vá chân nâu ở Sơn Trà và đề xuất một số biện pháp nhằm hạn chế hiện tượng đó.

Dạng 3: Bài tập thực nghiệm

Ví dụ: Đề đánh giá năng lực tìm hiểu thế giới sống của HS trong dạy chủ đề “Hô hấp ở thực vật” (Sinh học 11), GV có thể sử dụng bài tập thực nghiệm ứng dụng như sau:

Chuẩn bị: 500g hạt khô (lúa, đậu, ngô); 1 bình thủy tinh dung tích 1,5 lít (hoặc lọ nhựa trong); 1 chiếc nhiệt kế; 1 hộp xốp lớn hơn bình thủy tinh.

Cách tiến hành: Cho 500g hạt lúa (đậu, ngô) vào bình thủy tinh (hoặc lọ nhựa trong), đổ nước ngập hạt, ngâm khoảng 2 - 3 giờ. Sau đó gạn hết nước khỏi bình, cắm một nhiệt kế trực tiếp vào khối hạt và nút kín bình. Đặt bình thủy tinh có chứa hạt ẩm cùng với nhiệt kế vào hộp xốp cách nhiệt.



Theo dõi nhiệt độ lúc bắt đầu cắm nhiệt kế và sau 1 giờ, 2 giờ, 3 giờ. Ghi kết quả nhiệt độ theo thời gian, thảo luận, giải thích kết quả thí nghiệm và rút ra kết luận về kiến thức thu được.

Dạng 4. Bài tập tình huống

Đặc điểm nổi bật của loại hình bài tập này là “xoay quanh những sự kiện có thật hoặc GV giả định nhưng gần gũi thực tế, trong đó chứa đựng những vấn đề và mâu thuẫn cần phải được giải quyết”.

Ví dụ: Để đánh giá năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học trong dạy học chủ đề “Virus và bệnh truyền nhiễm” (Sinh học 10), GV có thể sử dụng bài tập tình huống giả định như sau:

Thảo, Kim, Vân chơi thân với nhau từ nhỏ. Vào ngày cuối tuần, nhóm bạn cùng nhau đi dạo ở công viên. Vô tình bạn Thảo giẫm phải kim tiêm không rõ nguồn gốc, nghi ngờ là có nhiễm HIV. Thảo nghĩ đó chỉ là một kim tiêm bình thường nên không bận tâm.

Trong khi đó, Vân kể lại cho bố mẹ mình. Bố mẹ Vân cảm không cho chơi với Thảo vì sợ bị lây nhiễm. Nếu em là Kim:

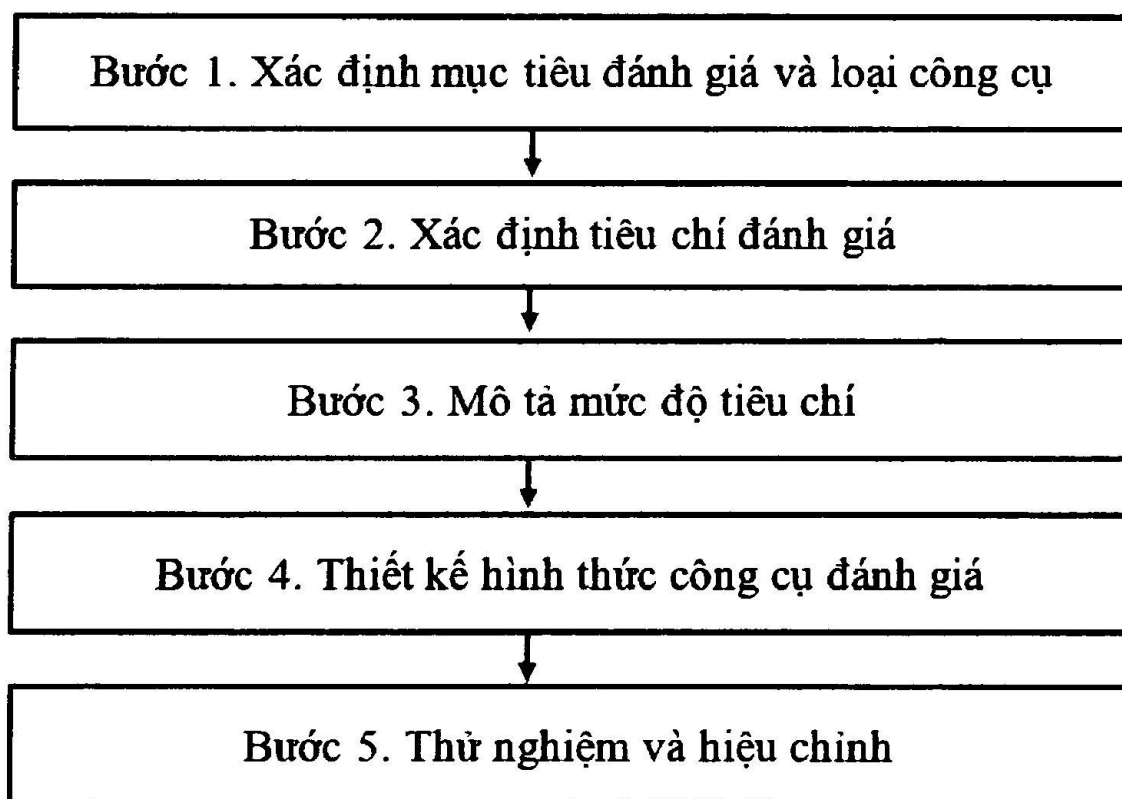
1. Với những hiểu biết của mình về HIV, em sẽ khuyên Thảo làm gì trong trường hợp này?

2. Em sẽ giải thích cho Vân và bố mẹ Vân như thế nào để họ có cái nhìn đúng đắn hơn về HIV và nhóm bạn vẫn thân thiết như xưa.

2.3.3. Thiết kế các công cụ đánh giá theo tiêu chí

2.3.3.1. Quy trình chung

Các công cụ đánh giá theo tiêu chí bao gồm: bảng kiểm (checklist), thang đo (rating scale) và phiếu đánh giá theo tiêu chí (rubric). Quy trình này được áp dụng để thiết kế các công cụ đánh giá theo tiêu chí. Quy trình gồm các bước như hình 2.2.



Hình 2.4. Quy trình thiết kế các công cụ đánh giá theo tiêu chí

Bước 1. Xác định mục tiêu đánh giá và loại công cụ

Xác định mục tiêu đánh giá cần dựa trên YCCĐ của chương trình hoặc mục tiêu của bài học. Từ đó, GV có thể xác định rõ nội dung cần đánh giá là kỹ năng, thái độ, hành vi hay sản phẩm học tập cụ thể nào.

Để lựa chọn loại công cụ đánh giá là bảng kiểm, thang đo hay rubric, cần dựa trên mục tiêu đánh giá, thời lượng, cách sử dụng công cụ, cụ thể như Bảng 2.4:

Bảng 2.4. Định hướng lựa chọn công cụ đánh giá theo tiêu chí

Loại công cụ		Mục tiêu/đối tượng đánh giá phù hợp	Đặc điểm sử dụng
Bảng kiểm (Checklist)		Sản phẩm, hành vi, kỹ năng thực hiện theo quy trình	<ul style="list-style-type: none"> - Không thể hiện mức độ, chỉ ghi nhận Có hoặc Không biểu hiện của tiêu chí. - Dễ thiết kế, dễ sử dụng và tổng hợp kết quả đánh giá - Ít tạo ra phản hồi có ý nghĩa.
Thang đánh giá (Rating Scale)		Thái độ, mức độ tham gia, hiệu quả hoạt động, các yếu tố mang tính định tính và có thể phân cấp mức độ	<ul style="list-style-type: none"> - Các mức độ đánh giá từ thấp đến cao (thường 3 - 5 mức) nhưng không được mô tả rõ ràng. - Dễ thiết kế, dễ sử dụng và tổng hợp kết quả. - Tạo phản hồi có ý nghĩa nhưng độ tin cậy không cao do ý kiến chủ quan của người đánh giá về các mức độ.
Rubric	Rubric tổng hợp	Đánh giá chất lượng tổng thể của sản phẩm học tập như: bài thuyết trình, báo cáo, tiểu luận,...	<ul style="list-style-type: none"> - Có thể hiện mức độ (thường 3-5 mức) và mô tả mức độ một cách tổng thể. - Dễ thiết kế, dễ sử dụng và tổng hợp kết quả. - Không tạo ra phản hồi có ý nghĩa khi không thể hiện được các biểu hiện cần cải thiện.
	Rubric phân tích	Thái độ, sản phẩm học tập, năng lực của học sinh,... hoạt động tổng hợp mang tính phức hợp, nhiều khía cạnh cần đánh giá	<ul style="list-style-type: none"> - Có tiêu chí cụ thể kèm mô tả rõ ràng cho từng mức độ đạt được. - Việc thiết kế đòi hỏi công phu hơn và có thể khó tổng hợp kết quả nếu nhiều tiêu chí và mức độ. - Tạo ra nhiều phản hồi có ý nghĩa vì chỉ rõ các điểm tốt và điểm cần cải thiện của người học với độ tin cậy cao.

Bước 2. Xác định tiêu chí đánh giá

Tiêu chí đánh giá là những đặc điểm hoặc hành vi có thể quan sát và nhận diện được nhằm xác định mức độ đạt được của HS đối

với một năng lực, kỹ năng hoặc thái độ cụ thể. Có hai cách tiếp cận phổ biến để xác định tiêu chí đánh giá:

** Cách 1: Dựa trên tiến trình thực hiện kỹ năng*

Áp dụng đối với các kỹ năng có trình tự thực hiện rõ ràng, như kỹ năng thực hành thí nghiệm, kỹ năng sử dụng kính hiển vi,... Trong trường hợp này, các tiêu chí đánh giá thường được xác định theo các bước trong tiến trình thực hiện.

Ví dụ: Khi đánh giá kỹ năng quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi, các tiêu chí có thể bao gồm: (1) Chuẩn bị tiêu bản đúng quy trình, (2) Lên kính đúng kỹ thuật, (3) Điều chỉnh kính hiển vi để nhìn rõ hình ảnh, (4) Nhận dạng chính xác cấu trúc tế bào, (5) Vẽ lại hình ảnh quan sát được.

** Cách 2: Dựa trên các yếu tố cấu thành năng lực, phẩm chất hoặc chất lượng của sản phẩm học tập*

Áp dụng cho các kỹ năng hoặc năng lực không có tiến trình thực hiện cụ thể, như năng lực hợp tác, tư duy phản biện, hay thái độ học tập. Trong trường hợp này, tiêu chí được xác định là những yếu tố hoặc biểu hiện cụ thể cấu thành nên kỹ năng, năng lực hoặc thái độ đó.

Ví dụ: Khi đánh giá kỹ năng hợp tác nhóm, các tiêu chí có thể gồm: (1) Tích cực tham gia thảo luận, (2) Tôn trọng và lắng nghe ý kiến của bạn, (3) Thực hiện đầy đủ nhiệm vụ được phân công, (4) Hỗ trợ và khích lệ các thành viên khác trong nhóm.

Bước 3. Mô tả mức độ của tiêu chí

- Đối với công cụ bảng kiểm: không mô tả mức độ của tiêu chí, chỉ ghi nhận ở biểu hiện có hoặc không của tiêu chí đó.

- Đối với công cụ Thang đo: tiêu chí thường thể hiện từ 3 - 5 mức độ. Tùy vào mục tiêu và tiêu chí đánh giá để lựa chọn thang đo dạng số, dạng likert hay thang đo định hạng.

- Đối với công cụ Rubric: tiêu chí thường từ 3 - 5 mức độ, kèm mô tả cụ thể cho từng mức độ đó. Mục 2.3.3.4 sẽ trình bày chi tiết hơn cách viết mô tả khi thiết kế công cụ rubric.

Bước 4. Thiết kế hình thức công cụ

Dựa trên đặc điểm về cấu trúc của dạng công cụ là bảng kiểm, thang đo hay rubric mà thiết kế bố cục cho phù hợp, ghi thông tin chung của bảng như tên bảng, đối tượng đánh giá, đối tượng sử dụng.

Bước 5. Thử nghiệm và hiệu chỉnh

Thử nghiệm công cụ nhiều lần với nhiều cách thức khác nhau (tự đánh giá, đánh giá chéo, đánh giá nhóm, GV đánh giá) để có những điều chỉnh phù hợp, đặc biệt là đối với các tiêu chí đánh giá và mô tả mức độ của tiêu chí đó.

2.3.3.2. Thiết kế bảng kiểm

Bảng kiểm là công cụ đánh giá được sử dụng phổ biến nhằm theo dõi và xác nhận mức độ hoàn thành của người học đối với một chuỗi hành động, kỹ năng hoặc yêu cầu cụ thể trong quá trình học tập. Bảng kiểm đặc biệt hữu ích trong việc đánh giá các nhiệm vụ mang tính quy trình hoặc yêu cầu thao tác tuần tự, ví dụ như trong hoạt động thực hành thí nghiệm, quan sát, làm việc nhóm hoặc thực hiện dự án.

Khi mô tả tiêu chí của bảng kiểm, cần lưu ý:

- Mỗi tiêu chí trong bảng kiểm nên biểu đạt một hành vi, thao tác hoặc kết quả cụ thể, có thể quan sát hoặc ghi nhận được một cách khách quan. Tránh dùng các thuật ngữ mơ hồ như “tốt”, “đầy đủ”, “hiệu quả” nếu không có định nghĩa rõ kèm theo.

- Trình tự của các tiêu chí nên phản ánh đúng tiến trình thực hiện nhiệm vụ hoặc mức độ phát triển của kỹ năng.

- Các tiêu chí có thể được thể hiện ở biểu hiện: đạt/không đạt hoặc có/không tùy vào mục đích sử dụng.

Ví dụ 1: Bảng kiểm đánh giá kỹ năng thực hành làm tiêu bản rêu hành để quan sát nhiễm sắc thể:

Nội dung	Yêu cầu	Có	Không
Làm tiêu bản	Nhuộm mẫu đúng cách		
	Đặt mẫu lên lam kính và lấy mẫu đúng cách (phần mẫu cách đỉnh chóp rế 3mm)		
	Rửa mẫu đúng cách		
	Sử dụng lamin đậy mẫu đúng cách		
Quan sát trên kính hiển vi	Lên kính đúng kỹ thuật		
	Tìm được nhiễm sắc thể của tế bào		
	Đếm được số lượng nhiễm sắc thể trong một tế bào		
	Xác định được tế bào đang ở kì nào		
	Vẽ chính xác tế bào quan sát được		

Ví dụ 2: Bảng kiểm đánh giá kỹ năng thảo luận nhóm của HS trên lớp:

Nội dung	Các tiêu chí	Có	Không
1. Nhận nhiệm vụ	Mọi thành viên trong nhóm sẵn sàng nhận nhiệm vụ		
2. Tham gia xây dựng phương án thảo luận và lập kế hoạch nhóm	Mọi thành viên đều bày tỏ ý kiến, tham gia xây dựng phương án thảo luận và kế hoạch hoạt động của nhóm		
	Mọi thành viên biết lắng nghe, tôn trọng, xem xét các ý kiến, quan điểm của nhau		
3. Thực hiện nhiệm vụ và hỗ trợ, giúp đỡ các thành viên khác	Mọi thành viên cố gắng, nỗ lực hoàn thành nhiệm vụ bản thân		
	Mọi thành viên hỗ trợ nhau trong thảo luận, hoàn thành nhiệm vụ		

4. Tôn trọng quyết định chung	Mọi thành viên đều tôn trọng quyết định chung của cả nhóm		
5. Kết quả làm việc:	Có kết quả thảo luận và có đủ sản phẩm theo yêu cầu của GV		
6. Trách nhiệm với kết quả làm việc chung	Mọi thành viên có ý thức trách nhiệm về kết quả chung của nhóm		

2.3.3.3 Thiết kế thang đánh giá (rating scales)

Thiết kế thang đánh giá cũng tuân theo quy trình như Hình 2.4. Tuy nhiên khi mô tả tiêu chí cần lưu ý:

- Lựa chọn dạng thang đo phù hợp:

+ Đối với các tiêu chí cần thể hiện mức độ từ thấp đến cao có thể chọn thang đo định hạng dạng số (ví dụ: 1 – 2 – 3 – 4) hoặc dạng chữ (ví dụ: Kém – Trung bình – Khá – Tốt). Dạng thang này thích hợp để đánh giá những năng lực hoặc hành vi có sự tiến bộ về chất lượng hoặc mức độ thực hiện.

+ Đối với các tiêu chí liên quan đến thái độ, hành vi có thể sử dụng dạng thang likert. Dạng thang likert có thể từ 5 – 7 mức độ trải dài từ “hoàn toàn không đồng ý” đến “hoàn toàn đồng ý”, hoặc từ “không bao giờ” đến “luôn luôn”. Ví dụ: Hoàn toàn không đồng ý - Không đồng ý - Phân vân - Đồng ý - Hoàn toàn đồng ý.

- Cần có mô tả tổng quan ý nghĩa của thang đo: việc mô tả này sẽ giúp người sử dụng hiểu đúng và thống nhất về mức độ của tiêu chí, từ đó làm tăng độ tin cậy của thang đo.

Ví dụ 1: Thang đo đánh giá kỹ năng quan sát tiêu bản trên kính hiển vi:

PHIẾU ĐÁNH GIÁ
KĨ NĂNG QUAN SÁT TIÊU BẢN TRÊN KÍNH HIỂN VI

Họ tên HS:.....; Lớp:.....

Người đánh giá:

Mô tả thang đánh giá:

1 – Chưa thực hiện/ thực hiện sai

2 – Thực hiện được nhưng còn thiếu hoặc chưa chính xác

3 – Thực hiện đúng, đầy đủ, đảm bảo yêu cầu

4 – Thực hiện thành thạo, chính xác, thể hiện sự hiểu biết và kỹ năng tốt

Tiêu chí đánh giá	1	2	3	4
Xoay vật kính về độ phóng đại x10 trước khi quan sát				
Đặt tiêu bản lên bàn kính đúng vị trí				
Điều chỉnh khoảng cách giữa hai thị kính phù hợp với mắt				
Điều chỉnh đèn/nguồn sáng chiếu đúng vùng mẫu vật				
Định vị đúng vùng cần quan sát trên tiêu bản ở vật kính x10				
Xoay vật kính lên độ phóng đại x40 đúng cách				
Điều chỉnh ốc vi cấp và sơ cấp để lấy nét phù hợp				
Quan sát được hình ảnh rõ nét ở x40, thấy được cấu trúc tế bào				

Ghi chú:.....

Ví dụ 2: Thang đánh giá nhận thức, thái độ và hành vi của HS liên quan đến các vấn đề về bảo vệ môi trường:

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ NHẬN THỨC, THÁI ĐỘ
VÀ HÀNH VI VỀ MÔI TRƯỜNG

Họ và tên học sinh:.....; Lớp:.....

Mô tả kí hiệu: HĐ (Hoàn toàn đồng ý); ĐY (Đồng ý); LL (Lưỡng lự); KĐ (Không đồng ý), HKĐ (Hoàn toàn không đồng ý)

Em hãy đánh dấu (+) vào cột phù hợp với ý kiến của em:

Phát biểu	HĐ	ĐY	LL	KĐ	HKĐ
1. Tình trạng ô nhiễm môi trường đang ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người					
2. Ô nhiễm không khí, đất và nước là hậu quả của các hoạt động sản xuất và sinh hoạt thiếu kiểm soát					
3. Mỗi hành vi nhỏ như vứt rác không đúng chỗ cũng góp phần làm môi trường tệ hơn					
4. Môi trường sống sẽ trở nên tốt đẹp hơn nếu mỗi người đều có ý thức bảo vệ nó					
5. Em thường nhắc nhở bạn bè không vứt rác bừa bãi ở lớp hoặc nơi công cộng					
6. Em sẵn sàng mang theo bình nước cá nhân để giảm dùng chai nhựa một lần					
7. Nếu trường tổ chức thu gom rác tái chế, em sẽ tích cực tham gia					
8. Em sẵn sàng thay đổi thói quen sinh hoạt nếu biết thói quen đó gây hại cho môi trường					
9. Em sẽ phản ánh khi thấy hành vi gây ô nhiễm trong trường hoặc khu dân cư nơi em sống					

2.3.3.4. Thiết kế phiếu đánh giá theo tiêu chí (Rubric)

Cũng tương tự như bảng kiểm, rubric gồm một tập hợp các tiêu chí đánh giá quá trình hoạt động/sản phẩm của người học về một nhiệm vụ nào đó. Tuy nhiên, rubric khắc phục được nhược điểm của bảng kiểm và thang đo, bởi đưa ra nhiều hơn hai lựa chọn cho mỗi tiêu chí và các mức độ được mô tả chi tiết.

Việc khó khăn nhất khi thiết kế rubric là viết mô tả tiêu chí. Bởi vì mô tả tiêu chí cần phải thể hiện rõ mặt định lượng và định tính phân hóa nhằm mục đích chỉ rõ ranh giới giữa các mức độ từ thấp đến cao với mỗi tiêu chí.

Khi viết mô tả cho các mức độ của một tiêu chí, cần chú ý:

- Sử dụng từ ngữ biểu thị mức độ thực hiện khác nhau, ví dụ:
- + Từ ngữ chung: thực hiện tốt, tương đối tốt, chưa tốt, kém.

+ Từ tần suất: luôn luôn, thường xuyên, thỉnh thoảng, hiếm khi, không bao giờ.

+ Từ định tính: rõ ràng, khá rõ, chưa rõ, mơ hồ.

- Làm rõ sự khác biệt giữa các mức độ bằng cách phân tích các chỉ số thành các chỉ báo.

Ví dụ: Khi đánh giá nội dung bài báo cáo của HS, có thể xác định ba yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng nội dung là: tính chính xác (về mặt khoa học); tính đầy đủ (so với yêu cầu nhiệm vụ); tính cập nhật (liên quan đến thực tiễn, thông tin mới).

Nếu chọn thiết kế rubric với 4 mức độ, có thể mô tả như sau:

+ Mức 4 (Rất tốt): nội dung đầy đủ theo yêu cầu, chính xác về mặt khoa học, và có tính cập nhật cao, gắn với kiến thức thực tiễn.

+ Mức 3 (Tốt): nội dung đầy đủ và chính xác, nhưng thiếu tính cập nhật hoặc chỉ gắn một phần với thực tiễn.

+ Mức 2 (Trung bình): nội dung còn thiếu một số phần quan trọng, có sai sót nhỏ về kiến thức, và thiếu cập nhật.

+ Mức 1 (Chưa đạt): nội dung thiếu nhiều phần, sai lệch về kiến thức và không thể hiện sự cập nhật.

Ví dụ về rubric đánh giá bài thuyết trình:

	4 (Rất tốt)	3 (Tốt)	2 (Trung bình)	1 (Chưa đạt)
Nội dung kiến thức	Nội dung kiến thức đầy đủ, chính xác và có tính cập nhật liên quan đến chủ đề	Nội dung kiến thức đầy đủ, chính xác, tuy nhiên có thể thiếu tính cập nhật	Có nhiều thông tin không rõ ràng, không liên quan đến chủ đề	Thông tin đưa ra hoàn toàn không liên quan đến chủ đề
Cách tổ chức	Các thông tin được sắp xếp một cách logic, thú vị, người nghe dễ dàng theo dõi	Các thông tin được sắp xếp logic, người nghe có thể theo dõi	Các thông tin được sắp xếp thiếu logic, không liên mạch, thiếu sự chuyển ý	Thông tin được sắp xếp lộn xộn gây khó hiểu cho người nghe

Trực quan	Những hình ảnh sinh động, phù hợp với nội dung bài trình chiếu	Hình ảnh phù hợp với nội dung trình chiếu	Hình ảnh được sử dụng nhưng một vài hình ảnh chưa phù hợp nội dung	Rất ít hoặc không có hình ảnh
Ngôn ngữ hình thể	Sự chuyển động của cơ thể rất trôi chảy, tự nhiên, khơi gợi tính hình tượng cho khán giả	Tạo ra sự chuyển động và điều bộ mà giúp tăng sự biểu đạt của giọng nói	Rất ít sự chuyển động và cử chỉ mô tả	Không chuyển động và tạo ra cử chỉ, điều bộ
Kỹ năng nói	Giọng nói rõ ràng và nói ở một tốc độ vừa phải để khán giả có thể nghe trình bày. Không đọc slide	Giọng nói rõ ràng, tốc độ nhanh hay chậm ở một vài thời điểm, hầu hết khán giả có thể nghe thấy	Giọng nói thấp, nhỏ. Tốc độ khá nhanh hoặc chậm. Khán giả khó nghe thấy người trình bày nói gì	Giọng nói lảm bảm, Tốc độ quá nhanh. Khán giả không thể theo dõi bài trình bày
Sự nhiệt huyết	Thể hiện cảm xúc mạnh mẽ, tích cực về chủ đề trong suốt bài trình bày	Thỉnh thoảng thể hiện những cảm xúc tích cực về chủ đề	Thỉnh thoảng thể hiện tình cảm tiêu cực đối với chủ đề trình bày	Thể hiện sự không hứng thú, chán nản với bài trình bày

Ví dụ về rubric đánh giá sản phẩm mô hình tế bào của HS:

Tiêu chí	Mức 3 (Tốt)	Mức 2 (Đạt)	Mức 1 (Cần cố gắng)
1. Đầy đủ thành phần	Mô hình thể hiện đầy đủ các thành phần chính của tế bào theo yêu cầu	Thiếu 1 – 2 thành phần chính nhưng vẫn thể hiện được cấu trúc chung	Thiếu nhiều thành phần quan trọng, ảnh hưởng đến tính chính xác của mô hình
2. Độ chính xác khoa học	Cấu trúc và vị trí các thành phần mô phỏng đúng theo kiến thức sinh học	Có một vài sai lệch nhỏ trong vị trí hoặc hình dạng các thành phần	Sai lệch nhiều về cấu trúc, hình dạng, vị trí các thành phần
3. Hình thức và thẩm mỹ	Mô hình đẹp, rõ ràng, màu sắc hợp lý, trình bày sạch sẽ, thu hút	Mô hình tương đối rõ, màu sắc hài hòa, hình thức chấp nhận được	Mô hình trình bày sơ sài, màu sắc lộn xộn, khó quan sát
4. Sự sáng tạo trong thiết kế	Có sáng tạo trong cách thể hiện (vật liệu, bố cục, cách trình bày mô hình...)	Có một số yếu tố sáng tạo nhưng chưa nổi bật	Mô hình làm theo hướng dẫn chung, ít thể hiện sáng tạo cá nhân
5. Giải thích – thuyết trình	Giải thích rõ ràng chức năng từng thành phần, liên hệ tốt với kiến thức đã học	Giải thích tương đối rõ ràng, còn thiếu một vài ý	Giải thích khó hiểu, chưa nắm vững chức năng các thành phần

Ví dụ về rubric đánh giá bài thực hành tách chiết sắc tố quang hợp:

Tiêu chí	Mức 4 (Tốt)	Mức 3 (Khá)	Mức 2 (Đạt)	Mức 1 (Chưa đạt)
1. Chuẩn bị dụng cụ và mẫu vật	Chuẩn bị mẫu vật và dụng cụ theo đúng yêu cầu	Chuẩn bị cơ bản đầy đủ, có thể thiếu hoặc nhầm nhưng không ảnh hưởng đến thí nghiệm	Chuẩn bị thiếu nhiều dụng cụ và mẫu vật theo yêu cầu	Không chuẩn bị dụng cụ và mẫu vật hoặc không sử dụng được
2. Kỹ thuật nghiền và lọc mẫu	Nghiền và lọc mẫu đúng kỹ thuật, sạch sẽ, không làm rơi vãi, thu được dịch chiết rõ	Nghiền và lọc tương đối đúng kỹ thuật, có sai sót nhỏ, thu được dịch chiết tương đối rõ	Có thực hiện các bước nhưng sai kỹ thuật rõ rệt, dịch chiết không rõ, còn nhiều cặn	Thao tác sai kỹ thuật, không thu được dịch chiết hoặc gây đổ vỡ, lãng phí mẫu
3. Quan sát, ghi nhận và phân tích kết quả	Quan sát kỹ, ghi chép rõ ràng, mô tả đúng màu sắc/dạng sắc tố. Phân tích đúng, có liên hệ kiến thức	Ghi nhận và phân tích khá rõ ràng, có thể thiếu 1–2 chi tiết nhỏ hoặc phân tích còn sơ lược	Quan sát có giới hạn, ghi nhận thiếu thông tin, phân tích còn mơ hồ hoặc chưa chính xác	Không quan sát hoặc ghi chép sơ sài, không phân tích hoặc phân tích sai lệch
4. Thực hành đúng quy trình, đảm bảo an toàn thí nghiệm	Thực hiện đúng trình tự các bước, tuân thủ đầy đủ quy tắc an toàn (găng tay, khẩu trang nếu cần, xử lý chất thải đúng cách...)	Thực hiện đúng hầu hết các bước, an toàn cơ bản được đảm bảo	Có sai sót trong quy trình, thiếu chú ý đến an toàn (quên đeo bảo hộ, đổ chất thải không đúng,...)	Sai quy trình nhiều bước, vi phạm nghiêm trọng về an toàn hoặc gây nguy hiểm cho bản thân và nhóm

Để có thể sử dụng rubric đánh giá và cho điểm sản phẩm, kết quả nhiệm vụ học tập của HS thì khi thiết kế rubric đánh giá, GV có thể lượng hóa điểm số của các tiêu chí trong rubric thành một điểm số cụ thể. GV cần tính tổng điểm các mức độ đạt được của từng tiêu chí sau đó chia cho điểm số kì vọng để quy ra điểm phần trăm rồi đưa về hệ điểm 10. Tùy thuộc vào việc rubric được xây dựng có bao nhiêu mức độ (3, 4 hay 5 mức độ) mà việc tính điểm cho từng tiêu chí có thể khác nhau.

4. Để chuẩn bị cho tiết dạy thực hành “Quan sát tế bào nhân thực (tế bào biểu bì thái lài tía) trên kính hiển vi” (Sinh học 10), một GV đã xác định mục đích đánh giá như sau:

Mục đích: thu thập thông tin về mức độ đạt được kỹ năng thao tác làm tiêu bản, kỹ năng quan sát tiêu bản trên kính hiển vi để nhận xét, cải thiện kỹ năng.

Em hãy giúp GV đó xác định phương pháp và thiết kế công cụ đánh giá phù hợp để thu thập thông tin về 2 kỹ năng trên một cách hiệu quả.

5. Lựa chọn một chủ đề trong chương trình giáo dục phổ thông môn Sinh học, em hãy xây dựng 04 bài tập thuộc các dạng: bài tập thực tiễn, bài tập tình huống, bài tập thực nghiệm, bài tập sử dụng kênh hình nhằm đánh giá một năng lực sinh học cụ thể.

6. Thiết kế một đề kiểm tra 15 phút gồm 10 câu trắc nghiệm (1 câu điền khuyết, 4 câu đúng sai, 5 câu MCQ) và 1 câu tự luận để đánh giá HS sau khi học xong bài “Chu kì tế bào và nguyên phân” (Sinh học 10).

Chương 3

XÂY DỰNG KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC SINH HỌC

Giới thiệu chương: Ở trường phổ thông, hoạt động đánh giá được thực hiện định kì với mục đích cho điểm, xếp loại học sinh thông qua bài kiểm tra. Bên cạnh đó, đánh giá cũng diễn ra thường xuyên ngay trong quá trình tổ chức các bài dạy nhằm mục đích cải thiện, điều chỉnh quá trình dạy và học. Chương này sẽ trình bày cách thức xây dựng kế hoạch đánh giá định kì và thường xuyên. Sau khi học xong chương này, sinh viên cần đạt được những mục tiêu sau:

- Lập được kế hoạch kiểm tra đánh giá định kì trong chương trình môn Sinh học;
- Trình bày được các bước xây dựng bài kiểm tra định kì;
- Xây dựng được một bài kiểm tra định kì trong chương trình môn Sinh học;
- Lập được kế hoạch đánh giá trong bài dạy Sinh học.

3.1. Xây dựng kế hoạch đánh giá định kì trong dạy học Sinh học

3.1.1. Lập kế hoạch kiểm tra đánh giá định kì

Kế hoạch đánh giá định kì của môn học được thực hiện trước khi bắt đầu một năm học, thể hiện thông tin về số lượng các bài kiểm tra trong năm học, thời gian thực hiện, thời lượng thực hiện bài kiểm tra, hình thức đánh giá và mục tiêu đánh giá. Kế hoạch ĐGĐK được thể hiện trong kế hoạch dạy học của tổ chuyên môn.

Việc lập kế hoạch ĐGĐK cần căn cứ vào những văn bản, kế hoạch, hướng dẫn sau:

- Văn bản chỉ đạo, hướng dẫn thực hiện đánh giá của Bộ Giáo dục và Đào tạo: Tùy mỗi năm học, văn bản chỉ đạo, hướng dẫn thực hiện đánh giá của Bộ Giáo dục và Đào tạo có những thay đổi, yêu

câu, cấu trúc khác nhau. Ví dụ, đề kiểm tra định kì môn Sinh học năm học 2024-2025 được xây dựng dựa trên những văn bản chỉ đạo sau: (1) Chương trình giáo dục phổ thông: Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo; (2) Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về đánh giá HS trung học cơ sở và HS trung học phổ thông; (3) Thông tư 13/2022/TT-BGDĐT ngày 3/8/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về sửa đổi một số nội dung trong Chương trình giáo dục phổ thông; (4) Công văn 7791/BGDĐT-GDTrH ngày 17 tháng 12 năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc thực hiện kiểm tra, đánh giá đối với cấp THCS, THPT.

- Văn bản chỉ đạo, hướng dẫn thực hiện đánh giá của Sở Giáo dục và Đào tạo.

- Kế hoạch giáo dục nhà trường; Kế hoạch dạy học và giáo dục của tổ chuyên môn: các bản kế hoạch này cung cấp thông tin về thời điểm thực hiện các bài kiểm tra định kì, các chủ đề liên quan trong bài kiểm tra định kì và YCCĐ nằm trong phạm vi đánh giá.

Bảng 3.1 là ví dụ tham khảo cho khung kế hoạch ĐGĐK trong dạy học chương trình Sinh học lớp 10.

Bảng 3.1. Mẫu kế hoạch đánh giá định kì môn Sinh học 10 tham khảo

STT	Tên bài kiểm tra (1)	Thời gian (2)	Thời điểm (3)	Mục tiêu đánh giá (4)	Hình thức (5)
1	Bài kiểm tra giữa học kì 1	45 phút	Tuần học thứ 9 (tháng 11/2022)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái quát học thuyết tế bào. - Giải thích được tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống. - Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng, đa lượng trong tế bào. - Nêu được vai trò quan trọng của nguyên tố carbon trong tế bào (cấu trúc nguyên tử C có thể liên kết với chính nó và nhiều nhóm chức khác nhau). 	Viết trên giấy, 70% trắc nghiệm và 30% tự luận

				<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, hoá học và sinh học của nước, từ đó quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào. - 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. - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học. - Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn. 	
2	Bài kiểm tra cuối học kì 1	45 phút	Tuần học 18	.....	.....
3	Bài kiểm tra giữa học kì 2	45 phút	Tuần học 23	.....	.....
4	Bài kiểm tra cuối học kì 2	45 phút	Tuần học 35	.....	.....

3.1.2. Thiết kế đề kiểm tra định kì

3.1.2.1. Nguyên tắc thiết kế đề kiểm tra định kì

- Đảm bảo mục đích của ĐGĐK: Đề kiểm tra cần được thiết kế nhằm đánh giá mức độ đạt được YCCĐ của chương trình quy định sau một giai đoạn học tập, đồng thời làm căn cứ để xếp loại kết quả học tập;

- Bám sát mục tiêu đánh giá: nội dung và cấu trúc đề kiểm tra phải căn cứ vào các năng lực được lựa chọn trong chương trình học. Dựa trên chỉ báo cốt lõi và mức độ yêu cầu trong chuẩn đầu ra để lựa chọn nội dung kiến thức, kĩ năng phù hợp, đồng thời xác định cấp độ tư duy tương ứng (nhận biết, thông hiểu, vận dụng) trong ma trận đề kiểm tra.

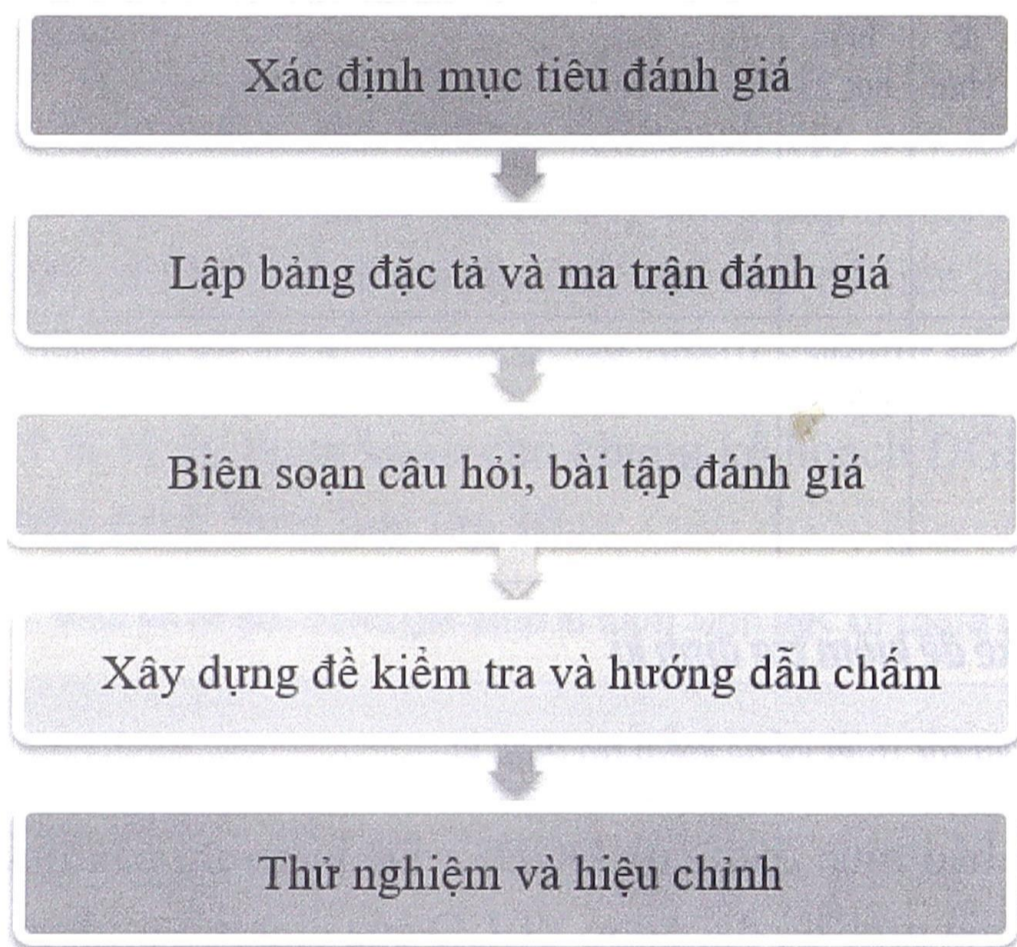
- Đảm bảo tính phân loại người học: câu hỏi, bài tập trong đề kiểm tra phải giúp phân biệt HS ở các mức độ nhận thức khác nhau.

- Đảm bảo công bằng và khách quan: đề kiểm tra phải được thiết kế sao cho mọi HS đều có cơ hội thể hiện năng lực. Câu hỏi và bài tập trong đề kiểm tra phải đảm bảo được tiếp cận và hiểu như nhau đối với các HS trong lớp, phiếu chấm điểm thể hiện rõ ràng đáp án, tiêu chí chấm điểm.

- Đảm bảo tính toàn diện: đề kiểm tra phải đánh giá được cả kiến thức lý thuyết và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

3.1.2.2. Quy trình thiết kế đề kiểm tra định kì

Thiết kế đề kiểm tra tuân theo quy trình 05 bước như Hình 3.1.



Hình 3.1. Quy trình xây dựng đề kiểm tra

Bước 1. Xác định mục tiêu đánh giá

Mục tiêu đánh giá chính là các YCCĐ của chương trình giáo dục phổ thông môn Sinh học. Tuy nhiên, không phải tất cả các YCCĐ có trong chương trình đều đưa vào đánh giá. Để lựa chọn các YCCĐ sẽ thực hiện đánh giá, GV cần cân nhắc đến mức độ quan trọng của các

chủ đề cũng như vai trò của từng YCCĐ trong cấu trúc nội dung của chủ đề. Việc lựa chọn này giúp đảm bảo đánh giá tập trung vào những nội dung cốt lõi và có ý nghĩa đối với sự phát triển năng lực của HS.

Ngoài ra, mục tiêu đánh giá trong đề kiểm tra định kì cần được sắp xếp theo 03 mức độ tư duy: Biết, Hiểu và Vận dụng. Các mức độ đánh giá này được cắt nghĩa như sau:

- Mức Biết: HS nhận biết, kể tên hoặc nhắc lại các khái niệm, sự kiện, quá trình đã học.

- Mức Hiểu: HS có khả năng trình bày, giải thích, mô tả hoặc so sánh các khái niệm, hiện tượng, quá trình bằng ngôn ngữ của chính mình.

- Mức Vận dụng: HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để giải thích, đề xuất phương án giải quyết các vấn đề đặt ra trong những tình huống mới, có liên hệ với thực tiễn cuộc sống.

Bảng 3.2 thể hiện các động từ mô tả mức độ tư duy Biết, Hiểu và Vận dụng dựa trên các biểu hiện của năng lực Sinh học trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

Bảng 3.2. Định hướng phân chia mức độ của câu hỏi bài tập trong đề kiểm tra định kì theo năng lực Sinh học

Mức độ	Động từ mô tả mức độ tư duy trong môn Sinh học
Biết	Nêu được (đối tượng, vai trò, ví dụ,...), gọi tên (tên một số hợp chất sinh học chính, thành phần cấu tạo của tế bào, cơ thể,...), phát biểu được, viết được, liệt kê được, trình bày được (khái niệm, quá trình, thành phần cấu tạo,...).
	Nhận biết được (thành phần cấu tạo, cấu trúc,... thông qua hình ảnh, kết quả thí nghiệm, thông tin đã cho), nhận ra được các dụng cụ, hoá chất cần thiết (để tiến hành một thí nghiệm/điều tra thực địa sinh học).
	Tim kiếm được thông tin bằng sử dụng từ khóa (trong bài viết, hình ảnh, video... bằng công cụ tìm kiếm) để hoàn thành yêu cầu đặt ra.
Hiểu	Trình bày được bằng ngôn ngữ của cá nhân học sinh (đặc điểm cấu tạo, cấu trúc, chức năng của một nhóm hợp chất sinh học, thành phần cấu trúc tế bào, cơ thể..., các giai đoạn của một quá trình sinh học; các cấp độ tổ chức sống; các bước của một số quy trình công nghệ,...).

	<p>Mô tả, nhận xét, giải thích được thông tin liên quan đến nội dung học thông qua tài liệu, video.</p>
	<p>So sánh, phân biệt được cấu tạo, chức năng của một số nhóm hợp chất sinh học, thành phần cấu trúc tế bào, cơ thể,...; một số quá trình sinh học.</p>
	<p>Phân loại được theo cấu tạo, chức năng (một số hợp chất, thành phần cấu tạo,...), sự kiện xảy ra (một số quá trình sinh học).</p>
	<p>Phân tích, giải thích được một vấn đề đưa ra bằng cách sử dụng những lí lẽ, lập luận của mình dựa trên cơ sở các thông tin đã biết (giải thích được hiện tượng, quá trình sinh học trong nội dung học, phân tích được mối liên quan giữa cấu trúc và chức năng của một số nhóm hợp chất sinh học, thành phần cấu tạo tế bào, cơ thể,...).</p>
	<p>Thực hiện được thí nghiệm/điều tra thực địa (lựa chọn được vật liệu và thiết bị, dụng cụ, sử dụng được thiết bị, dụng cụ và tiến hành được thí nghiệm), quan sát, mô tả được các hiện tượng của thí nghiệm và giải thích được các hiện tượng đó, nhận xét và rút ra kết luận.</p>
<p>Vận dụng</p>	<p>Vận dụng được kiến thức để giải thích các sự vật, hiện tượng tự nhiên và đời sống hằng ngày trong các tình huống tương tự quen thuộc (ví dụ: làm sữa chua tại gia đình với các vật liệu và dụng cụ đơn giản; chế độ dinh dưỡng sau khi luyện tập...).</p>
	<p>Phát hiện, đặt được câu hỏi, xác định được các mối liên hệ giữa các đại lượng liên quan về một số hiện tượng trong các tình huống mới và vận dụng kiến thức đã học hoặc đã biết để giải thích, đề xuất được phương án để giải quyết vấn đề (ví dụ: thất bại khi làm sữa chua tại nhà do không đảm bảo nhiệt độ, giống vi khuẩn; sau khi phun thuốc trừ sâu lặp lại, sâu hại phát triển mạnh hơn; làm sốt cà chua thường cho dầu ăn và muối,...).</p>
	<p>Dự đoán, giải thích được đặc điểm, tính chất của một số sự vật, hiện tượng tự nhiên và chứng minh được các dự đoán đó (ví dụ: khi phun thuốc trừ sâu lặp lại, quần thể thiên địch khó phục hồi hơn so với quần thể sâu hại do có chu kì sống dài,...).</p>
	<p>Đề xuất được ý kiến về một vấn đề nào đó để hiểu rõ hơn hoặc lập luận để phản biện luận điểm nào đó đã được đưa ra trong chủ đề, viết được một báo cáo ngắn (trên cơ sở thu thập và phân tích, tổng hợp thông tin từ các nguồn khác nhau).</p>
	<p>Xây dựng được hồ sơ tư liệu (về một vấn đề); lập được kế hoạch tìm tòi thông tin, đề xuất các phương án giải quyết một vấn đề của một dự án học tập hoặc dự án theo mô hình STEM.</p>

Bước 2. Lập bản đặc tả và ma trận đánh giá

Việc xây dựng bản đặc tả và ma trận có các ý nghĩa sau: (1) Đảm bảo tính khách quan, công bằng trong quá trình ra đề và chấm thi; (2) Giúp GV xác định rõ mục tiêu đánh giá và lựa chọn hình thức câu hỏi phù hợp; (3) Tăng tính minh bạch và độ tin cậy của kết quả đánh giá.

Bản đặc tả đề kiểm tra (trong tiếng Anh gọi là test specification hay test blueprint) là một bản mô tả chi tiết, có vai trò như một hướng dẫn để viết một đề kiểm tra hoàn chỉnh. Bản đặc tả có vai trò định hình hệ thống các bài tập câu hỏi với các mức độ khác nhau dựa trên cơ sở là mục tiêu đánh giá xác định ở bước 1.

Bản đặc tả đề kiểm tra là một bảng hai chiều, trong đó, một chiều là thông tin về hệ thống mục tiêu đánh giá của các chủ đề được sắp xếp theo 03 mức độ và một chiều là thông tin về dạng câu hỏi, số lượng câu hỏi tương ứng với từng mức độ. Bản đặc tả được thể hiện như bảng 3.3.

Bảng 3.3. Khung đặc tả trong đề kiểm tra định kì

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số lượng câu/lệnh hỏi ở các mức độ			
				Trắc nghiệm			Tự luận
				Nhiều lựa chọn	Đúng - Sai	Trả lời ngắn	
1	Chủ đề 1		Biết:...				
			Hiểu:...				
			Vận dụng:...				
2	Chủ đề 2		Biết:...				
			Hiểu:...				
			Vận dụng:...				
...	Chủ đề...						
Tổng số câu							
Tổng số điểm							
Tỉ lệ %							

- Ma trận đề kiểm tra là một bảng biểu thị cách thức để đo lường các mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của HS theo yêu cầu cần đạt của chương trình giáo dục phổ thông. Ma trận đề kiểm tra được thiết lập sau khi có bản đặc tả. Ma trận là một bảng 2 chiều thể hiện những thông tin về cấu trúc cơ bản của đề kiểm tra như: chủ đề/nội dung kiểm tra, dạng thức câu hỏi; số câu hỏi, số điểm cho từng câu, mức độ nhận thức của câu hỏi. Ma trận đề kiểm tra cho phép tạo ra nhiều đề kiểm tra có chất lượng tương đương. Mẫu khung ma trận sử dụng từ học kỳ 2 năm học 2024-2025 được thể hiện qua Bảng 3.4..

Bảng 3.4. Khung ma trận của đề kiểm tra định kì

TT	Chương/ chủ đề	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Số lượng câu/lệnh hỏi ở các mức độ												Tổng			Tỉ lệ %
			Trắc nghiệm									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn									
			B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	
1	Chủ đề 1																	
2	Chủ đề 2																	
...	Chủ đề...																	
Tổng số câu																		
Tổng số điểm																		
Tỉ lệ %																		

(Kí hiệu: B – Biết; H – Hiểu; VD – Vận dụng)

Bước 3. Biên soạn câu hỏi, bài tập đánh giá

Dựa vào bản đặc tả và ma trận đề lựa chọn hoặc thiết kế câu hỏi/bài tập của đề kiểm tra. Câu hỏi hay bài tập phải tuân thủ theo các thông tin thể hiện trong bảng ma trận về nội dung, mức độ nhận thức và dạng thức của câu hỏi/bài tập.

Bước 4. Xây dựng đề kiểm tra và hướng dẫn chấm

Bộ cục các câu hỏi/bài tập đã xây dựng ở bước 3 tạo thành đề kiểm tra. Đối với đề kết hợp trắc nghiệm và tự luận, các câu hỏi trắc nghiệm được bố trí trước rồi đến câu hỏi/bài tập tự luận. Trong mỗi phần, câu hỏi/bài tập nên được sắp xếp từ mức độ khó dần. Biên soạn hướng dẫn chấm chi tiết cho đề kiểm tra bao gồm, đáp án chính xác đối với các câu hỏi trắc nghiệm, đáp án hoặc tiêu chí chấm đối với câu hỏi hay bài tập tự luận, đồng thời thể hiện phân bố điểm số chi tiết.

Bước 5: Thử nghiệm và hiệu chỉnh

Đề kiểm tra nên được thử nghiệm trên một nhóm nhỏ HS hoặc trao đổi với đồng nghiệp, chuyên gia để đánh giá độ khó, độ tin cậy và sự phù hợp của đề trong việc thu thập thông tin về chuẩn đánh giá đã xác định ở bước 1. Từ đó, GV điều chỉnh và hoàn thiện nội dung, bố cục sắp xếp các câu hỏi/bài tập nhằm tối ưu hóa đề kiểm tra, sẵn sàng cho việc triển khai chính thức.

3.1.2.3. Minh họa quy trình xây dựng đề kiểm tra định kì

Mục này minh họa các bước thiết kế một đề kiểm tra định kì học kì 2 lớp 10

Bước 1: Xác định các chuẩn đánh giá

Nội dung kiểm tra giữa kì 1 chương trình Sinh học lớp 10 thuộc phạm vi chương sinh học tế bào. Do vậy, cần dựa vào YCCĐ của chương trình để xác định các YCCĐ sẽ được kiểm tra đánh giá. Mục tiêu đánh giá của từng chủ đề được sắp xếp theo các mức độ: Biết, Hiểu và Vận dụng được thể hiện trong bảng đặc tả.

Bước 2: Lập bản đặc tả và ma trận đánh giá

Thông tin chung về bài kiểm tra:

- Thời điểm kiểm tra: tuần 18 của năm học; Thời gian làm bài: 45 phút.

- Hình thức kiểm tra: kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận với tỉ lệ 70% trắc nghiệm và 30% tự luận.

- Cấu trúc:

+ Tỉ lệ câu hỏi: 30% nhận biết, 40% thông hiểu, 30% vận dụng.

+ Phần trắc nghiệm: trắc nghiệm 4 lựa chọn (1 lựa chọn đúng/đúng nhất): 12 câu (3 điểm); trắc nghiệm đúng - sai: 3 câu - 12 ý hỏi (3 điểm); trắc nghiệm trả lời ngắn: 4 câu (1 điểm).

+ Phần tự luận: 3,0 điểm (vận dụng: 2,0 điểm/1 - 2 câu; vận dụng cao: 1,0 điểm/1 câu).

BẢNG ĐẶC TẢ

TT	Chủ đề	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Số lượng câu/lệnh hỏi ở các mức độ			
				Trắc nghiệm		Tự luận	
				MCQ	Đúng-Sai	Trả lời ngắn	
1	Chu kì tế bào và phân bào	Chu kì tế bào và nguyên phân	Biết: - Nêu được khái niệm chu kì tế bào. - Nêu được các giai đoạn trong chu kì tế bào và mối quan hệ giữa các giai đoạn trong chu kì tế bào.	1	1		
			Hiểu: - Trình bày được các giai đoạn và mối quan hệ giữa các giai đoạn trong chu kì tế bào. Vận dụng: - Giải thích được sự phân chia tế bào một cách không bình thường có thể dẫn đến khối u và ung thư.		1		
2	Sinh học vi sinh vật	Khái niệm vi sinh vật và các phương pháp nghiên cứu vi sinh vật	Biết: - So sánh quá trình nguyên phân và quá trình giảm phân. - Trình bày được các giai đoạn của quá trình giảm phân. Vận dụng: Dựa vào cơ chế nhân đôi và phân li của nhiễm sắc thể để giải thích được quá trình giảm phân, thụ tinh cùng với nguyên phân là cơ sở của sinh sản hữu tính ở sinh vật.	1		1	
			Biết: - Nêu được khái niệm vi sinh vật. - Kể tên được các nhóm vi sinh vật.	1	1		

3	Virus	<p>Khái niệm và đặc điểm virus</p>	<p>Biết: - Nêu được khái niệm, cấu trúc và các đặc điểm của virus.</p>	1			
<p>Thí nghiệm của Dmitri Ivanovsky phát hiện virus</p>	<p>Hiểu: - Xác định một câu hỏi nghiên cứu. - Đưa ra giả thuyết dựa trên kết quả nghiên cứu. - Thiết kế thí nghiệm kiểm chứng một giả thuyết, bao gồm việc thiết kế các bước thí nghiệm bổ sung và sử dụng đối chứng.</p>	1 1 1					
<p>Quá trình nhân lên của virus trong tế bào chủ</p>	<p>Biết: - Nêu được các giai đoạn nhân lên của virus trong tế bào chủ. Hiểu: - Trình bày được các giai đoạn nhân lên của virus trong tế bào chủ.</p>	1 1		1			
<p>Virus gây bệnh</p>	<p>Vận dụng: - Giải thích được cơ chế gây bệnh do virus. - Đề xuất được cách phòng chống bệnh do virus cúm gây ra.</p>				1 1		
	Tổng số câu	12	12	4	4		
	Tổng số điểm	3	3	1	3		
	Tỉ lệ %	30	30	10	30		

BẢNG MA TRẬN

TT	Chủ đề	Nội dung	Mức độ đánh giá												Tổng	Tỉ lệ %		
			TNKQ nhiều lựa chọn			TNKQ đúng - sai			TNKQ trả lời ngắn			Tự luận						
			B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD				
1	Chu kì tế bào và phân bào	Chu kỳ tế bào và nguyên phân	2	1	1	1	1	1							5	2	1	25%
		Quá trình giảm phân		1	1												1		1
2	Sinh học vi sinh vật	Khái niệm và các nhóm vi sinh vật	2												2			40%
		Các phương pháp nghiên cứu vi sinh vật																
		Quá trình tổng hợp và phân giải ở vi sinh vật Quá trình sinh trưởng và sinh sản ở vi sinh vật	3		1					1	1	1	1	1	1	5	2		1
3	Virus	Một số ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn					2	1								2	1	35%
		Khái niệm và quá trình nhân lên của virus	3							1					3	1		
		Thí nghiệm của Dmitri Ivanovsky Virus gây bệnh					3	1									3		1	2
Tổng số câu			10	1	1	3	6	3	3	0	1	1	1	3	15	11	7	
Tổng số điểm			2,5	0,25	0,25	0,75	1,5	0,75	0,25	0,75		0,5	0,5	2,0				10
Tỉ lệ %			30			30			10			30			40	30	30	100

Bước 3: Biên soạn câu hỏi, bài tập đánh giá

Dựa vào bảng đặc tả và ma trận đề xây dựng câu hỏi phù hợp với các thông tin thể hiện trên bảng: YCCĐ, dạng câu hỏi, số lượng câu hỏi trong mỗi dạng và mức độ đánh giá tương ứng của câu hỏi đó.

Bước 4. Xây dựng đề kiểm tra và hướng dẫn chấm

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Chu kì tế bào là:

- A. khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra cho đến khi tế bào lão hóa và chết đi.
- B. khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra cho đến khi tế bào có khả năng phân chia để tạo tế bào con.
- C. khoảng thời gian từ khi tế bào bắt đầu phân chia cho đến khi hình thành nên hai tế bào con.
- D. khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra, lớn lên và phân chia thành hai tế bào con.

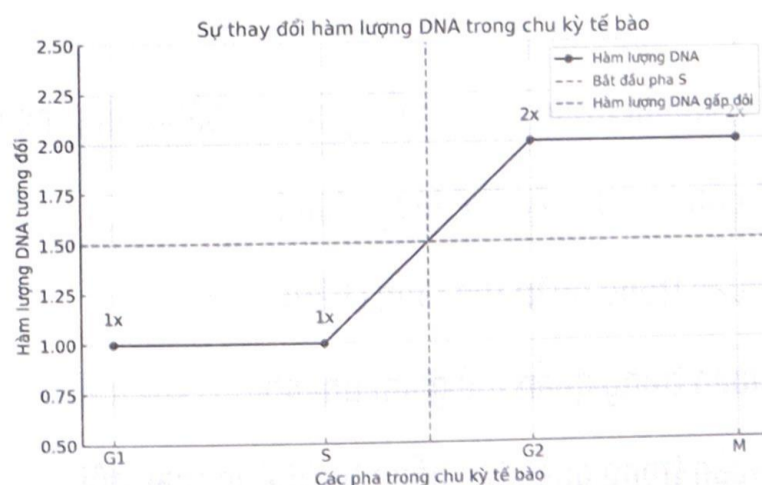
Câu 2. Giai đoạn nào trong chu kỳ tế bào diễn ra sự nhân đôi ADN?

- A. G1 B. S C. G2 D. M

Câu 3. Kết quả về số lượng nhiễm sắc thể ở tế bào con của nguyên phân và giảm phân là:

- A. Nguyên phân: giảm một nửa so với tế bào mẹ; giảm phân: giữ nguyên so với tế bào mẹ.
- B. Nguyên phân: giữ nguyên so với tế bào mẹ; giảm phân: giảm một nửa so với tế bào mẹ.
- C. Nguyên phân: gấp đôi so với tế bào mẹ; giảm phân: giữ nguyên so với tế bào mẹ.
- D. Nguyên phân: giữ nguyên so với tế bào mẹ; giảm phân: gấp đôi so với tế bào mẹ.

Câu 4. Trong một phòng thí nghiệm theo dõi chu kì tế bào, các nhà khoa học đo hàm lượng DNA của một tế bào qua các pha: pha G1, pha S, pha G2 và pha M. Kết quả được ghi nhận bằng sơ đồ dưới đây:



Hàm lượng ADN thay đổi như thế nào trong chu kỳ tế bào?

- A. Tăng dần từ pha G1 đến pha M.
- B. Không thay đổi trong suốt chu kỳ tế bào.
- C. Tăng gấp đôi trong pha S và giữ nguyên đến cuối pha M.
- D. Giảm một nửa trong pha G1 và tăng gấp đôi trong pha G2.

Câu 5: Đặc điểm nào sau đây không đúng với vi sinh vật

- A. Các sinh vật có kích thước nhỏ, thường không nhìn bằng mắt thường mà chỉ quan sát dưới kính hiển vi
- B. Tất cả các vi sinh vật đều có nhân sơ.
- C. Có khả năng phân bố rộng ở hầu hết các môi trường.
- D. Có khả năng sinh trưởng và sinh sản nhanh.

Câu 6: Cho các bước sau:

1. Chuẩn bị mẫu vật.
2. Quan sát bằng kính hiển vi.
3. Thực hiện phản ứng hóa học để nhận biết các chất có ở vi sinh vật.
4. Pha loãng và trải đều mẫu trên môi trường đặc.

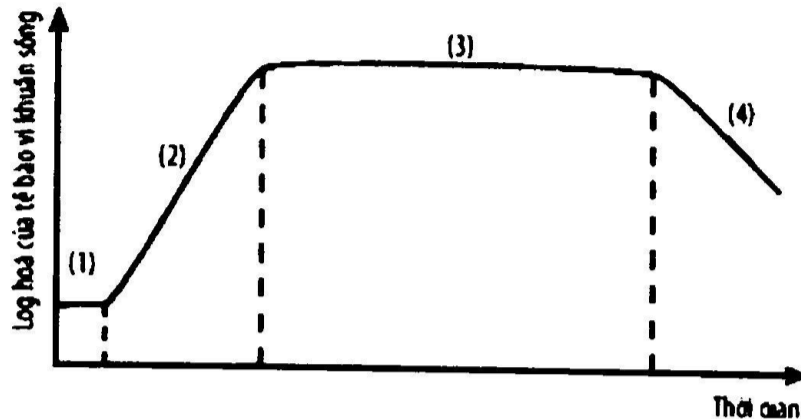
Các bước trong phương pháp nghiên cứu đặc điểm hóa sinh của vi sinh vật là:

- A. (1), (2).
- B. (1), (3).
- C. (1), (2), (3).
- D. (1), (2), (3), (4).

Câu 7: Mật độ tế bào vi khuẩn trong quần thể ở pha cân bằng như thế nào?

- A. Mật độ tế bào vi khuẩn trong quần thể tăng nhanh.
- B. Mật độ tế bào vi khuẩn trong quần thể tăng chậm.
- C. Mật độ tế bào vi khuẩn trong quần thể giảm nhanh.
- D. Mật độ tế bào vi khuẩn trong quần thể hầu như không thay đổi.

Câu 8: Dưới đây là hình các pha sinh trưởng của quần thể vi sinh vật. Em hãy sắp xếp các pha cho phù hợp:



- A. Pha tiềm phát, pha cân bằng, pha lũy thừa, pha suy vong.
- B. Pha tiềm phát, pha suy vong, pha cân bằng, pha lũy thừa.
- C. Pha lũy thừa, pha tiềm phát, pha cân bằng, pha suy vong.
- D. Pha tiềm phát, pha lũy thừa, pha cân bằng, pha suy vong.

Câu 9: Điều nào sau đây không đúng khi nói về lên men ở vi sinh vật?

- A. Cơ chất (ví dụ đường) bị oxi hóa từng phần.
- B. NADH bị oxi hóa thành NAD⁺ để cung cấp cho đường phân.
- C. Chất nhận electron là chất hữu cơ nội sinh.
- D. ATP được tạo thành nhờ phosphoryl hoá oxi.

Câu 10: Trong phòng thí nghiệm, khi ta nuôi cấy vi khuẩn uốn ván trong ống nghiệm sau đó đun nóng ở 80°C trong 10 phút; rồi lấy dịch nuôi cấy này tráng đều trên đĩa thạch thì vẫn thấy vi khuẩn uốn ván phát triển. Phát biểu nào sau đây đúng về hiện tượng trên?

- A. Ở nhiệt độ cao, vi khuẩn uốn ván hình thành bào tử sinh sản. Khi gặp điều kiện thuận lợi trên đĩa thạch thì bào tử nảy mầm phát triển.
- B. Ở nhiệt độ cao vi khuẩn uốn ván vẫn phát triển bình thường.
- C. Nhiệt độ 80°C không gây ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của vi khuẩn uốn ván.
- D. Ở nhiệt độ cao, vi khuẩn uốn ván hình thành bào tử giúp bảo vệ các bào quan bên trong khỏi tác động nhiệt.

Câu 11: Trong quá trình làm sữa chua, cần phải thêm một hộp sữa chua vào hỗn hợp nguyên liệu nhằm mục đích gì?

- A. Làm giảm nhiệt độ môi trường cho quá trình lên men.
- B. Làm tăng nhiệt độ môi trường cho quá trình lên men.
- C. Cung cấp giống vi khuẩn cho quá trình lên men.
- D. Tiêu diệt các vi khuẩn gây bệnh.

Câu 12 : Virus là

- A. dạng sống không có cấu tạo tế bào, kích thước rất nhỏ, sống kí sinh bắt buộc trong tế bào của sinh vật.
- B. dạng sống không có cấu tạo tế bào, kích thước rất nhỏ, sống kí sinh ngoại bào hoặc nội bào.
- C. dạng sống đơn bào, kích thước rất nhỏ, sống kí sinh bắt buộc trong tế bào của sinh vật.
- D. dạng sống có cấu tạo đa bào, kích thước rất nhỏ, sống kí sinh ngoại bào hoặc nội bào.

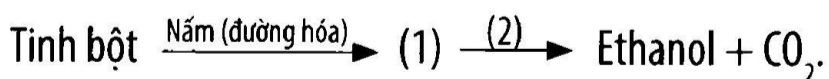
Câu 13. Nhận định nào sau đây không đúng khi nói về virus?

- A. Có kích thước siêu nhỏ (nm).
- B. Có cấu tạo chỉ gồm 2 thành phần chính là acid nucleic và vỏ protein.
- C. Là thực thể sống có cấu tạo tế bào đơn giản nhất.
- D. Kí sinh bắt buộc.

Câu 14. Chu trình nhân lên của virus gồm 5 giai đoạn theo trình tự là:

- A. hấp phụ → xâm nhập → lắp ráp → tổng hợp → giải phóng.
- B. hấp phụ → xâm nhập → tổng hợp → giải phóng → lắp ráp.
- C. hấp phụ → lắp ráp → xâm nhập → tổng hợp → giải phóng.
- D. hấp phụ → xâm nhập → tổng hợp → lắp ráp → giải phóng.

Câu 15. Cho sơ đồ quá trình lên men rượu sau đây.

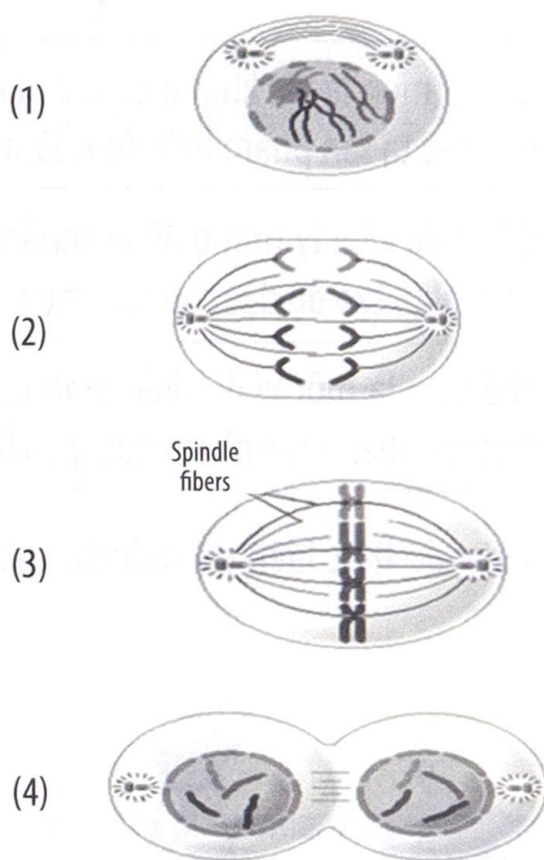


Cụm từ thích hợp để điền vào hai vị trí (1) và (2) tương ứng lần lượt là

- A. (1) Lactic acid, (2) Vi khuẩn lactic dị hình.
- B. (1) Glucose, (2) Nấm men rượu.
- C. (1) Glucose, (2) Vi khuẩn lactic đồng hình.
- D. (1) Lactic acid, (2) Nấm men rượu.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI (Trong mỗi ý A, B, C, D ở mỗi câu, HS chọn đúng hoặc sai.)

Câu 16: Hình dưới đây là sơ đồ quá trình sinh sản của tế bào theo cơ chế nguyên phân. Nhận định dưới đây là Đúng hay Sai:



Ý kiến	Đ/S
A. Ở tế bào ung thư, các kì (3), (4) diễn ra liên tục tạo thành khối u	
B. Các kì (1), (2), (3), (4) diễn ra trong pha S của chu kì tế bào	
C. Thứ tự các kì của quá trình nguyên phân lần lượt là: (1) → (2) → (3) → (4)	
D. Bộ nhiễm sắc thể của loài $2n = 8$ thì ở kì số (2) sẽ có 16 chromatide	

Câu 17: Trong phòng thí nghiệm, các HS thực hành làm sữa chua dựa theo cơ sở lên men lactic theo quy trình 4 bước sau:

Bước 1: Cho 500 ml sữa tươi và 50g sữa chua vào bình thủy tinh (để 2 loại sữa ở nhiệt độ phòng), khuấy đều.

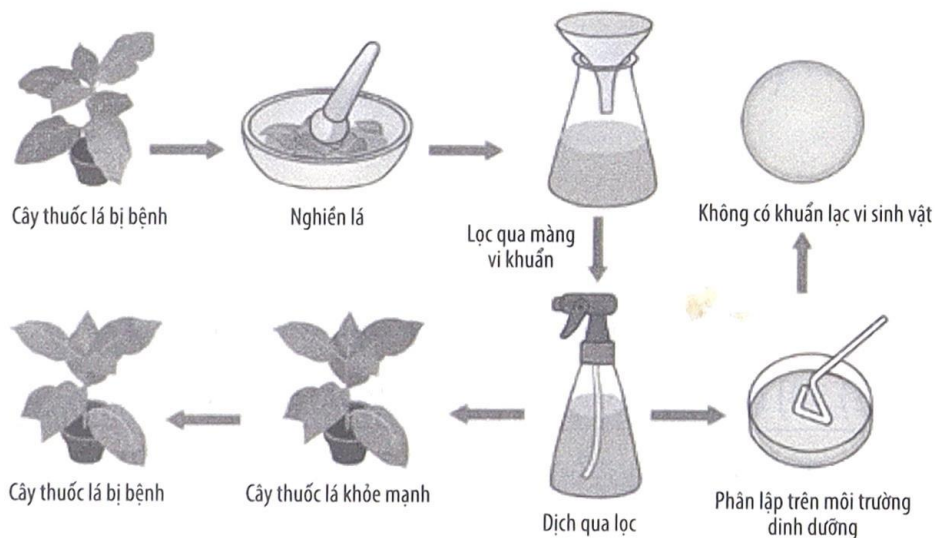
Bước 2: Rót sữa đã chuẩn bị ở trên vào cốc thủy tinh hay các hũ nhỏ (30 – 50 ml), đậy nắp kín.

Bước 3: Ủ ấm 8-24 giờ, ở điều kiện nhiệt độ 30 – 45°C.

Bước 4: Tiến hành sử dụng và bảo quản lạnh sản phẩm (có thể bảo quản sữa chua 7 – 10 ngày ở nhiệt độ 4 – 10°C).

Giả thuyết	Đ/S
A. Ở bước 1: Khi trộn sữa tươi và sữa chua, vi khuẩn lactic trong sữa chua sẽ phân giải đường lactose trong sữa thành acid lactic, tạo ra môi trường axit giúp sữa đông lại.	Đ
B. Làm sữa chua dựa theo cơ sở lên men lactic không có tác dụng cải thiện chất lượng sữa mà chỉ có tác dụng tạo ra sản phẩm mới được làm từ sữa.	S
C. Ở Bước 3: Nhiệt độ 30 - 45°C là điều kiện lý tưởng để vi khuẩn lactic phân giải lactose và tổng hợp axit lactic, giúp tạo độ đặc cho sữa chua.	Đ
D. Quá trình làm sữa chua có thể xem là một ví dụ điển hình của quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ (lactose) thành sản phẩm đơn giản là acid lactic.	Đ

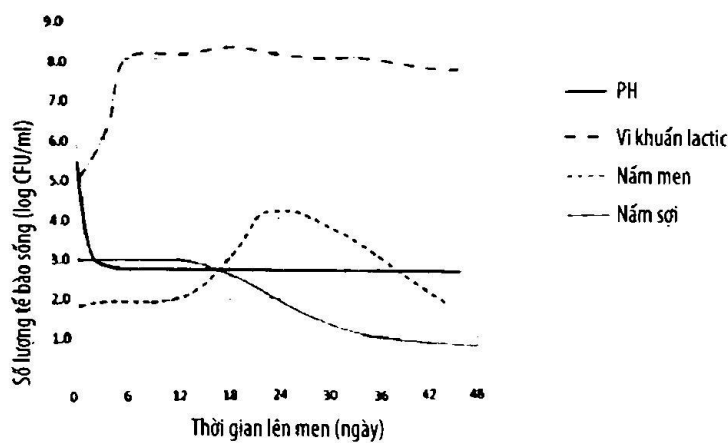
Câu 18: Năm 1892 Dmitri Ivanovsky đã thực hiện thí nghiệm trên cây thuốc lá theo quy trình được mô tả dưới đây:



Giả thuyết	Đ/S
A. Dmitri Ivanovsky đã sử dụng một bộ lọc để loại bỏ vi khuẩn trong dịch chiết từ cây thuốc lá và kết quả cho thấy dịch lọc vẫn có khả năng gây bệnh cho cây khác, dẫn đến phát hiện virus.	Đ
B. Thí nghiệm của Dmitri Ivanovsky đã cho thấy rằng virus là vi sinh vật có khả năng tự sinh sản độc lập mà không cần vật chủ.	S
C. Trong thí nghiệm của Dmitri Ivanovsky, dịch chiết từ cây thuốc lá lọc qua bộ lọc vi khuẩn vẫn gây bệnh vì vi khuẩn trong dịch có khả năng sống sót qua quá trình lọc.	S
D. Khi thiết kế thí nghiệm để phát hiện virus, chỉ cần bổ sung đối chứng dương để so sánh hình thái với tế bào bị nhiễm virus, không cần bổ sung đối chứng âm.	S

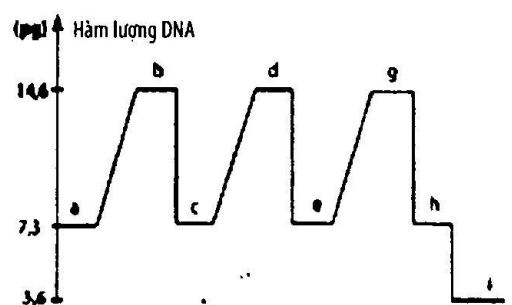
III. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 19. Rau củ lên men lactic là thức ăn truyền thống của nhiều nước Châu Á. Vi sinh vật thường thấy trong dịch lên men gồm vi khuẩn lactic, nấm men và nấm sợi. Biểu đồ dưới đây thể hiện số lượng tế bào sống (log CFU/ml) của ba nhóm vi sinh vật khác nhau và giá trị pH trong quá trình lên men lactic dưa cải. Biết rằng oxi hòa tan trong dịch lên men giảm theo thời gian và được sử dụng hết sau ngày thứ 24. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về quá trình này?



- a. pH từ ngày thứ 3 đến ngày thứ 6 giảm nhanh nhất trong quá trình nuôi cấy do lượng acid được vi sinh vật tạo ra nhiều.
- b. Nấm men sinh trưởng nhanh khoảng từ ngày thứ 12 đến ngày thứ 24.
- c. Trong khoảng giai đoạn từ 1 đến 3 ngày đầu lên men, số lượng tế bào vi khuẩn lactic tương quan nghịch với độ pH của môi trường.
- d. Khi O₂ hòa tan trong dịch lên men hết, quá trình sinh trưởng của quần thể nấm men chuyển sang pha suy vong.

Câu 20. Phân tích hàm lượng DNA trong một tế bào ở một loài động vật qua các thời kì của các quá trình phân bào, người ta vẽ được đồ thị dưới đây. Dựa vào đồ thị, có thể dự đoán được số tế bào thu được khi tế bào trên ở cuối giai đoạn i là.....



Câu 21: Trong một thí nghiệm nuôi cấy vi khuẩn, số lượng tế bào vi khuẩn trong pha cân bằng đạt 8×10^8 tế bào sau 12 giờ nuôi cấy. Tuy nhiên, sau đó do thiếu chất dinh dưỡng, quần thể vi khuẩn bước vào pha suy vong, với số lượng tế bào giảm 50% mỗi giờ. Hỏi sau 4 giờ ở pha suy thoái, số lượng tế bào vi khuẩn còn lại sẽ là bao nhiêu?

Câu 22: Ở giai đoạn giải phóng của chu trình nhân lên của virus thì virus có thể phá hủy..... để giải phóng đồng thời các hạt virus hoặc chui từ từ ra ngoài và làm tế bào chủ chết dần.

Câu 23: Hãy sắp xếp các ý sau theo thứ tự để hoàn chỉnh các giai đoạn nhân lên của virus:

A. Các thành phần của virus sẽ hợp nhất với nhau để hình thành cấu trúc nucleocapsid.

B. Virus trần đưa trực tiếp vật chất di truyền vào trong tế bào vật chủ. Virus có màng bọc thì đưa cấu trúc nucleocapsid hoặc cả virus vào trong tế bào chủ rồi mới phá bỏ các cấu trúc bao quanh (cởi áo) để giải phóng vật chất di truyền.

C. Virus có thể phá huỷ tế bào chủ để giải phóng đồng thời các hạt virus hoặc chui từ từ ra ngoài và làm tế bào chủ chết dần.

D. Virus sử dụng các vật chất có sẵn của tế bào chủ tiến hành tổng hợp các phân tử protein và nucleic acid nhờ enzyme của tế bào chủ hoặc enzyme do virus tổng hợp

E. Virus cố định trên bề mặt tế bào chủ nhờ mối liên kết đặc hiệu giữa thụ thể của virus và thụ thể của tế bào chủ.

.....

IV. TỰ LUẬN

Câu 1: Nếu bạn là bác sĩ và có bệnh nhân yêu cầu được kê kháng sinh mặc dù tình trạng bệnh không cần thiết (ví dụ: cảm cúm do virus), bạn sẽ giải thích như thế nào để bệnh nhân hiểu rõ tác dụng và hạn chế của kháng sinh trong trường hợp này?

Câu 2: Nêu tác hại của hiện tượng kháng kháng sinh và biện pháp phòng tránh khi sử dụng thuốc kháng sinh.

Câu 3: Vì sao mỗi loại virus chỉ gây bệnh ở một hoặc một số loài sinh vật nhất định?

Câu 4: Gia đình bạn Lan có người bị bệnh do virus cúm gây ra, em đề xuất cho bạn Lan một số cách phòng chống bệnh do virus cúm gây ra để không lây lan sang nhà hàng xóm.

3.2. Lập kế hoạch đánh giá thường xuyên trong dạy học Sinh học

3.2.1. Nguyên tắc thực hiện đánh giá thường xuyên

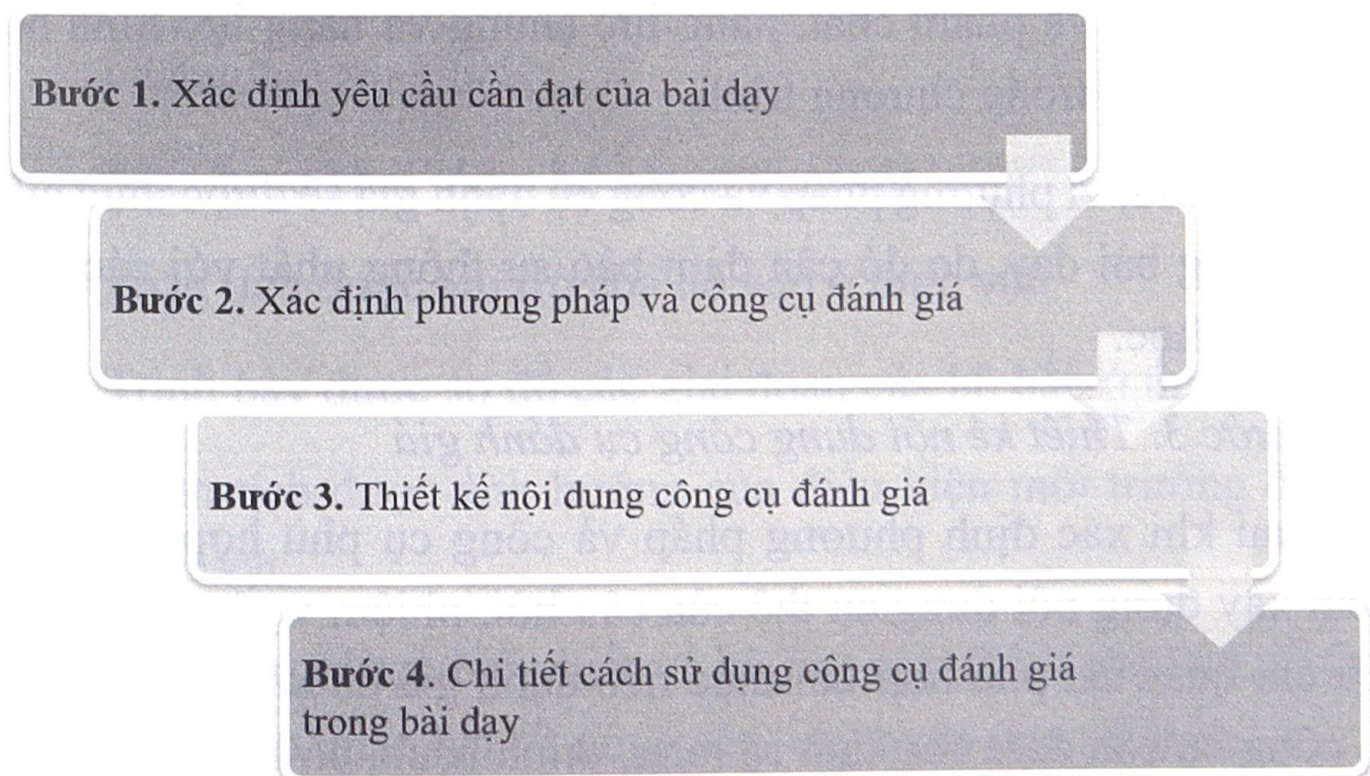
Trong quan điểm dạy học hiện đại, hoạt động đánh giá diễn ra thường xuyên bằng cách gắn kết trong từng hoạt động của bài dạy. Điều này giúp GV kịp thời phát hiện khó khăn của HS, đồng thời cung cấp thông tin phản hồi giúp các em tự điều chỉnh cách học. Để đảm bảo đánh giá thường xuyên phát huy hiệu quả, GV cần tuân thủ các nguyên tắc sau:

- Đảm bảo mục đích hỗ trợ học tập: đánh giá phải nhằm cung cấp thông tin phản hồi có ý nghĩa cho HS, nghĩa là thông qua đánh giá phải chỉ ra được điểm mạnh, điểm cần cải thiện và gợi ý cách tiến bộ.
- Gắn với mục tiêu bài học: mỗi hoạt động đánh giá cần phản ánh đúng những năng lực, phẩm chất mà bài học hướng tới.
- Sử dụng đa dạng phương thức đánh giá: sử dụng linh hoạt các phương pháp và công cụ như hỏi đáp, quan sát, viết, sản phẩm học tập,... phù hợp với mục tiêu và bối cảnh đánh giá.
- Đánh giá diễn ra xuyên suốt quá trình học: đánh giá cần được lồng ghép trong tất cả các giai đoạn của bài dạy từ khởi động, hình thành kiến thức, luyện tập và vận dụng. Điều này giúp GV theo dõi tiến trình học tập của HS và điều chỉnh bài dạy kịp thời.
- Đảm bảo khách quan và minh bạch: các tiêu chí đánh giá cần rõ ràng, nhất quán và được thông báo trước cho HS để đảm bảo đánh giá công bằng, không thiên vị.

3.2.2. Quy trình lập kế hoạch đánh giá thường xuyên

Lập kế hoạch đánh giá trong bài dạy gồm 4 bước như Hình 3.2.

Hình 3.2. Quy trình lập kế hoạch đánh giá thường xuyên



Bước 1. Xác định yêu cầu cần đạt của bài dạy

YCCĐ của bài dạy là những biểu hiện cụ thể về năng lực chung, năng lực đặc thù và phẩm chất mà HS phải đạt được sau bài dạy. YCCĐ của bài dạy được xây dựng dựa trên YCCĐ của chương trình môn học quy định và các yếu tố khác như nội dung tích hợp, trình độ HS hay bối cảnh dạy học. Hoạt động đánh giá trong bài dạy nhằm mục đích chủ yếu là hỗ trợ quá trình học tập giúp HS đạt được các YCCĐ. Đồng thời cuối mỗi bài dạy, đánh giá giúp GV xác định liệu HS có đạt các YCCĐ đã đề ra hay không, từ đó GV đưa ra biện pháp khắc phục nếu HS chưa đạt.

Bước 2. Xác định phương pháp và công cụ đánh giá

Trên cơ sở mục tiêu của bài dạy đã được xác định, GV lựa chọn các phương pháp và công cụ đánh giá phù hợp nhằm thu thập thông tin xác thực về mức độ đạt được các mục tiêu học tập của HS.

Việc lựa chọn cần căn cứ vào đặc điểm nội dung bài học, đối tượng HS và điều kiện tổ chức dạy học. Ngoài ra, phương pháp và công cụ đánh giá phải phù hợp với tiến trình hoạt động dạy học trong kế hoạch bài dạy. Bảng 2.1 (mục 2.2) cung cấp những định hướng cho việc lựa chọn phương pháp và công cụ đánh giá phù hợp khi thu thập thông tin về phẩm chất, năng lực chung và năng lực Sinh học được quy định trong chương trình.

Ngoài ra, vì phương pháp và công cụ đánh giá sẽ được thực hiện ngay trong bài dạy, do đó cần đảm bảo sự thống nhất với các hoạt động dạy học.

Bước 3. Thiết kế nội dung công cụ đánh giá

Sau khi xác định phương pháp và công cụ phù hợp, GV tiến hành xây dựng nội dung cụ thể của câu hỏi, nhiệm vụ học tập hoặc tiêu chí quan sát phù hợp với mục tiêu đánh giá đã xác định. Ngoài ra, công cụ cần đảm bảo tính rõ ràng, minh bạch, có khả năng cung cấp thông tin phản hồi phục vụ cải thiện hoạt động dạy học.

Bước 4. Chi tiết cách sử dụng công cụ đánh giá trong bài dạy

Bước này được thực hiện gắn liền với xây dựng các hoạt động dạy học cụ thể trong bài dạy. Trong đó, các hoạt động dạy học được mô tả thời điểm, cách sử dụng công cụ để thu thập thông tin đánh giá dựa trên mục tiêu đánh giá đã xác định.

Trong thực tế, quy trình này có thể được thực hiện linh hoạt, không cứng nhắc, tùy vào điều kiện dạy học và đối tượng HS. Ví dụ, GV có thể đồng thời thiết kế nội dung công cụ và lên kế hoạch sử dụng công cụ đó (bước 3 và 4 không hoàn toàn tách biệt).

3.2.3. Ví dụ minh họa lập kế hoạch đánh giá trong bài dạy cụ thể

3.2.3.1. Bài dạy hình thành kiến thức mới

Minh họa quy trình lập kế hoạch đánh giá trong bài “Hô hấp ở thực vật” (Sinh học lớp 11).

Bước 1. Xác định YCCĐ của bài dạy

Chủ đề “Hô hấp ở thực vật” là chủ đề thuộc mạch nội dung “Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật” (Sinh học 11). Mục tiêu của bài học có thể được xác định như sau:

1) Năng lực Sinh học:

- Nêu được khái niệm hô hấp ở thực vật.
- Phân tích được vai trò của hô hấp ở thực vật.
- Trình bày được sơ đồ các giai đoạn của hô hấp ở thực vật.
- Phân tích được ảnh hưởng của điều kiện môi trường đến hô hấp ở thực vật.
- Vận dụng được hiểu biết về hô hấp giải thích các vấn đề thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt và nông sản, cây ngập úng sẽ chết,...).
- Phân tích được mối quan hệ giữa quang hợp và hô hấp.

2) Năng lực chung:

- Hợp tác với thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ tìm hiểu các yếu tố đến hô hấp của thực vật.

3) Phẩm chất:

- Có tinh thần trách nhiệm trong thực hiện các công việc được giao trong nhóm.

Bước 2. Xác định phương pháp và công cụ đánh giá

Từ mục tiêu bài học đã xác định, GV có thể xây dựng bảng mô tả sơ lược các hoạt động dạy học trong đó thể hiện các thông tin: mục tiêu dạy học, minh chứng sản phẩm, phương pháp và công cụ đánh giá của chủ đề “Hô hấp ở thực vật” như Bảng 3.5.

**Bảng 3.5. Bảng kế hoạch đánh giá trong bài dạy “Hô hấp ở thực vật”
– chương trình Sinh học 11**

Hoạt động dạy học	Mục tiêu hoạt động	Sản phẩm/ minh chứng	Công cụ đánh giá	Phương pháp đánh giá
Khởi động - Tìm hiểu khái niệm và vai trò hô hấp ở thực vật	<ul style="list-style-type: none"> - Kết nối vào bài học. - Thu thập thông tin về kiến thức đã có của HS về hô hấp. - Nêu được khái niệm. - Phân tích vai trò của hô hấp đối với thực vật. 	Nêu ra được điều đã biết và các điều chưa biết liên quan đến nội dung bài học.	Bảng hỏi kiểm tra kiến thức nền (câu trả lời ngắn).	Viết
Tìm hiểu các giai đoạn ở thực vật	Trình bày được các giai đoạn của quá trình hô hấp.	Kết quả phiếu học tập.	<ul style="list-style-type: none"> - Phiếu học tập. - Bảng kiểm. 	Viết
Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hô hấp	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích các điều kiện môi trường ảnh hưởng đến hô hấp của thực vật. 	Kết quả bài tập.	<ul style="list-style-type: none"> - Bài tập thực nghiệm. - Thang đánh giá hợp tác nhóm. 	Viết/ Quan sát

	<ul style="list-style-type: none"> - Hợp tác với thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ tìm hiểu các yếu tố đến hô hấp của thực vật. - Có tinh thần trách nhiệm trong thực hiện các công việc được giao trong nhóm. 			
Phân tích mối quan hệ giữa hô hấp và quang hợp	Giải thích được mối quan hệ 2 chiều của hô hấp và quang hợp.	Viết được phương trình thể hiện mối quan hệ 2 chiều giữa hô hấp và quang hợp.	Câu hỏi/bài tập.	Viết
Luyện tập	Củng cố các nội dung đã học.	Câu trả lời trắc nghiệm khách quan.	Câu hỏi trắc nghiệm (tổ chức dưới dạng trò chơi ai là triệu phú).	Hỏi đáp (trò chơi hỏi đáp nhanh)
Vận dụng	Giải thích các vấn đề thực tiễn liên quan đến hô hấp ở thực vật.	Trả lời câu hỏi.	Câu hỏi.	Hỏi đáp

Bước 3 và bước 4. Thiết kế nội dung công cụ đánh giá và chi tiết cách sử dụng công cụ đánh giá

** Bảng hỏi kiểm tra kiến thức nền về hô hấp ở thực vật*

BẢNG HỎI	
XÁC ĐỊNH KIẾN THỨC CŨ VỀ HÔ HẤP Ở THỰC VẬT	
Họ và tên/Nhóm:	
Lớp:..... Thời gian làm bài: 5 phút	
Câu hỏi	Câu trả lời
1. Hô hấp ở thực vật là gì?	
2. Theo em, hô hấp ở thực vật xảy ra ở bộ phận nào của cây?	
3. Trong quá trình hô hấp, thực vật hấp thụ và thải ra những chất nào?	
4. Theo em, quá trình hô hấp có ý nghĩa gì đối với cây?	
5. Hãy nêu ít nhất 2 ví dụ trong thực tế thể hiện thực vật thực hiện hô hấp.	

Cách sử dụng công cụ: bảng hỏi kiểm tra kiến thức nên được phát cho HS vào bắt đầu tiết học. GV có thể cho HS làm cá nhân hoặc nhóm 2 bạn cùng bàn. Trong quá trình HS thực hiện nhiệm vụ, GV nên quan sát để xác định những nội dung HS còn nhầm lẫn hoặc thiếu sót, từ đó định hướng để điều chỉnh nội dung về khái niệm và vai trò của hô hấp cho phù hợp.

**Phiếu học tập về các giai đoạn của quá trình hô hấp ở thực vật và bảng kiểm đánh giá:*

PHIẾU HỌC TẬP		
Họ và tên/Nhóm:		
Lớp:..... Thời gian làm bài: 5 phút		
Quan sát hình về các giai đoạn của quá trình hô hấp ở thực vật để hoàn thành bảng dưới đây:		
Các giai đoạn	Phân giải kỵ khí	Phân giải hiếu khí
Điều kiện		
Ý nghĩa		
Cơ chế	Giống nhau	
	Khác nhau	

** Bảng kiểm đánh giá kết quả phiếu học tập của HS:*

Nội dung đánh giá	Mô tả cụ thể	Có	Không
Điều kiện xảy ra	Nêu được chính xác điều kiện xảy ra hô hấp hiếu khí		
	Nêu được chính xác điều kiện xảy ra hô hấp kỵ khí		
Ý nghĩa	Nêu được ý nghĩa của hô hấp hiếu khí đối với cơ thể thực vật		
	Nêu được ý nghĩa của hô hấp kỵ khí đối với cơ thể thực vật		
Điểm giống nhau về cơ chế giữa hô hấp hiếu khí và kỵ khí	Nêu được chúng giống nhau giai đoạn đường phân		

<p>Điểm khác nhau về cơ chế giữa hô hấp hiếu khí và kỵ khí</p>	<p>1. Chỉ ra điểm khác biệt về điều kiện xảy ra: - Hô hấp hiếu khí xảy ra trong các mô, cơ quan đang hoạt động sinh lí mạnh. - Hô hấp kỵ khí xảy ra khi rễ cây/hạt bị ngập úng, thiếu ô xi.</p> <p>2. Chỉ ra điểm khác nhau về giai đoạn: - Hô hấp hiếu khí gồm 3 giai đoạn: đường phân, chu trình Crep và chuỗi truyền electron. - Hô hấp kỵ khí gồm 2 giai đoạn: đường phân và lên men lactic/etilic.</p> <p>3. Chỉ ra điểm khác nhau về sản phẩm. - Hô hấp hiếu khí: Từ 1 phân tử glucose giải phóng ra 38 ATP và nhiệt lượng. - Hô hấp kỵ khí: từ 1 phân tử glucose giải phóng ra 2 ATP và sản phẩm trung gian.</p>		
--	---	--	--

Cách sử dụng: Phiếu học tập được giao cho HS làm cá nhân hoặc nhóm đôi cùng bàn. Sau khi HS trình bày kết quả có thể giới thiệu bảng kiểm như là đáp án để HS nhận xét và đánh giá kết quả trình bày của bạn, GV nhận xét và tổng kết bài làm theo bảng kiểm.

**Thiết kế bài tập thực nghiệm về ảnh hưởng của các nhân tố đến quá trình hô hấp ở thực vật và Thang đánh giá hợp tác nhóm:*

Bài tập: Dưới đây là ba thí nghiệm chứng minh ảnh hưởng của một số yếu tố đến quá trình hô hấp ở thực vật. Dựa vào kiến thức đã có về hô hấp, em hãy dự đoán kết quả của từng thí nghiệm và giải thích kết quả đó.

Thí nghiệm 1: Đặt hai nhóm hạt đã ngâm nước vào hai môi trường khác nhau (một nhóm trong môi trường kín ít oxy, một nhóm trong môi trường thoáng khí). Dự đoán tốc độ phát triển của hai nhóm hạt. Giải thích.

Thí nghiệm 2: Đặt hai nhóm hạt đã ngâm nước vào hai môi trường nhiệt độ khác nhau (tủ lạnh và phòng thường). Dự đoán tốc độ nảy mầm của hai nhóm hạt. Giải thích.

Thí nghiệm 3: nhóm hạt khô và nhóm hạt đã ngâm nước được đặt trong cùng một môi trường. Hãy dự đoán tốc độ nảy mầm của hai nhóm hạt này. Giải thích.

Thang đánh giá hợp tác nhóm:

Cách sử dụng: GV giao nhiệm vụ là bài tập thực nghiệm kèm phiếu tự đánh giá. Phiếu đánh giá được sử dụng sau khi HS hoàn thành bài tập thực nghiệm nhằm ghi nhận mức độ tham gia và tinh thần trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm. Kết quả phiếu giúp GV đánh giá năng lực hợp tác của HS, đồng thời làm căn cứ điều chỉnh hoạt động nhóm và hỗ trợ sự phát triển kỹ năng làm việc nhóm của HS trong các bài học tiếp theo.

** Thiết kế câu hỏi TNKQ cho hoạt động luyện tập:*

Câu 1. Nơi diễn ra sự hô hấp mạnh nhất ở thực vật là ở đâu? Giải thích tại sao?

- A. Rễ B. Thân C. Lá D. Quả

Câu 2. Giai đoạn đường phân diễn ra tại đâu?

- A. Ti thể B. Tế bào chất C. Lục lạp D. Nhân

Câu 3. Chu trình Crep diễn ra trong

- A. Chất nền của ti thể B. Tế bào chất C. Lục lạp D. Nhân

Câu 4. Quá trình lên men và hô hấp hiếu khí có giai đoạn chung là:

- A. chuỗi truyền electron B. chương trình Crep
C. đường phân D. tổng hợp Axetyl - CoA

Câu 5. Trong điều kiện thiếu oxy, thực vật có thể thực hiện quá trình nào sau đây để tạo năng lượng?

- A. Hô hấp hiếu khí C. Đường phân
B. Chu trình Crep D. Lên men

Câu 6. Yếu tố môi trường nào sau đây ảnh hưởng trực tiếp đến tốc độ hô hấp ở thực vật?

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| A. Ánh sáng | C. Nhiệt độ |
| B. Độ ẩm không khí | D. Lượng chất diệp lục trong lá |

* *Thiết kế câu hỏi cho hoạt động vận dụng:*

- Tại sao hoa quả tươi sau khi thu hoạch được bảo quản trong kho lạnh?

- Tại sao hạt sau thu hoạch được phơi khô trước khi bảo quản?

- Khi cây bị ngập úng lâu ngày, hiện tượng gì sẽ xảy ra? Tại sao lại có hiện tượng đó?

3.2.3.2. Bài dạy thực hành

Mục này minh họa quy trình lập kế hoạch đánh giá cho bài 11: “Thực hành thí nghiệm co và phản co nguyên sinh” (Sinh học 10) theo quy trình ở Hình 3.2.

Bước 1. Xác định YCCĐ của bài học

Bài thực hành “Thí nghiệm co và phản co nguyên sinh” (Sinh học 10) có YCCĐ như sau:

(1) Năng lực Sinh học:

- Giải thích được cơ sở khoa học của hiện tượng co và phản co nguyên sinh của tế bào.

- Thực hành thành thạo kỹ năng làm tiêu bản và kỹ năng sử dụng kính hiển vi để quan sát tiêu bản.

- Quan sát và vẽ được tế bào ở các giai đoạn khác nhau của quá trình co nguyên sinh và phản co nguyên sinh.

- Điều khiển được sự co nguyên sinh thông qua việc điều khiển mức độ thẩm thấu của nước vào và ra khỏi tế bào.

- Báo cáo kết quả thực hành về hiện tượng co và phản co nguyên sinh của tế bào.

(2) Năng lực chung:

- Nhận ra và điều chỉnh được những sai sót và hạn chế của bản thân trong quá trình thực hành thí nghiệm cơ và phản cơ nguyên sinh

(3) Phẩm chất:

- Trung thực trong báo cáo kết quả thực hành thí nghiệm cơ và phản cơ nguyên sinh.

- Trách nhiệm trong bảo quản thiết bị, dụng cụ và có ý thức giữ an toàn phòng thí nghiệm.

Bước 2. Xác định phương pháp và công cụ đánh giá

Dựa trên YCCĐ của bài học đã xác định, GV xây dựng bảng kế hoạch đánh giá cho bài thực hành “Thí nghiệm cơ và phản cơ nguyên sinh”. Trong đó thể hiện thông tin về mục tiêu, sản phẩm, phương pháp và công cụ đánh giá tương ứng với tiến trình dạy học của bài thực thành thí nghiệm. Bảng 3.6 là ví dụ tham khảo cho bảng mô tả này.

Bảng 3.6. Bảng kế hoạch đánh giá trong bài dạy thực hành “Thí nghiệm cơ và phản cơ nguyên sinh” (Sinh học 10)

Hoạt động dạy học	Mục tiêu hoạt động	Sản phẩm/ minh chứng	Công cụ đánh giá	Phương pháp đánh giá
Mở đầu	<ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được cơ sở khoa học của hiện tượng cơ và phản cơ nguyên sinh của tế bào. - Hình thành động cơ học tập. 	Câu trả lời của HS	Câu hỏi	Hỏi đáp
Hướng dẫn quy trình thực hiện thí nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được đúng quy trình thực hiện thí nghiệm cơ và phản cơ nguyên sinh. - Hiểu được mục đích, cách sử dụng và các bước thao tác an toàn với thiết bị, dụng cụ. 	Phiếu ghi quy trình	Câu hỏi + Quan sát thái độ học tập	Hỏi đáp, quan sát

<p>Thực hành thí nghiệm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành thành thạo kỹ năng làm tiêu bản và kỹ năng sử dụng kính hiển vi để quan sát tiêu bản. - Quan sát và vẽ được tế bào ở các giai đoạn khác nhau của quá trình co nguyên sinh và phản co nguyên sinh. - Điều khiển được sự co nguyên sinh thông qua việc điều khiển mức độ thẩm thấu của nước vào và ra khỏi tế bào. - Trách nhiệm trong bảo quản thiết bị, dụng cụ và có ý thức giữ an toàn phòng thí nghiệm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiêu bản tế bào - Quá trình thực hiện thí nghiệm 	<p>Bảng kiểm đánh giá kỹ năng thực hành</p>	<p>Quan sát</p>
<p>Báo cáo, thảo luận</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kết quả thực hành về hiện tượng co và phản co nguyên sinh của tế bào. - Trung thực trong báo cáo kết quả thực hành thí nghiệm co và phản co nguyên sinh. 	<p>Báo cáo kết quả quan sát tiêu bản</p>	<p>Phiếu đánh giá bản báo cáo</p>	<p>Quan sát (quá trình và sản phẩm học tập)</p>
<p>Tổng kết, đánh giá</p>	<p>Nhận ra và điều chỉnh được những sai sót và hạn chế của bản thân trong quá trình thực hành thí nghiệm co và phản co nguyên sinh.</p>	<p>Báo cáo kết quả quan sát tiêu bản</p>	<p>Phiếu đánh giá bản báo cáo</p>	<p>Quan sát (quá trình và sản phẩm học tập)</p>

Bước 3 và bước 4. Thiết kế và đề xuất cách sử dụng công cụ đánh giá

Dựa trên mục tiêu, phương pháp và sản phẩm học tập trong từng hoạt động dạy học của bài thực hành “Thí nghiệm co và phản co nguyên sinh”, GV có thể thiết kế các công cụ đánh giá tương ứng nhằm thu thập thông tin xác thực và đa dạng về kết quả học tập của HS. Dưới đây là minh họa nội dung và cách sử dụng các công cụ đánh giá cho hoạt động 3, 4 và 5.

(1) Hoạt động 3: Bảng kiểm đánh giá kỹ năng thực hiện và sản phẩm học tập (tiêu bản tế bào, quá trình thực hiện thí nghiệm).

Bảng 3.7. Ví dụ về bảng kiểm đánh giá thao tác thực hành thí nghiệm co và phản co nguyên sinh

Tiêu chí đánh giá	Có/ Không	Ghi chú
A. Thao tác kỹ thuật		
1. Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ và mẫu vật theo yêu cầu		
2. Tách được biểu bì là đúng chuẩn		
3. Thực hiện đúng quy trình làm tiêu bản		
4. Sử dụng kính hiển vi để quan sát tiêu bản đúng thao tác		
5. Thực hiện đúng thao tác xử lý mẫu với các dung dịch nhuộm tương và ưu tương		
B. Sản phẩm học tập		
6. Tiêu bản rõ nét, có thể quan sát được hiện tượng co và phản co nguyên sinh		
C. Thái độ học tập		
7. Có ý thức bảo quản thiết bị, vệ sinh sau thực hành		
8. Tuân thủ các quy định an toàn trong phòng thí nghiệm		

Đề xuất cách sử dụng: GV có thể chuẩn bị mẫu bảng kiểm in sẵn cho mỗi nhóm HS. Trong quá trình HS thực hành, GV di chuyển giữa các nhóm, quan sát thao tác và điền đánh giá trực tiếp theo các tiêu chí trong bảng. Có thể kết hợp quay video hoặc chụp ảnh sản phẩm để làm tư liệu minh chứng cho đánh giá và phản hồi sau buổi học. Bảng kiểm có thể phát cho từng nhóm HS để tự đánh giá.

(2) Hoạt động 4 và 5: Thang đánh giá báo cáo sản phẩm.

Bảng 3.8. Ví dụ về thang đánh giá báo cáo kết quả thực hành thí nghiệm co và phản co nguyên sinh

Tiêu chí đánh giá	Mức độ			Ghi chú
	Tốt	Đạt	Chưa đạt	
1. Sử dụng hình vẽ để minh họa chính xác hiện tượng co và phản co nguyên sinh quan sát được				

2. Báo cáo trình bày rõ ràng, đầy đủ, mạch lạc				
3. Thể hiện sự trung thực, không sao chép hoặc chỉnh sửa dữ liệu sai lệch				
4. Xác định được những sai sót thao tác thực hành thí nghiệm				
5. Đề xuất được cách khắc phục những sai sót gặp phải cho những giờ thực hành sau				

Chú giải mức độ: Tốt - Thực hiện đầy đủ và chính xác yêu cầu; thao tác thành thạo; sản phẩm rõ ràng, đạt chất lượng cao; thái độ tích cực, chủ động; Đạt - Thực hiện cơ bản đúng yêu cầu; còn một số sai sót nhỏ hoặc cần nhắc nhở; sản phẩm đạt yêu cầu tối thiểu; Chưa đạt - Thực hiện chưa đúng yêu cầu; còn lúng túng, nhiều sai sót; sản phẩm chưa đạt hoặc không hoàn thành.

Đề xuất cách sử dụng:

Phiếu đánh giá nên được phát cho HS trước khi bắt đầu thực hành, nhằm giúp các em hiểu rõ các tiêu chí cần đạt và có định hướng rõ ràng khi thực hiện nhiệm vụ. Trong quá trình thực hành, GV sử dụng phiếu để quan sát và ghi nhận kết quả thực hiện của từng nhóm hoặc cá nhân. Khi các nhóm trình bày báo cáo, phiếu cũng có thể được sử dụng cho đánh giá đồng đẳng giữa các nhóm HS. Việc này giúp tăng cường vai trò tự đánh giá và phản hồi lẫn nhau.

Các mức độ trong phiếu có thể lượng hóa thành điểm số để thuận tiện cho tổng hợp kết quả: Tốt - 2 điểm, Đạt - 1 điểm, Chưa đạt - 0 điểm. Tổng điểm có thể dùng để phản ánh mức độ hoàn thành nhiệm vụ thực hành của HS, đồng thời làm căn cứ để phản hồi, điều chỉnh hoạt động học tập phù hợp.

Câu hỏi/Bài tập:

1. Phân tích các căn cứ và yêu cầu khi xây dựng kế hoạch ĐGĐK trong môn Sinh học ở trường phổ thông.
2. Lập kế hoạch ĐGĐK trong một năm học cho môn Sinh học lớp 11.
3. Xây dựng đề kiểm tra cuối học kì 1 cho môn Sinh học lớp 11.
4. Trình bày các nguyên tắc và các bước lập kế hoạch ĐGTX. Cho ví dụ minh họa.
5. Lựa chọn một bài học cụ thể trong chương trình Sinh học lớp 10 hoặc 11, hãy lập kế hoạch đánh giá trong bài dạy đó.

Chương 4

SỬ DỤNG KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC SINH HỌC

Giới thiệu chương: Dữ liệu thu được trong quá trình đánh giá được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau như đã trình bày ở chương 1. Chương này cung cấp những nội dung lý thuyết và thực tiễn của việc sử dụng kết quả đánh giá cho những mục đích khác nhau đó, bao gồm: (1) xác định kết quả học tập và (2) hỗ trợ sự tiến bộ của HS, (3) điều chỉnh kế hoạch bài dạy.

Sau khi học xong chương này, sinh viên cần đạt các mục tiêu:

- Trình bày được vai trò của điểm số và các loại thang đo khác trong đánh giá kết quả học tập;
- Trình bày quy định về đánh giá kết quả học tập môn Sinh học;
- Sử dụng kết quả bài kiểm tra định kì để xác định kết quả học tập của học sinh và phân tích độ giá trị và tin cậy của câu hỏi;
- Phân tích và đề xuất cách sử dụng bài kiểm tra định kì để cải thiện quá trình học tập của HS phù hợp với thực tiễn dạy môn Sinh học;
- Đề xuất cách kết hợp giữa điểm số và nhận xét để cải thiện quá trình học tập của HS trong thực tiễn dạy học Sinh học;
- Trình bày khái niệm và quy trình xây dựng đường phát triển năng lực trong dạy học môn Sinh học;
- Đề xuất cách ghi nhận và hỗ trợ sự tiến bộ của học sinh theo đường phát triển năng lực Sinh học.

4.1. Xác định kết quả học tập của học sinh

Kết quả học tập là những thành quả đạt được trong các hoạt động giáo dục, dựa trên các mục tiêu hoặc tiêu chuẩn đã đề ra. Đánh giá kết quả học tập của người học là xác định mức độ đạt được các

mục tiêu giáo dục hoặc YCCĐ của chương trình trong một giai đoạn học tập nhất định (bài học, kỳ học, năm học, toàn khóa học). Việc đánh giá này có thể được thực hiện thông qua kết quả thi, bài kiểm tra hoặc những đánh giá về năng lực thực tế.

4.1.1. Hệ thống đo lường kết quả học tập

Trong thực tiễn giáo dục ở Việt Nam hiện nay, điểm số theo thang điểm 10 vẫn được sử dụng chủ yếu để đánh giá kết quả học tập của HS ở hầu hết các môn học ở bậc THPT. Bên cạnh đó, thang đo 2 mức đạt – không đạt được sử dụng ở một số môn học (Mĩ thuật, Âm nhạc) và hoạt động giáo dục (Hoạt động trải nghiệm và hướng nghiệp). Ngoài ra, hệ thống thang đo nhiều mức độ cũng có thể được sử dụng đánh giá kết quả học tập đối với các môn học chú trọng đánh giá chuẩn đầu ra.

4.1.1.1. Điểm số

Trong quá trình dạy học, điểm số được xem là một chỉ báo định lượng, phản ánh mức độ đạt được các mục tiêu học tập của HS. Việc sử dụng điểm số trong đánh giá kết quả học tập đem lại nhiều lợi ích quan trọng, cụ thể:

- Điểm số có tính rõ ràng và nhất quán, tạo thuận lợi trong việc truyền đạt kết quả học tập giữa GV, HS, cha mẹ HS và cán bộ quản lý giáo dục.

- Khi được thiết kế và vận dụng trên cơ sở đảm bảo tính công bằng và khách quan, điểm số có thể đóng vai trò như một yếu tố tạo động lực học tập, khuyến khích sự cạnh tranh tích cực giữa các HS, từ đó góp phần nâng cao hiệu quả giáo dục.

- Điểm số giúp đơn giản hóa quá trình quản lý, lưu trữ và phân tích dữ liệu kết quả học tập, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác theo dõi và điều chỉnh quá trình dạy học.

Tuy nhiên, điểm số cũng bộc lộ một số hạn chế nhất định:

- Trong đánh giá kết quả học tập, điểm số thường là kết quả của sự tổng hợp nhiều yếu tố, bao gồm thành tích học tập, mức độ nỗ

lực, thái độ học tập và hành vi của HS, do đó khó phản ánh chính xác năng lực thực chất ở từng khía cạnh cụ thể.

- Điểm số không cung cấp thông tin chi tiết về điểm mạnh, điểm yếu của HS trong từng lĩnh vực nội dung hay kỹ năng, khiến cho việc hỗ trợ học tập cá nhân hóa gặp nhiều khó khăn.

- Việc gán điểm số có thể khác nhau giữa các GV, làm giảm tính chuẩn hóa và độ tin cậy khi so sánh kết quả học tập giữa các nhóm lớp hoặc cơ sở giáo dục.

Để điểm số có thể là chỉ báo tin cậy về kết quả học tập của HS, việc cho điểm phải dựa trên các công cụ đánh giá có độ giá trị và độ tin cậy cao. Quá trình này bắt đầu từ việc xác định rõ mục tiêu học tập cụ thể của môn học, lựa chọn hoặc thiết kế các hình thức đánh giá phù hợp để đo lường trực tiếp mức độ đạt được của các mục tiêu đó. Chỉ khi điểm số phản ánh đúng những gì HS thực sự hiểu và làm được thì mới có ý nghĩa trong việc đánh giá kết quả học tập.

Bên cạnh đó, việc xác định tỷ trọng và vai trò của từng hình thức đánh giá trong cấu trúc điểm số cũng cần được cân nhắc dựa trên đặc điểm của môn học và yêu cầu của chương trình. Chẳng hạn, trong môn Sinh học ở cấp trung học phổ thông, điểm tổng kết môn học thường được hình thành từ hai nhóm dữ liệu chính: điểm số của các bài kiểm tra định kì và điểm số của một số lần ĐGTX nhất định. Theo quy định hiện hành, HS thực hiện 4 bài kiểm tra định kì (dạng viết) và ít nhất 3 lần ĐGTX, với phương pháp đa dạng như đánh giá thực hành, thuyết trình, dự án học tập,... Các kết quả này được tính toán theo công thức để thành điểm tổng phản ánh thành tích học tập của HS một cách toàn diện hơn.

4.1.1.2. Thang đo hai mức độ đạt – không đạt

“Đạt – Không đạt” là thang đo hai mức độ, trong đó kết quả học tập của HS chỉ được ghi nhận theo hai trạng thái: “Đạt” khi hoàn thành các yêu cầu tối thiểu của môn học và “Không đạt” khi không đáp ứng được các yêu cầu đó. Khác với thang điểm truyền thống (ví

dụ: điểm số 10 hoặc chữ cái A – F), hình thức này không phân biệt các mức độ thành tích khác nhau. Trong bối cảnh giáo dục phổ thông hiện nay, hệ thống này thường được áp dụng trong một số môn học liên quan đến kỹ năng mềm, giáo dục trải nghiệm, hướng nghiệp như: Mĩ thuật, Âm nhạc, Giáo dục thể chất; nội dung giáo dục địa phương và hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp.

Ưu điểm của thang đo “Đạt – Không đạt” trong đánh giá kết quả học tập:

- Tạo môi trường học tập an toàn về tâm lý: HS có thể tập trung phát triển năng lực mà không chịu áp lực từ việc bị xếp hạng hay so sánh điểm số.

- Phù hợp với triết lý giáo dục cá thể hóa: trong mô hình học tập phân hóa hoặc học tập thành thạo, HS có thể tiến bộ theo nhịp độ riêng và chỉ được công nhận khi đạt yêu cầu đầu ra, không cần thiết so sánh thứ hạng.

- Dễ sử dụng trong đánh giá, lưu trữ và quản lý.

Hạn chế của thang đo “Đạt - Không đạt” trong đánh giá kết quả học tập:

- Thiếu thông tin phản hồi có ý nghĩa: hệ thống này không phản ánh mức độ đạt được mục tiêu học tập, không chỉ ra được điểm mạnh, điểm yếu để cải thiện.

- Giảm động lực phấn đấu: khi chỉ cần đạt yêu cầu tối thiểu, HS dễ có xu hướng làm vừa đủ, thiếu động lực hướng tới các mức độ cao hơn của kết quả học tập.

Để việc đánh giá kết quả học tập theo hệ thống 2 mức “Đạt - Không đạt” có hiệu quả, cần mô tả chi tiết các tiêu chí cụ thể để xác định mức “Đạt”, nếu các tiêu chí nào không đáp ứng được thì ở mức “Không đạt”. Ngoài ra, khi sử dụng hệ thống này cần phải kèm thêm nhận xét định tính nhằm cung cấp thông tin phản hồi và tạo động lực học tập cho HS.

4.1.1.3. Thang đo đánh giá mức độ đạt mục tiêu học tập

Ngoài hệ thống cho điểm số hay chữ truyền thống, ở một số chương trình giáo dục còn sử dụng hệ thống thang đo đánh giá mức độ đạt được các mục tiêu học tập trong đánh giá kết quả học tập. Hình thức này sử dụng danh sách các mục tiêu hoặc tiêu chí then chốt trong từng lĩnh vực môn học (ví dụ: năng lực tự học, giải quyết vấn đề,...) để theo dõi và đánh giá kết quả đạt được các mục tiêu hay tiêu chí đó. Các tiêu chí này thường được đánh giá bằng các thang đo chỉ mức độ đạt được như: xuất sắc – tốt – khá – cần cố gắng.

Ưu điểm của hệ thống đánh giá theo mục tiêu và tiêu chí là:

- Cung cấp thông tin phản hồi có ý nghĩa: giúp chỉ rõ điểm mạnh và điểm yếu của HS trong từng khía cạnh cụ thể của môn học, từ đó hỗ trợ GV, cha mẹ HS và bản thân HS có định hướng cải thiện phù hợp.

- Phù hợp với đánh giá theo năng lực: Hệ thống này giúp theo dõi quá trình phát triển năng lực HS thay vì chỉ chú trọng kết quả cuối cùng.

Hạn chế của hệ thống đánh giá theo mục tiêu và tiêu chí:

- Yêu cầu cao về năng lực xây dựng tiêu chí và tổ chức đánh giá: mục tiêu học tập và tiêu chí đánh giá cần diễn đạt ngắn gọn, rõ ràng. Nếu không, báo cáo có thể gây nhầm lẫn hoặc không phản ánh đúng thực tế học tập.

4.1.2. Quy định về đánh giá kết quả học tập môn Sinh học

Trong chương trình giáo dục phổ thông, kết quả học tập của HS trong môn Sinh học được thể hiện thông qua điểm số trung bình của ĐGTX và ĐGĐK. Theo thông tư 22/2021/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về đánh giá HS trung học cơ sở và trung học phổ thông, công thức tính điểm trung bình của một học kì và cả năm học như sau:

$$\text{ĐTB}_{\text{mhk}} = \frac{\text{TĐĐG}_{\text{tx}} + 2 \times \text{ĐĐG}_{\text{gk}} + 3 \times \text{ĐĐG}_{\text{ck}}}{\text{Số ĐĐG}_{\text{tx}} + 5}$$

$$\text{ĐTB}_{\text{mcn}} = \frac{\text{ĐTB}_{\text{mhkl}} + 2 \times \text{ĐTB}_{\text{mhkII}}}{3}$$

ĐTB_{mhk} : Điểm trung bình môn học kì

ĐTB_{mhkl} : Điểm trung bình môn học kì I.

$\text{ĐTB}_{\text{mhkII}}$: Điểm trung bình môn học kì II.

ĐTB_{mcn} : Điểm trung bình môn cả năm.

ĐĐG_{gk} : Đánh giá giữa kì; ĐĐG_{tx} : ĐGTX.

TĐĐG_{tx} : Tổng điểm ĐGTX.

ĐĐG_{ck} : Đánh giá cuối kì.

Như vậy, kết quả học tập môn Sinh học là tổng hợp kết quả của các lần ĐGĐK (dạng viết) và ĐGTX (hỏi đáp, viết, đánh giá sản phẩm học tập, dự án học tập, thực hành thí nghiệm,...). Để kết quả học tập phản ánh chính xác mức độ đạt được YCCĐ của chương trình, ngoài việc xây dựng bài kiểm tra định kì cần có sự thống nhất trong tổ bộ môn về các số lần và nội dung, hình thức thực hiện các lần ĐGTX trong năm học, đặc biệt là các YCCĐ liên quan đến năng lực tìm hiểu thế giới sống.

4.1.3. Phân tích và sử dụng kết quả bài kiểm tra định kì

Việc phân tích kết quả bài kiểm tra định kì của HS cho phép GV đánh giá các vấn đề: chất lượng học tập của HS, chất lượng bài kiểm tra và độ khó và độ phân biệt của từng câu hỏi, từ đó có những điều chỉnh thích hợp.

4.1.3.1. Xác định chất lượng học tập của học sinh

Phân tích kết quả làm bài cho phép GV nhận diện được mức độ đạt được của HS đối với các nội dung, kĩ năng hoặc năng lực được đánh giá. Thông qua việc tổng hợp điểm số, phân bố kết quả theo mức độ (giỏi – khá – trung bình – yếu), hoặc theo từng nhóm năng lực cụ thể, GV có thể:

- Xác định mức độ đạt được YCCĐ của HS
- Phát hiện những nội dung học tập mà phần lớn HS còn gặp khó khăn.

Giá trị trung bình và độ lệch chuẩn SD là các chỉ số có thể phân tích để xác định chất lượng học tập của HS một cách cơ bản và dễ thực hiện.

** Giá trị trung bình (Mean)*

Giá trị trung bình của bài kiểm tra định kì được tính theo công thức sau:

$$Mean = \frac{\sum X}{N}$$

Trong đó: X là điểm số các bài kiểm tra; N là số lượng điểm số.

Ý nghĩa của giá trị trung bình: Giá trị trung bình cho biết điểm số trung bình của các bài kiểm tra được xem xét, giúp đánh giá mức độ đạt được mục tiêu đã được xác định của bài kiểm tra. Nếu giá trị trung bình > 5 - 6, chất lượng bài làm của HS trong lớp có thể được đánh giá là khá tốt. Tuy nhiên, cần xác định sự phân tán điểm quanh trị số trung bình thông qua chỉ số độ lệch chuẩn (SD) để thấy được sự phân hóa của HS trong lớp.

** Độ lệch chuẩn (Standard Deviation – SD)*

Độ lệch chuẩn được tính theo công thức:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (X - mean)^2}{N}}$$

Trong đó: X là điểm số các bài kiểm tra; N là số lượng điểm số.

Ý nghĩa của SD: Độ lệch chuẩn đo lường mức độ phân tán của các điểm số xung quanh giá trị trung bình. Độ lệch chuẩn cao cho thấy điểm số phân tán rộng, trong khi độ lệch chuẩn thấp cho thấy điểm số tập trung gần giá trị trung bình.

4.1.3.2. Phân tích chất lượng của câu hỏi trong bài kiểm tra

Trong đánh giá kết quả học tập, để kết quả đánh giá phản ánh đúng mức độ đạt được mục tiêu của HS, các câu hỏi trắc nghiệm trong bài kiểm tra phải chất lượng, thể hiện qua 02 chỉ số: độ khó và độ phân biệt.

a. Độ khó (FV)

Độ khó FV được tính bằng tỷ số phần trăm HS làm đúng trên tổng số HS tham gia làm câu trắc nghiệm đó.

Công thức tính: $FV = (\text{Số HS làm đúng}) / (\text{Tổng số HS tham gia làm CH}) * 100\%$

Ý nghĩa: Chỉ số FV thường trong khoảng 25% đến 75%. Nếu $FV = 0$, câu hỏi quá khó còn $FV = 1$ chứng tỏ câu trắc nghiệm quá dễ.

Thang phân loại độ khó được quy ước như sau:

- Câu dễ: có 70% đến 100 % thí sinh trả lời đúng.
- Câu trung bình : từ 30% đến 70% thí sinh trả lời đúng.
- Câu khó : từ 0% đến 30% thí sinh trả lời đúng.

b. Độ phân biệt (DI)

Độ phân biệt của câu hỏi là khả năng phân loại HS làm bài thành các nhóm khác nhau: giỏi, trung bình, kém,...

Công thức tính DI: Độ phân biệt được xác định dựa trên sự phân tích câu hỏi, trong đó các câu hỏi được sử dụng là câu trả lời đúng của thí sinh thuộc hai nhóm: nhóm thí sinh đạt điểm cao nhất, nhóm thí sinh đạt điểm thấp nhất (dựa trên điểm tổng số của bài trắc nghiệm).

$DI = (\text{Số HS khá làm đúng} - \text{Số HS yếu làm đúng}) / (\text{Tổng số HS khá và yếu}) * 100\%$

Ý nghĩa: Một câu hỏi có độ phân biệt cao có nghĩa là nhóm HS khá giỏi sẽ có xu hướng làm tốt câu hỏi đó hơn các HS trung bình, kém.

Phân bố tỷ lệ thí sinh trả lời đúng hoặc sai của các thí sinh thuộc nhóm khá, nhóm trung bình, nhóm kém cho ta số đo tương đối về sự phân biệt của câu hỏi. Quy ước thang phân loại độ phân biệt như sau:

+ $DI < 0$: Không đạt yêu cầu (loại bỏ).

+ $0 < DI < 20\%$: Kém cần loại bỏ hoặc điều chỉnh.

+ $20\% < DI < 30\%$: Tạm được, có thể phải sửa đổi để hoàn thiện thêm.

+ $30\% < DI < 40\%$: Khá tốt, nhưng có thể làm cho tốt hơn.

+ $40\% < DI < 100\%$: Rất tốt.

Độ phân biệt liên quan mật thiết với độ khó và số lượng câu hỏi trong đề thi trắc nghiệm. Nếu FV trong khoảng $25\% < FV < 75\%$ thì DI khoảng 10% là bài trắc nghiệm có độ phân biệt tốt.

Lưu ý khi tính độ phân biệt của câu hỏi trong thực tế:

- Để chọn nhóm cao và nhóm thấp, có thể lấy từ 25% đến 35% tổng số thí sinh tham gia làm bài tùy từng trường hợp, trong đó chỉ số 27% thường được khuyến nghị sử dụng và hầu hết các tài liệu thống kê đều dựa trên tỉ lệ phần trăm này..

$$DI = \frac{\text{Số câu trả lời đúng của nhóm giỏi (27\%)} - \text{số câu trả lời đúng của các nhóm kém (27\%)}}{27\% \text{ tổng số thí sinh}}$$

- Đối với lớp học có ít HS (khoảng 20 HS hoặc ít hơn), tốt nhất là chia thành nửa trên và nửa dưới để có dữ liệu đáng tin cậy. Với lớp học đông hơn (như 40 HS), việc sử dụng 25% HS điểm cao nhất và 25% HS điểm thấp nhất cũng là đủ tốt.

c. Ví dụ về phân tích độ khó, độ phân biệt của câu hỏi trắc nghiệm

Giả định GV vừa chấm xong kết quả bài kiểm tra cuối kì 2 chương trình Sinh học 12 của một lớp 35 HS. Quá trình phân tích câu hỏi có thể diễn ra như sau:

- Xếp hạng 35 bài kiểm tra từ điểm cao nhất đến thấp nhất.
- Chọn ra 27% (10 bài) kiểm tra có tổng điểm cao nhất và 27% (10 bài) có tổng điểm thấp nhất để phân tích.
- Với mỗi câu hỏi, thống kê số HS trong nhóm trên và nhóm dưới đã chọn từng phương án trả lời. Việc này có thể được thực hiện trực tiếp trên bài kiểm tra hoặc trên bảng ghi dữ liệu câu hỏi.
- Tính độ khó của mỗi câu hỏi và độ phân biệt của mỗi câu hỏi.
- Đánh giá tính hiệu quả của các phương án nhiễu (dựa vào mức độ HS bị thu hút bởi các đáp án sai).

Bảng 4.1. Ví dụ minh họa phân tích câu hỏi trắc nghiệm từ kết quả bài kiểm tra định kì

DỮ LIỆU PHÂN TÍCH CÂU HỎI

Câu hỏi: Khi nói về quần thể sinh vật, nhận định nào dưới đây không đúng?

A. Quần thể là một tập hợp các cá thể cùng loài, trải qua một quá trình lịch sử, cùng chung sống trong một khoảng không gian xác định, có thể sinh sản ra thế hệ sau hữu thụ.

B. Xét về góc độ di truyền, quần thể được phân thành quần thể sinh sản hữu tính và quần thể sinh sản vô tính.

C. Đối với quần thể sinh sản hữu tính, các cá thể trong quần thể có thể ngẫu phối, giao phối gần hoặc tự thụ phấn.

D. Quần thể tự phối thường gặp ở động vật, ít gặp ở thực vật.

Nhóm HS	Số lượng HS lựa chọn phương án					Độ khó (FV)	Độ phân biệt (DI)
	A	B	C	D	Bỏ qua		
10 HS cao điểm nhất	0	1	1	8	0	60%	40%
10 HS thấp điểm nhất	1	3	2	4	0		

Phân tích dữ liệu:

- Có 8 HS trong nhóm trên và 4 HS trong nhóm dưới chọn đáp án đúng là B. Như vậy, tổng cộng 12/20 HS chọn đúng câu này. Độ khó $FV = 12/20 \times 100\% = 60\%$, điều này cho thấy câu hỏi có độ khó trung bình.

- Hệ số phân biệt là được tính từ sự chênh lệch tỷ lệ HS nhóm trên và nhóm dưới trả lời đúng câu hỏi $(8-4)/10*100\% = 40\%$. Câu này có độ phân biệt tốt. Nói cách khác, câu hỏi có khả năng phân biệt giữa HS có thành tích cao và thấp (dựa trên tổng điểm bài kiểm tra).

- Tất cả các phương án nhiễu (A, B và C) đều được một số HS trong nhóm điểm thấp chọn, nên các phương án nhiễu khá hiệu quả, nghĩa là có sức hấp dẫn nhất định, giúp câu hỏi phân loại tốt hơn.

Việc đánh giá câu hỏi bằng cách tính toán độ khó và phân biệt dựa trên dữ liệu kết quả làm bài của HS giúp GV xác định được chất lượng của câu hỏi dựa trên yếu tố phân loại nhóm HS khá và yếu. Tuy nhiên, một câu hỏi phân biệt tốt chưa hẳn là câu hỏi có giá trị. Do đó, cần xem xét phân tích nội dung của HS trên cơ sở đối sánh với mục tiêu đánh giá đã xác định.

Việc đánh giá câu hỏi có thể được tiến hành thường xuyên sau mỗi lần kiểm tra, các câu hỏi đánh giá có thể được lưu trữ thành ngân hàng câu hỏi chất lượng để phục vụ cho những lần kiểm tra vào các năm học sau.

4.2. Hỗ trợ sự tiến bộ của học sinh

4.2.1. Chiến lược thực hiện đánh giá nhằm mục đích hỗ trợ sự tiến bộ

William và Thompson¹ đã phát triển một khung lý thuyết quan trọng cho đánh giá quá trình, nhấn mạnh rằng đánh giá không chỉ nhằm xác định kết quả học tập, mà quan trọng hơn là làm rõ con đường giúp HS tiến bộ. Khung lý thuyết này xác định ba quá trình cốt lõi trong dạy học có liên hệ mật thiết đến đánh giá:

1) Xác định điểm đích của quá trình dạy học – tức là làm rõ mục tiêu học tập cần đạt.

¹ Thompson, M., & William, D. (2007, April). Tight but loose: A conceptual framework for scaling up school reforms. In annual meeting of the American Educational Research Association. Chicago, IL.

2) Xác định vị trí hiện tại của người học trong hành trình đạt tới mục tiêu.

3) Thiết lập con đường học tập – lựa chọn cách thức và chiến lược phù hợp để giúp người học tiến gần hơn đến mục tiêu đề ra.

Trong quan niệm này, đánh giá không dừng lại ở việc đo lường, mà là một tiến trình tương tác, hỗ trợ và điều chỉnh liên tục giữa GV và HS nhằm thúc đẩy sự phát triển của người học. GV có vai trò kiến tạo môi trường học tập giàu tính tương tác, đồng thời HS phải chủ động tham gia, phản hồi và điều chỉnh hành vi học tập của bản thân. Mối quan hệ giữa GV và HS vì thế được tái định nghĩa như là những đối tác cùng tham gia, cùng chịu trách nhiệm và hỗ trợ nhau trong quá trình học tập.

Bảng 4.2 thể hiện vai trò của GV, HS trong từng giai đoạn của đánh giá hướng tới sự tiến bộ:

Bảng 4.2. Quan điểm đánh giá vì sự tiến bộ của người học

Thành phần	Thiết lập điểm đích	Xác định người học đang ở đâu	Xây dựng con đường tiến tới điểm đích
GV	Làm rõ mục tiêu học tập và tiêu chí thành công	Thiết kế hoạt động học nhằm thu thập bằng chứng về mức độ hiểu và thực hiện của HS	Cung cấp TTPH có định hướng để giúp HS tiến bộ
Người học	Hiểu rõ mục tiêu học tập và tiêu chí thành công	Nhận thức được vị trí hiện tại của bản thân trong quá trình học và chịu trách nhiệm với việc học	Hành động dựa trên phản hồi để điều chỉnh chiến lược học tập
Bạn học	Hiểu và chia sẻ mục tiêu, tiêu chí	Hỗ trợ đánh giá và phản hồi cho nhau	Đóng vai trò là người hỗ trợ, cùng xây dựng môi trường học tập tích cực

Nguồn: William & Thompson, 2007

Từ Bảng 4.2 có thể xác định 05 chiến lược quan trọng để hoạt động đánh giá đạt được mục đích hỗ trợ sự tiến bộ của người học như sau:

(1) Chia sẻ mục tiêu học tập và tiêu chí đánh giá với HS: việc làm rõ các mục tiêu cần đạt và tiêu chí thành công giúp HS hiểu rõ “đích đến” của quá trình học tập, từ đó hình thành định hướng cá nhân phù hợp.

(2) Thiết kế các hoạt động học tập nhằm thu thập bằng chứng học tập: GV tổ chức các tình huống, nhiệm vụ học tập có khả năng tạo ra dữ liệu phản ánh trung thực trình độ hiện tại của người học. Đây là cơ sở để xác định “vị trí xuất phát” trong hành trình tiến đến mục tiêu đã đề ra.

(3) Cung cấp thông tin phản hồi có giá trị: phản hồi không chỉ dừng lại ở việc chỉ ra lỗi sai mà cần định hướng rõ ràng những điều HS có thể làm để cải thiện và tiến bộ. Phản hồi hiệu quả phải mang tính xây dựng, kịp thời và thúc đẩy hành động.

(4) Khuyến khích HS hỗ trợ lẫn nhau: việc tạo cơ hội cho HS tham gia vào các hoạt động học tập cộng tác như đánh giá đồng đẳng hoặc học nhóm sẽ góp phần hình thành văn hóa lớp học hỗ trợ, nơi người học không chỉ tiếp nhận tri thức mà còn chia sẻ, xây dựng hiểu biết cùng bạn học.

(5) Phát triển năng lực tự đánh giá và điều chỉnh việc học: một trong những mục tiêu sâu xa của đánh giá vì sự tiến bộ là giúp HS trở thành chủ thể tích cực trong quá trình học tập. Khi HS có khả năng tự nhận diện điểm mạnh, điểm yếu và điều chỉnh chiến lược học tập, HS dần hình thành năng lực học tập tự điều chỉnh, có khả năng học tập suốt đời.

Các chiến lược này là cơ sở quan trọng giúp định hướng đánh giá theo hướng hỗ trợ sự tiến bộ của HS, biến đánh giá thành công cụ thúc đẩy học tập thay vì chỉ đơn thuần đo lường hay phân loại kết quả.

4.2.2. Định hướng thực hiện các chiến lược đánh giá vì sự tiến bộ của học sinh trong thực tiễn dạy học môn Sinh học

Để triển khai hiệu quả các chiến lược đánh giá nhằm hỗ trợ sự tiến bộ của HS trong dạy học môn Sinh học, cần đặt chúng trong bối

cảnh thực tiễn giảng dạy và dựa trên YCCĐ về năng lực của chương trình. Mục tiêu của phần này là định hướng cách vận dụng các chiến lược đánh giá hỗ trợ sự tiến bộ phù hợp bao gồm: sử dụng kết quả kiểm tra định kỳ theo hướng hỗ trợ, kết hợp phản hồi nhận xét với điểm số nhằm định hướng cải thiện, và áp dụng đánh giá theo tiến trình phát triển năng lực để theo dõi và điều chỉnh hoạt động học tập của HS.

4.2.2.1. Sử dụng các bài kiểm tra định kì theo hướng vì sự tiến bộ của người học

Trong bối cảnh dạy học môn Sinh học ở phổ thông hiện nay, sử dụng các bài kiểm tra định kì nhằm cải thiện người học là cần thiết và phù hợp với thực tiễn. Để các bài kiểm tra định kì không chỉ nhằm mục đích xác định kết quả học tập mà còn cải thiện thành tích, quá trình học tập của HS, cần đảm bảo các nguyên tắc sau:

- HS cần biết rõ các tiêu chí đánh giá: GV nên chia sẻ rõ ràng mục tiêu và tiêu chí đánh giá với HS trước mỗi bài kiểm tra. Điều này giúp HS có thể chuẩn bị tốt hơn.

- HS tham gia vào việc xem xét lại bài kiểm tra: Sau khi nhận kết quả, HS nên được khuyến khích xem xét lại bài kiểm tra của mình để lập kế hoạch điều chỉnh cách học. Điều này giúp HS nhận ra những điểm yếu và cải thiện hiệu quả học tập.

- Khuyến khích HS đặt câu hỏi và tự chấm điểm: Việc tự đặt câu hỏi và tự chấm điểm giúp HS hiểu rõ quy trình đánh giá và phát triển chiến lược học tập hiệu quả hơn.

- Tăng cường tổ chức tự đánh giá và đánh giá chéo: Tạo cơ hội tự đánh giá và đánh giá chéo giúp HS có thể sửa lại các câu trả lời chưa đúng và học hỏi từ bạn bè.

GV có thể kết hợp sử dụng những phương thức sau để cải thiện học tập thông qua bài kiểm tra đánh giá tổng kết: chia sẻ mục tiêu, tiêu chí đánh giá, tổ chức tiết ôn tập và nhận xét kết quả bài kiểm tra.

a. Chia sẻ mục tiêu, tiêu chí đánh giá với học sinh

Trước mỗi bài kiểm tra, GV có thể chia sẻ mục tiêu và tiêu chí đánh giá với HS, qua đó, định hướng cho HS ôn tập và làm bài một cách hiệu quả. Đồng thời, HS có thể đối chiếu kết quả bài làm của mình để tự đánh giá và nhìn nhận những thiếu sót của bản thân trong cách học, cách làm bài để cải thiện. Tiêu chí đánh giá có thể đưa ra dưới dạng rubric, vừa thể hiện tiêu chí đánh giá vừa biểu đạt được mức độ kì vọng của tiêu chí đó.

Bảng 4.3 là một ví dụ về mục tiêu và tiêu chí đánh giá dạng rubric mà GV chia sẻ cho HS trong tiết ôn tập kiểm tra giữa học kì I, môn Sinh học lớp 10 thông qua phiếu định hướng ôn tập.

Bảng 4.3. Ví dụ về phiếu định hướng ôn tập cho bài kiểm tra định kì

PHIẾU ĐỊNH HƯỚNG ÔN TẬP	
Bài kiểm tra giữa kì I, Sinh học 10	
1. Hình thức kiểm tra đánh giá	- Hình thức kiểm tra viết bao gồm: câu hỏi trắc nghiệm (70% tổng số điểm) và câu hỏi tự luận (30% tổng số điểm).
2. Mục tiêu đánh giá về năng lực Sinh học	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích được vai trò của sinh học với cuộc sống hằng ngày và với sự phát triển kinh tế – xã hội; vai trò sinh học với sự phát triển bền vững môi trường sống và những vấn đề toàn cầu. - Trình bày được vai trò của sinh học trong phát triển bền vững môi trường sống. - Trình bày được một số phương pháp nghiên cứu sinh học. - Trình bày cấu tạo và vai trò sinh học của cacbonhidrat, lipit, protein và axit nucleic trong tế bào. - Mô tả được cấu trúc từ ngoài vào trong của tế bào nhân sơ và tế bào nhân chuẩn. - Phân biệt tế bào nhân sơ với tế bào nhân chuẩn. - Phân biệt tế bào thực vật và tế bào động vật. - Trình bày được cấu trúc và chức năng của màng sinh chất. - Phân biệt các con đường vận chuyển chủ động, thụ động, xuất bào và nhập bào. - Trình bày được cấu trúc enzym, vai trò của enzym đến các hoạt động chuyển hóa vật chất và năng lượng của tế bào.

- Trình bày được cấu trúc enzym, vai trò của enzym đến các hoạt động chuyển hóa vật chất và năng lượng của tế bào.
- Giải thích được ảnh hưởng của các nhân tố đến hoạt động của enzym (thông qua các ví dụ thực tế).
- Trình bày sơ lược các giai đoạn của quá trình quang hợp và hô hấp tế bào.

3. Tiêu chí và mức độ đánh giá (cho phần câu hỏi tự luận)

Tiêu chí	4 (Xuất sắc)	3 (Tốt)	2 (Trung bình)	1 (Cần cải thiện)
Nội dung kiến thức	Thể hiện đầy đủ, chính xác kiến thức theo yêu cầu của câu hỏi	Thể hiện khá đầy đủ, chính xác nội dung kiến thức, thiếu một vài nội dung kiến thức trọng tâm của câu hỏi	Thể hiện được nội dung kiến thức trọng tâm của câu hỏi, thiếu nhiều kiến thức hoặc kiến thức không chính xác	Bài làm thể hiện rất ít nội dung kiến thức theo yêu cầu, nhiều kiến thức không chính xác về mặt khoa học
Khả năng lập luận, phân tích	Các thông tin đưa ra được sắp xếp logic, có sự liên kết chặt chẽ	Các thông tin đưa ra được sắp xếp logic, có một vài điểm thiếu tính nhất quán hoặc thiếu sự liên kết chặt chẽ	Có nhiều thông tin không rõ ràng, không liên quan đến chủ đề. Các luận điểm thiếu nhất quán và thiếu liên kết	Thông tin đưa ra hoàn toàn không liên quan đến chủ đề, rời rạc
Trình bày	Hoàn toàn không có lỗi chính tả và ngữ pháp	Không có nhiều hơn 2 lỗi chính tả hoặc ngữ pháp	Có nhiều hơn 3 lỗi chính tả hoặc ngữ pháp	Rất nhiều lỗi chính tả hoặc ngữ pháp

b. Tổ chức tiết ôn tập

- Sử dụng kỹ thuật “đèn giao thông”: GV đưa ra danh sách các từ khóa hoặc các câu hỏi có liên quan tới bài kiểm tra và yêu cầu học sinh đánh dấu xanh vào những nội dung mà bản thân đã hiểu rõ, đánh dấu đỏ những vấn đề cần nỗ lực tìm hiểu thêm.

HS có thể được yêu cầu nhớ lại những câu hỏi đã xuất hiện trong bài dạy trên lớp hoặc các bài kiểm tra trước đó cho vùng kiến thức màu đỏ, sau đó, nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu hoặc thảo luận với bạn học để làm rõ vấn đề. Điều này giúp HS có thể tự đánh giá và cải thiện những vấn đề còn yếu của bản thân chứ không chỉ là xem lại những

vấn đề đã biết. Cách này có thể được thực hiện trong các giờ ôn tập trên lớp hoặc hướng dẫn HS tự thực hiện ở nhà trước mỗi bài kiểm tra.

- HS tự đặt câu hỏi kiểm tra: trước mỗi bài kiểm tra, HS được hướng dẫn để có thể tự đưa ra các câu hỏi kiểm tra đồng thời tự mình tìm ra câu trả lời, hoặc thảo luận với bạn học.

Cách thức này này đã được chứng minh là hiệu quả so với cách ôn tập thông thường¹. Hơn nữa, câu hỏi là phương tiện kích thích và có hiệu quả để làm rõ các vấn đề mà HS đã học. Việc tự trả lời câu hỏi của chính mình hay câu hỏi của người khác giúp HS hiểu sâu sắc hơn các vấn đề mình đã biết và sáng tỏ những vấn đề còn mơ hồ.

Bảng 4.4 là ví dụ về mẫu phiếu GV phát cho HS trong tiết ôn tập hoặc giao cho HS làm ở nhà cho bài kiểm tra định kì trong chương trình Sinh học 10.

Bảng 4.4. Ví dụ về phiếu định hướng ôn tập cho bài kiểm tra định kì

PHIẾU ÔN TẬP				
Bài kiểm tra giữa kì I, môn Sinh học lớp 10				
<p>Với mỗi từ khóa cho sẵn, em hãy đánh dấu vào mức độ hiểu nội dung mà bản thân thấy phù hợp (Đối với mức độ "Chưa hiểu rõ", hãy xác định cụ thể vấn đề mà bạn chưa hiểu và cần được giúp đỡ). Hãy tự đặt ra các câu hỏi có thể có liên quan đến từ khóa cho sẵn (đánh dấu * ở câu hỏi bạn đang cần sự giúp đỡ để trả lời).</p>				
Từ khóa	Mức độ hiểu kiến thức			Câu hỏi tự kiểm tra
	Hiểu rõ	Chưa hiểu rõ	Hoàn toàn không hiểu	
Vai trò của Sinh học với phát triển bền vững				
Các phương pháp nghiên cứu Sinh học				
Học thuyết tế bào				
Thành phần hóa học của tế bào				

¹ Foos, P. W., Mora, J. J., & Tkacz, S. (1994). Student study techniques and the generation effect. *Journal of Educational Psychology*, 86(4), 567.

Cấu trúc tế bào - Tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực - Tế bào thực vật, tế bào động vật				
Vận chuyển các chất qua màng				
Enzim: - Cấu trúc - Vai trò - Ảnh hưởng của các yếu tố đến hoạt động				
Tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng trong tế bào				
Phân giải các chất và giải phóng năng lượng trong tế bào				
Thông tin tế bào				

c. Tổ chức nhận xét kết quả bài kiểm tra

Trong dạy học, đặc biệt là trong bối cảnh giáo dục định hướng phát triển năng lực, việc tổ chức nhận xét sau bài kiểm tra không chỉ nhằm phản hồi về kết quả đạt được, mà còn tạo điều kiện để người học nhận diện điểm mạnh, điểm hạn chế và có cơ sở điều chỉnh hoạt động học tập tiếp theo. Nhận xét cần đảm bảo tính cụ thể, mang tính hướng dẫn và định hướng phát triển, thay vì chỉ dừng lại ở những nhận định chung chung như “Bài làm tốt” hoặc “Cần cố gắng hơn”.

Tổ chức nhận xét kết quả bài kiểm tra của HS cần đảm bảo các nguyên tắc sau:

- Chỉ ra được điểm HS dễ sai sót hoặc nhầm lẫn trong bài làm kết hợp với khen ngợi các nội dung HS đã làm tốt.

- Khuyến khích HS tham gia vào quá trình nhận xét: Tạo điều kiện để người học tự đánh giá bài làm của mình và của bạn học, từ đó nâng cao khả năng tự đánh giá, tự điều chỉnh.

- Gắn với cơ hội cải thiện kết quả: Sau khi nhận xét, cần bố trí thời gian và định hướng để HS sửa chữa hoặc thực hiện lại nhiệm vụ học tập.

4.2.2.2. Kết hợp phản hồi nhận xét và điểm số để hỗ trợ sự tiến bộ của học sinh

Thông tin phản hồi trong đánh giá được thể hiện dưới 02 dạng: điểm số và nhận xét. Nếu như điểm số là biểu hiện định lượng, giúp xác định mức độ đạt được của người học so với mục tiêu đề ra, thì nhận xét lại cung cấp thông tin định tính, phản ánh quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập, chỉ rõ những điểm mạnh, điểm yếu và hướng cải thiện phù hợp.

Theo Nyquist¹, hiệu quả của phản hồi được phân loại thành năm mức độ, dựa trên khả năng hỗ trợ người học cải thiện quá trình học tập:

- Phản hồi yếu: chỉ cung cấp điểm số hoặc thứ hạng.
- Phản hồi trung bình: HS được cung cấp phản hồi bằng điểm số hoặc thứ hạng đi kèm với những chỉ dẫn về cách để trả lời chính xác cho các câu hỏi/nhiệm vụ đã thực hiện.
- Phản hồi cải thiện yếu: HS được cung cấp thông tin về kết quả chính xác của nhiệm vụ, cùng với một số giải thích về kết quả đó.
- Phản hồi cải thiện trung bình: HS được cung cấp thông tin về kết quả chính xác của nhiệm vụ đi kèm với một số giải thích về kết quả và một số gợi ý để cải thiện.
- Phản hồi cải thiện mạnh: HS được cung cấp thông tin về kết quả chính xác của nhiệm vụ đi kèm với giải thích về kết quả và các chỉ dẫn cụ thể để cải thiện.

Ví dụ: các mức độ phản hồi cho nhiệm vụ trả lời câu hỏi: “Trình bày cấu trúc và chức năng của màng sinh chất.” của HS như sau:

- Phản hồi yếu: Em được 6 điểm.
- Phản hồi cải thiện yếu: Em viết đúng cấu trúc nhưng chưa nêu rõ vai trò của protein trong vận chuyển chất.

¹ Nyquist, J. B. (2003). *The benefits of reconstruing feedback as a larger system of formative assessment: A meta-analysis* (Doctoral dissertation, Vanderbilt University).

- Phản hồi cải thiện mạnh: Em đã trình bày rõ các thành phần chính của màng sinh chất, tuy nhiên chưa nêu rõ sự khác biệt giữa protein kênh và protein vận chuyển chủ động. Em có thể xem lại sách giáo khoa Sinh học 10, tìm ví dụ minh họa cụ thể và thử vẽ sơ đồ chú thích cấu trúc màng để hiểu rõ hơn.

Nếu như điểm số rất rõ ràng và nhất quán trong cách hiểu thì lời nhận xét lại rất đa dạng. Để kết hợp điểm số và nhận xét một cách hợp lý, GV cần đảm bảo các yêu cầu sau:

- Nhất quán giữa nhận xét và điểm số: nhận xét phản ánh đúng điểm số, không mâu thuẫn hoặc gây hiểu nhầm. Ví dụ, HS đạt 7 điểm bài kiểm tra thường xuyên sau khi học xong chủ đề phân bào (sinh học 10), kèm lời nhận xét: “em cần nắm vững kiến thức về phân bào hơn”. Nhận xét này vừa thiếu rõ ràng, vừa có thể gây mâu thuẫn khi mức điểm 7 thể hiện HS đã có nền tảng kiến thức cơ bản đối với chủ đề này.

- Nhận xét cần chi tiết, rõ ràng, chỉ ra được điểm cần cải thiện của HS: Tránh các nhận xét chỉ đơn thuần hướng tới khía cạnh tình cảm như “bài làm rất tốt”, “em rất tuyệt vời”, “cần cố gắng hơn”,... Những lời nhận xét kiểu này thường rất chung chung, kém hiệu quả vì chứa ít thông tin có ý nghĩa cho quá trình học tập của HS. Lời khích lệ và động viên trong nhận xét có ý nghĩa quan trọng về mặt tinh thần, nhưng cần đi kèm với sự giải thích rõ ràng về những điểm chưa tốt trong bài làm. Đồng thời, GV cần đưa ra hướng dẫn cụ thể để HS biết cách cải thiện và phát triển tốt hơn.

Nhận xét dựa trên tiêu chí rõ ràng: Nhận xét cần gắn với các tiêu chí đánh giá cụ thể, giúp HS dễ dàng đối chiếu kết quả của mình, nhận diện những điểm chưa đạt và xác định nội dung cần cải thiện.

- Nhận xét chỉ tập trung vào kết quả hay quá trình thực hiện nhiệm vụ của người học: nhận xét những vấn đề chính liên quan đến nhiệm vụ học tập của HS, điều gì HS cần thực hiện để cải thiện, tránh so sánh giữa HS này với HS khác.

- Nhận xét kịp thời và liên tục: Nhận xét nên được đưa ra ngay trong hoặc ngay sau khi HS thực hiện nhiệm vụ học tập. Càng nhận phản hồi sớm, HS càng có cơ hội điều chỉnh kịp thời. Nếu phản hồi đến quá muộn, HS có thể đã quên nội dung bài học hoặc cách tiếp cận nhiệm vụ, làm giảm hiệu quả cải thiện.

4.2.2.3. Sử dụng kết quả đánh giá để ghi nhận sự phát triển năng lực của học sinh

a. Khái niệm đường phát triển năng lực

Đường phát triển năng lực (learning progression) là sự mô tả các mức độ phát triển khác nhau của một năng lực mà người học cần đạt được hoặc đã đạt được trong quá trình học tập¹. Khái niệm này không phải là một cấu trúc có sẵn, mà cần được GV chủ động xây dựng và phác họa trong quá trình đánh giá năng lực HS, dựa trên YCCĐ của chương trình giáo dục và thực tiễn học tập của người học.

Đường phát triển năng lực có thể được tiếp cận dưới hai góc độ:

- Đường phát triển năng lực như một tham chiếu để đánh giá sự phát triển cá nhân: Trong cách tiếp cận này, GV sử dụng đường phát triển năng lực như một thước đo để đánh giá mức độ phát triển của từng HS. Mỗi năng lực được chia thành các mức độ tăng dần về độ phức tạp và tích hợp, thể hiện bằng hình ảnh mũi tên hai chiều cho thấy sự phát triển không hoàn toàn tuyến tính, mà linh hoạt theo đặc điểm cá nhân và trải nghiệm học tập.

- Đường phát triển năng lực như kết quả phát triển cá nhân của HS: từ đường tham chiếu, GV xác định “đường phát triển cá nhân”: mô tả quá trình phát triển năng lực cụ thể của từng HS. Điều này giúp GV xác định vị trí hiện tại và đưa ra các quyết định sư phạm phù hợp để hỗ trợ sự tiến bộ tiếp theo.

¹ Lộc, N. (2016). *Phương pháp, kĩ thuật xây dựng chuẩn đánh giá năng lực đọc hiểu và năng lực giải quyết vấn đề*. NXB Giáo dục Việt Nam.

b. Quy trình xây dựng đường phát triển năng lực Sinh học

Trong bối cảnh dạy học theo hướng năng lực, đường phát triển năng lực là công cụ quan trọng để mô tả và theo dõi tiến trình đạt được các năng lực của HS. Để thiết lập đường phát triển năng lực Sinh học, cần thực hiện 04 bước sau:

Bước 1. Phân tích khung năng lực Sinh học do Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018 quy định và mã hóa các biểu hiện thành phần

Bảng 4.5. Bảng mã hóa thành phần năng lực Sinh học¹

Thành phần năng lực	Biểu hiện
NT. Nhận thức sinh học	NT1. Nhận biết, kể tên, phát biểu, nêu được các đối tượng, khái niệm, quy luật, quá trình sống.
	NT2. Trình bày được các đặc điểm, vai trò của các đối tượng và các quá trình sống bằng các hình thức biểu đạt như ngôn ngữ nói, viết, công thức, sơ đồ, biểu đồ...
	NT3. Phân loại được các đối tượng, hiện tượng sống theo các tiêu chí khác nhau.
	NT4. Phân tích được các đặc điểm của một đối tượng, sự vật, quá trình theo một logic nhất định.
	NT5. So sánh, lựa chọn được các đối tượng, khái niệm, đặc điểm, quá trình sống theo tiêu chí nhất định.
	NT6. Giải thích được mối quan hệ giữa các sự vật và hiện tượng (nguyên nhân - kết quả, cấu tạo - chức năng,...).
	NT7. Nhận ra và chỉnh sửa được những điểm sai; đưa ra được những nhận định có tính phê phán liên quan tới chủ đề trong thảo luận.
	NT8. Tìm được từ khoá, sử dụng được thuật ngữ khoa học, kết nối được thông tin theo logic có ý nghĩa, lập được dàn ý khi đọc và trình bày các văn bản khoa học; sử dụng được các hình thức biểu đạt khác nhau.

¹ Dương, Q. N., Vân Hồ, T. H., & Phan, T. T. H. (2024). "Xây dựng chuẩn đánh giá năng lực sinh học trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018". Tạp chí *Giáo dục*, 30-35.

TH. Tìm hiểu thế giới sống	<p>TH1. Đề xuất vấn đề liên quan đến thế giới sống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện câu hỏi liên quan đến vấn đề; - Phân tích bối cảnh đề xuất vấn đề, dùng ngôn ngữ của mình biểu đạt vấn đề đã đề xuất.
	<p>TH2. Đưa ra phán đoán và xây dựng giả thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích vấn đề để nêu được phán đoán; - Xây dựng và phát biểu được giả thuyết nghiên cứu.
	<p>TH3. Lập kế hoạch thực hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được khung logic nội dung nghiên cứu; - Lựa chọn được phương pháp thích hợp (quan sát, thực nghiệm, điều tra, phỏng vấn, hồi cứu tư liệu...); - Lập được kế hoạch triển khai nghiên cứu.
	<p>TH4. Thực hiện kế hoạch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu thập, lưu giữ được dữ liệu từ kết quả tổng quan, thực nghiệm, điều tra; - Đánh giá được kết quả dựa trên phân tích, xử lí các dữ liệu bằng các tham số thống kê đơn giản; - So sánh được kết quả với giả thuyết, giải thích, rút ra kết luận và điều chỉnh (nếu cần); đề xuất được ý kiến khuyến nghị vận dụng kết quả nghiên cứu, hoặc vấn đề nghiên cứu tiếp.
	<p>TH5. Viết, trình bày báo cáo và thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được ngôn ngữ, hình vẽ, sơ đồ, biểu bảng để biểu đạt quá trình và kết quả tìm hiểu; - Viết được báo cáo nghiên cứu; - Hợp tác được với đối tác bằng thái độ lắng nghe tích cực và tôn trọng quan điểm, ý kiến đánh giá do người khác đưa ra để tiếp thu tích cực và giải trình, phản biện, bảo vệ kết quả tìm hiểu một cách thuyết phục.
VD. Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học	<p>VD1. Giải thích thực tiễn: giải thích, đánh giá được những hiện tượng thường gặp trong tự nhiên và trong đời sống, tác động của chúng đến phát triển bền vững; giải thích, đánh giá, phản biện được một số mô hình công nghệ ở mức độ phù hợp.</p>
	<p>VD2. Có hành vi, thái độ thích hợp: đề xuất, thực hiện được một số giải pháp để bảo vệ sức khoẻ bản thân, gia đình và cộng đồng; bảo vệ thiên nhiên, môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững.</p>

Bước 2. Xác định thang đo năng lực Sinh học

Để đánh giá Năng lực Sinh học của HS một cách cụ thể, có cơ sở và phù hợp với yêu cầu Chương trình giáo dục phổ thông 2018, việc xác định thang đo là cần thiết. Khi xây dựng thang đo năng lực Sinh học, cần căn cứ vào các yếu tố sau:

(1) Yêu cầu của Bộ Giáo dục và Đào tạo về mức độ đánh giá trong các đề kiểm tra định kì, nhằm đảm bảo tính nhất quán và khả năng áp dụng thực tiễn.

(2) Khả năng thể hiện sự tiến bộ của học sinh trong cả hai khía cạnh: nhận thức (kiến thức, hiểu biết) và hành động (kỹ năng, thái độ) của năng lực Sinh học.

(3) Tính phù hợp với thực tiễn đánh giá ở bậc giáo dục phổ thông, giúp GV thuận tiện trong việc xác định phương pháp và thiết kế công cụ đánh giá.

Thông thường, thang đo năng lực có thể gồm từ 3 đến 5 mức độ khác nhau. Trong bối cảnh này, việc lựa chọn thang đo gồm 3 mức độ là hợp lý trong thực tiễn dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông. Bảng 4.6 trình bày mô tả thang đo năng lực Sinh học với 3 mức độ, được xây dựng trên cơ sở các nguyên tắc nêu trên.

Bảng 4.6. Đề xuất thang đo năng lực Sinh học

Mức độ	Mô tả
M1	Tái hiện được kiến thức đã học; thực hiện được nhiệm vụ khi có hướng dẫn và hỗ trợ.
M2	Trình bày lại được kiến thức bằng lời của mình; giải thích được hiện tượng trong tình huống quen thuộc; thực hiện được nhiệm vụ trong những tình huống quen thuộc.
M3	Vận dụng kiến thức, kỹ năng để phân tích, đánh giá và giải quyết vấn đề trong các bối cảnh thực tiễn, từ quen thuộc đến phức tạp; thực hiện nhiệm vụ độc lập và linh hoạt.

Bước 3. Xây dựng ma trận phát triển năng lực Sinh học theo các mức độ của thang đo

Về bản chất, ma trận phát triển năng lực chính là hình thức biểu hiện cụ thể, có cấu trúc rõ ràng và mang tính thực tiễn của đường phát triển năng lực.

Ma trận phát triển năng lực chính là hình thức biểu hiện cụ thể, có cấu trúc rõ ràng, của đường phát triển năng lực trong từng môn học được thể hiện theo hai trục: trục dọc là các thành phần năng lực và biểu hiện hành vi cụ thể, trục ngang là các mức độ phát triển được xác lập theo thang đo. Nhờ vậy, ma trận này không chỉ đóng vai trò là công cụ trung gian mà còn là thành phần mẫu chốt giúp hình dung trực quan tiến trình phát triển năng lực của người học, từ mức khởi đầu đến mức cao nhất.

Dựa vào ma trận phát triển năng lực, GV không chỉ có cơ sở để mô tả quá trình phát triển năng lực của HS một cách chi tiết, mà còn dễ dàng thiết kế các công cụ đánh giá phù hợp như rubric, bảng kiểm, hoặc bài tập đánh giá theo năng lực để ghi nhận sự tiến bộ của HS.

Để tạo ma trận năng lực Sinh học, GV cần xác định trục dọc là các năng lực thành phần và hành vi cụ thể, trục ngang là các mức độ phát triển (M1–M3). Ô giao nhau mô tả hành vi tương ứng ở mỗi mức.

Bảng 4.7. Đề xuất khung ma trận phát triển năng lực Sinh học

Thành phần năng lực	Biểu hiện cụ thể	Mức độ		
		M1	M2	M3
NT. Nhận thức sinh học	NT1. Nhận biết, kể tên, phát biểu, nêu được các đối tượng, khái niệm, quy luật...	Nhận biết và kể tên được một số đối tượng, khái niệm, quy luật đơn giản, quen thuộc khi có sự hỗ trợ hoặc gợi ý.	Phát biểu các đặc điểm cơ bản của đối tượng, khái niệm, quy luật, quá trình sống đã học.	Phát biểu đầy đủ, chính xác và hệ thống các đối tượng, khái niệm, quy luật, quá trình sống đã học trong các tình huống đa dạng hoặc theo trình tự logic.
	NT2. Trình bày đặc điểm, vai trò bằng các hình thức biểu đạt	Trình bày được một số đặc điểm hoặc vai trò cơ bản bằng ngôn ngữ nói hoặc viết với sự hỗ trợ; sử dụng hình thức biểu đạt đơn giản khi có mẫu.	Mô tả được rõ ràng đặc điểm và vai trò bằng ngôn ngữ của bản thân; biết vận dụng một số hình thức biểu đạt như bảng, sơ đồ, biểu đồ để minh họa thông tin.	Trình bày đầy đủ, chính xác đặc điểm và vai trò của đối tượng hoặc quá trình sống; lựa chọn và sử dụng linh hoạt, hiệu quả các hình thức biểu đạt phù hợp với nội dung và bối cảnh.
	NT3. Phân loại đối tượng, hiện tượng theo tiêu chí	Nhận ra được một số nhóm đối tượng, hiện tượng quen thuộc theo tiêu chí đơn giản hoặc theo gợi ý.	Phân loại được các đối tượng, hiện tượng theo tiêu chí đã cho và giải thích được tiêu chí phân loại.	Đề xuất được tiêu chí phù hợp và phân loại linh hoạt các đối tượng, hiện tượng trong các tình huống khác nhau.
	NT4. Phân tích được các đặc điểm của một đối tượng, sự vật, quá trình theo một logic nhất định	Nêu ra được một số đặc điểm riêng lẻ của đối tượng, sự vật tuy nhiên không theo logic và cần có hướng dẫn	Phân tích được các đặc điểm của đối tượng theo một trật tự logic đơn giản.	Phân tích được các đặc điểm của đối tượng, sự vật hoặc quá trình theo một mạch logic rõ ràng; chỉ ra được mối liên hệ giữa các đặc điểm và dự đoán được hệ quả sinh học có thể xảy ra
	NT5. So sánh, lựa chọn theo tiêu chí	Nêu được một số điểm giống hoặc khác cơ bản giữa hai đối tượng, khái niệm hoặc quá trình đã học, chủ yếu dựa trên gợi ý.	So sánh được các đối tượng, cơ chế, quá trình sống theo tiêu chí đã cho; lựa chọn được phương án phù hợp với tiêu chí trong tình huống quen thuộc.	Phân tích được điểm giống và khác theo nhiều tiêu chí; đánh giá, lựa chọn hợp lý các đối tượng, quá trình trong bối cảnh mới hoặc tình huống phức tạp.

<p>NT6. Giải thích mối quan hệ giữa sự vật và hiện tượng</p>	<p>Giải thích được một số mối liên hệ đơn giản giữa các sự vật, hiện tượng sinh học chủ yếu theo trí nhớ và qua ví dụ đã học.</p>	<p>Giải thích được mối quan hệ nguyên nhân – kết quả, hoặc cấu trúc – chức năng trong các tình huống quen thuộc.</p>	<p>Phân tích được các mối liên hệ phức tạp giữa sự vật – hiện tượng Sinh học trong bối cảnh thực tiễn; vận dụng kiến thức để giải thích, dự đoán hiện tượng mới hoặc trong tình huống chưa từng gặp.</p>
<p>NT7. Nhận diện và chỉnh sửa lỗi sai, đưa ra nhận định phê phán</p>	<p>Nhận ra được lỗi sai hiển nhiên hoặc mâu thuẫn cơ bản trong thông tin; sửa lỗi đơn giản theo gợi ý; nêu được ý kiến cá nhân ở mức nhận xét sơ bộ, chưa có lập luận rõ ràng.</p>	<p>Xác định và giải thích được lỗi sai trong kiến thức hoặc lập luận; chỉnh sửa được thông tin một cách hợp lý; đưa ra nhận định có lý do cụ thể, biết phân biệt lại quan điểm khác bằng lý lẽ đã học.</p>	<p>Phân tích sâu nguyên nhân của lỗi sai; đề xuất cách điều chỉnh hợp lý và sáng rõ; đưa ra nhận định độc lập có tính phân biện và lập luận chặt chẽ; đánh giá được nhiều góc nhìn trong thảo luận, có khả năng phân biện hiệu quả và tôn trọng người khác.</p>
<p>NT8 Sử dụng thuật ngữ, kết nối thông tin, lập dàn ý</p>	<p>Tim được một số từ khóa cơ bản và sử dụng được một số thuật ngữ khoa học quen thuộc khi đọc hoặc trình bày nội dung sinh học; kết nối thông tin còn rời rạc; liệt kê được các ý chính nhưng chưa hình thành dàn ý hoàn chỉnh; sử dụng một hình thức biểu đạt quen thuộc (như văn bản ngắn hoặc liệt kê).</p>	<p>Lựa chọn và sử dụng đúng từ khóa, thuật ngữ phù hợp với nội dung sinh học; trình bày thông tin theo trật tự hợp lý, có sự liên kết giữa các ý; lập được dàn ý với bố cục rõ ràng; sử dụng được ít nhất hai hình thức biểu đạt khác nhau như bảng, sơ đồ, hình vẽ kèm mô tả.</p>	<p>Chọn lọc và vận dụng linh hoạt từ khóa, thuật ngữ chuyên sâu theo đúng ngữ cảnh; kết nối thông tin theo logic chặt chẽ, có hệ thống; lập được dàn ý hiệu quả, phù hợp với mục tiêu trình bày; lựa chọn và phối hợp đa dạng hình thức biểu đạt (bảng, sơ đồ tư duy, infographic, hình minh họa...) để tăng hiệu quả giao tiếp và thể hiện rõ nội dung khoa học.</p>

	TH1. Đề xuất vấn đề liên quan đến thế giới sống	Nhận diện được hiện tượng sinh học cần tìm hiểu; Biểu đạt vấn đề còn chưa rõ ràng; Có thể đặt câu hỏi đơn giản nhưng cần có hỗ trợ.	Đặt được một hoặc vài câu hỏi cụ thể, phù hợp với nội dung sinh học và gắn với vấn đề thực tiễn; Phân tích được bối cảnh quen thuộc để xác định vấn đề cần tìm hiểu; Trình bày rõ ràng vấn đề bằng ngôn ngữ của bản thân.	Đặt được các câu hỏi sâu, mở rộng, thể hiện tư duy khám phá và định hướng tìm tòi; Phân tích được bối cảnh phức tạp, chỉ ra ý nghĩa/thách thức của vấn đề cần giải quyết; Biểu đạt vấn đề một cách logic, rõ ràng, phù hợp với ngữ cảnh và đối tượng.
	TH2. Đưa ra phán đoán và xây dựng giả thuyết	Đưa ra được một phán đoán đơn giản khi có gợi ý; Chưa tự mình xây dựng giả thuyết tuy nhiên có thể nhận biết được giả thuyết đúng trong các phương án có sẵn.	Phân tích được vấn đề để đưa ra phán đoán có cơ sở; Xây dựng và phát biểu được một giả thuyết rõ ràng, phù hợp với vấn đề đã xác định.	Phân tích sâu sắc vấn đề trong bối cảnh thực tiễn, xác định được các yếu tố ảnh hưởng để đưa ra phán đoán hợp lý, có tính mới; Xây dựng và phát biểu được giả thuyết chặt chẽ, khả thi, có thể kiểm chứng bằng điều tra/thí nghiệm.
TH. Tìm hiểu thế giới sống	TH3 Lập kế hoạch	Nhận biết được các bước cơ bản trong kế hoạch nghiên cứu; Lựa chọn được một số phương pháp nghiên cứu có sẵn theo hướng dẫn.	Xây dựng được khung logic nội dung nghiên cứu rõ ràng; Lựa chọn được phương pháp phù hợp với vấn đề nghiên cứu trong tình huống quen thuộc; Lập kế hoạch triển khai hoạt động nghiên cứu với các bước cơ bản.	Tự xây dựng khung logic nội dung nghiên cứu có hệ thống, hợp lý; Lựa chọn linh hoạt và sáng tạo các phương pháp nghiên cứu (quan sát, thực nghiệm, điều tra, phỏng vấn, hỏi cứu tư liệu...) phù hợp với bối cảnh mới và phức tạp; Lập kế hoạch triển khai nghiên cứu chi tiết, khả thi, có tính ứng dụng cao.
	TH4. Thực hiện và xử lý dữ liệu	Thu thập và lưu giữ dữ liệu khi có hỗ trợ và có thể chưa đầy đủ; Chỉ thực hiện phân tích dữ liệu đơn giản theo chỉ dẫn.	Thu thập và lưu trữ dữ liệu đầy đủ trong các tình huống quen thuộc; phân tích dữ liệu bằng tham số thống kê đơn giản; so sánh kết quả với giả thuyết; giải thích các hiện tượng dựa trên dữ liệu.	Thu thập và lưu trữ dữ liệu chi tiết và linh hoạt, áp dụng phương pháp thống kê phù hợp; so sánh kết quả với giả thuyết một cách chính xác và sâu sắc; rút ra kết luận thuyết phục; đề xuất chỉnh sửa kế hoạch và vận dụng kết quả nghiên cứu hoặc phát triển đề tài tiếp theo.

	<p>TH5. Báo cáo và thảo luận</p>	<p>Trình bày được kết quả nghiên cứu bằng lời nói hoặc hình thức đơn giản (như gạch đầu dòng, hình vẽ, bảng biểu cơ bản); viết được báo cáo ngắn gọn theo mẫu hoặc hướng dẫn; có tham gia phản biện hoặc phát biểu ý kiến đơn giản khi được được hướng dẫn.</p>	<p>Trình bày được kết quả nghiên cứu bằng lời nói hoặc hình thức đơn giản (như gạch đầu dòng, hình vẽ, bảng biểu cơ bản); viết được báo cáo ngắn gọn theo mẫu hoặc hướng dẫn; tham gia thảo luận nhóm ở mức nghe và phát biểu ý kiến đơn giản khi được yêu cầu.</p>	<p>Biểu đạt linh hoạt và sáng tạo kết quả nghiên cứu bằng nhiều hình thức (ngôn ngữ, sơ đồ, hình ảnh, số liệu); viết báo cáo logic, thuyết phục, có dẫn chứng và phân tích; thuyết trình rõ ràng, phản biện hiệu quả, biết bảo vệ quan điểm bằng lập luận có căn cứ, đồng thời tiếp thu và điều chỉnh khi cần thiết.</p>
<p>VD. Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học</p>	<p>VD1. Giải thích thực tiễn sinh học, đánh giá hiện tượng tự nhiên</p>	<p>Nhận biết được hiện tượng sinh học đơn giản, quen thuộc trong tự nhiên hoặc đời sống; liên hệ được kiến thức đã học để giải thích hiện tượng một cách đơn giản.</p>	<p>Giải thích được hiện tượng trong tự nhiên, đời sống hoặc một số mô hình công nghệ ở mức độ phù hợp; nêu được đánh giá bước đầu về ảnh hưởng của hiện tượng đó đến sức khỏe, môi trường hoặc phát triển bền vững.</p>	<p>Phân tích, đánh giá hiện tượng trong các bối cảnh đa dạng; phản biện được một số mô hình công nghệ hoặc hiện tượng sinh học có liên quan; lập luận thuyết phục và rút ra kết luận có căn cứ khoa học, gắn với các mục tiêu phát triển bền vững.</p>
	<p>VD2. Có thái độ, hành vi tích hợp với bảo vệ sức khoẻ và môi trường</p>	<p>Nhận biết được một số hành vi đúng hoặc sai liên quan đến bảo vệ sức khoẻ, môi trường, phát triển bền vững trong các tình huống quen thuộc.</p>	<p>Thực hiện được các hành vi tích cực phù hợp trong học tập và đời sống hằng ngày (như giữ gìn vệ sinh, tiết kiệm tài nguyên, phân loại rác...); giải thích được lý do của hành vi tích cực.</p>	<p>Chủ động đề xuất và thực hiện các giải pháp/hành động cụ thể để bảo vệ sức khoẻ, môi trường; tuyên truyền, lan toả thông điệp tích cực; thể hiện được thái độ trách nhiệm và cam kết với cộng đồng trong các hoạt động phát triển bền vững.</p>

Bước 4. Thực nghiệm và hiệu chỉnh

Khung ma trận năng lực với các mô tả mức độ cần được thực nghiệm để đánh giá độ giá trị, độ tin cậy của các mô tả và tính khả thi khi đánh giá năng lực của HS trong thực tiễn. Quy trình thực nghiệm có thể tiến hành theo các bước sau: (1) dựa trên khung ma trận năng lực, GV tiến hành thiết kế công cụ đánh giá (rubric) cho từng bài dạy phù hợp; (2) tổ chức dạy học theo kế hoạch đã xây dựng và thu thập dữ liệu về biểu hiện năng lực của HS; (3) tổng hợp và phân tích dữ liệu nhằm nhận diện những điểm chưa phù hợp, ví dụ như mức mô tả quá thấp hoặc quá cao so với năng lực thực tế của HS, mô tả biểu hiện không thể hiện sự khác biệt giữa các mức độ,... từ đó đề xuất các điều chỉnh cần thiết để hoàn thiện khung ma trận năng lực.

c. Sử dụng đường phát triển năng lực để ghi nhận sự tiến bộ của học sinh

** Thu thập bằng chứng về sự tiến bộ của học sinh*

Sự phát triển năng lực của người học được phản ánh thông qua nhiều loại bằng chứng như kết quả kiểm tra, sản phẩm học tập, thái độ học tập, chiến lược học tập, cũng như mức độ thực hiện các hành vi cụ thể. Trong đó, các dạng bằng chứng mang tính định tính như bài viết tự luận, hồ sơ học tập, hoạt động thảo luận nhóm, hay quan sát hành vi trong lớp học đòi hỏi GV phải vận dụng cách đo lường theo tham số tiêu chí và kinh nghiệm chuyên môn để thu thập thông tin chính xác về năng lực của HS.

GV có thể sử dụng rubric như một thước đo chuẩn để thu thập và phân tích các minh chứng cho sự tiến bộ của HS. Để xây dựng rubric sử dụng để thu thập năng lực sinh học của HS, GV có thể dựa trên khung ma trận năng lực ở bảng 4.7 để cụ thể hóa cho hệ thống YCCĐ của các chủ đề trong môn Sinh học.

Các thông tin thu được kèm bằng chứng nên được lưu trữ thành hồ sơ học tập để thuận tiện cho việc phân tích và đánh giá sự tiến bộ của người học đối với năng lực Sinh học

** Phân tích bằng chứng về sự tiến bộ của HS:*

Dựa trên thông tin thu thập được, GV tiến hành phân tích bằng chứng để xác định những mức độ năng lực Sinh học mà HS đã đạt được tại thời điểm hiện tại trên cơ sở đối chiếu với khung ma trận phát triển năng lực Sinh học (Bảng 4.7).

Để hỗ trợ sự tiến bộ của HS, GV cần suy đoán năng lực tiềm năng, tức là xác định những biểu hiện của năng lực mà HS có thể đạt được trong tương lai gần nếu nhận được hỗ trợ sự phạm phù hợp. Ở bước này, GV có thể sử dụng các công cụ đánh giá bổ trợ (bài kiểm tra, tình huống mở rộng, nhiệm vụ nâng cao,...) để xác định khoảng vùng phát triển gần của HS, từ đó đưa ra hướng hỗ trợ cá nhân hóa.

4.2.3. Sử dụng kết quả đánh giá để điều chỉnh bài dạy

Thông tin từ kết quả các bài kiểm tra được thiết kế cẩn thận và trong các bài dạy trên lớp cũng có thể được sử dụng để cải thiện việc giảng dạy. Những thông tin này có thể giúp đánh giá: (a) mức độ phù hợp và khả năng đạt được của các mục tiêu dạy học, (b) tính hiệu quả của học liệu sử dụng trong bài dạy và (c) hiệu quả của các phương pháp giảng dạy.

(a) Đánh giá sự phù hợp và khả năng đạt được của mục tiêu dạy học: mục tiêu dạy học cần phải phù hợp với trình độ của HS và đảm bảo có thể đạt được trong khoảng thời gian quy định. Nếu kết quả kiểm tra cho thấy phần lớn HS không đạt được mục tiêu đề ra, có thể nguyên nhân là do mục tiêu quá cao, vượt quá khả năng tiếp thu của HS; mục tiêu chưa được diễn đạt rõ ràng, khiến HS không hiểu cần đạt được gì;

(b) Hiệu quả của học liệu: học liệu (tài liệu giảng dạy, giáo trình, hình ảnh minh họa, video, thí nghiệm, bài tập,...) đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ HS tiếp thu kiến thức. Nếu HS gặp khó khăn trong việc hiểu bài, một trong những nguyên nhân có thể là học liệu chưa phù hợp. Những dấu hiệu cho thấy học liệu chưa hiệu quả bao gồm: HS trả lời sai về những khái niệm cơ bản mà học liệu đã đề cập; HS không vận dụng được kiến thức vào thực tế,...

(c) Hiệu quả của các phương pháp dạy học: Phương pháp dạy học đóng vai trò quan trọng trong việc giúp đạt được mục tiêu dạy học đã đề ra. Dựa trên kết quả ĐGTX và ĐGDK, GV có thể xác định xem cách tiếp cận tổ chức bài dạy có thực sự hỗ trợ HS đạt mục tiêu dạy học hay không. Việc này có thể được thực hiện thông qua kết quả kiểm tra, quan sát trong quá trình dạy học, cũng như phản hồi từ HS. Một số vấn đề có thể gặp phải bao gồm: không tạo cơ hội cho HS thực hành hoặc thảo luận; Phương pháp dạy học không phù hợp với phong cách học của HS (ví dụ: giảng lý thuyết thuần túy cho một nhóm HS cần học thông qua thực hành); bài dạy ít gắn kết với thực tiễn,...).

Câu hỏi/Bài tập:

1. Trình bày vai trò của điểm số trong đánh giá kết học tập. Lấy ví dụ minh họa cụ thể trong môn Sinh học.
2. Trình bày các quy định liên quan đến đánh giá kết quả học tập của HS trong môn Sinh học.
3. Trình bày các chỉ số mà GV có thể sử dụng để phân tích kết quả bài kiểm tra định kì nhằm đánh giá chất lượng học tập của lớp HS. Lấy ví dụ minh họa cụ thể.
4. Giải thích tại sao cần phải kết hợp phản hồi bằng điểm số và nhận xét trong thực tiễn dạy học Sinh học hiện nay.
5. Đề xuất cách kết hợp giữa điểm số và nhận xét để cải thiện quá trình học tập của HS. Lấy ví dụ minh họa cụ thể trong môn Sinh học.
6. GV nhận thấy một HS thường xuyên gặp khó khăn với các câu hỏi suy luận trong bài kiểm tra Sinh học. GV có thể đưa ra nhận xét nào sau đây để giúp HS cải thiện? Hãy giải thích cho lựa chọn của mình.

A. Em cần cố gắng hơn nữa, bài làm này chưa tốt!

B. Câu trả lời của em chưa đúng. Em hãy xem lại bài giảng chương 3.

C. Em đã nắm được kiến thức cơ bản nhưng cần cải thiện kỹ năng phân tích. Hãy thử áp dụng phương pháp sơ đồ tư duy khi học bài.

D. Điểm của em thấp hơn so với các bạn trong lớp, em cần học chăm chỉ hơn.

7. GV chấm một bài kiểm tra và đưa ra điểm số cùng nhận xét như sau:

Điểm số: 6.5/10

Nhận xét: “Em có nền tảng kiến thức khá vững, nhưng phần trình bày còn thiếu logic, đặc biệt ở câu 10. Hãy cố gắng sắp xếp ý rõ ràng hơn bằng cách lập dàn ý trước khi viết. Câu 9 có ý tưởng đúng nhưng chưa đầy đủ, em có thể tham khảo lại bài giảng về quá trình chu kì tế bào để hiểu rõ hơn vai trò của điểm kiểm soát G0.”

Dựa vào thông tin trên, bạn hãy cho biết lời nhận xét trên có phải là một phản hồi mạnh cho mục đích cải thiện không? Giải thích.

8. Một GV khi chấm bài giữa học kì 1 môn Sinh học đã đưa ra phản hồi cho bài làm của một số HS như sau:

- Phản hồi 1: Điểm số: 7/10

- Phản hồi 2: Điểm số: 7/10 + Nhận xét: “Bài làm khá tốt, em đã nắm được phần lý thuyết. Tuy nhiên, phần ứng dụng thực tế còn hạn chế, đặc biệt là câu 3. Em hãy thử làm thêm bài tập tình huống để cải thiện.”

Theo bạn, phản hồi nào hữu ích hơn cho HS? Vì sao?

9. Đề xuất cách thức tổ chức các bài kiểm tra định kì theo hướng cải thiện quá trình học tập của HS. Lấy ví dụ minh họa cụ thể cho một bài đánh giá định kì trong chương trình Sinh học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Miller, M. D., Linn, R. L., & Gronlund N.E. (2009), *Measurement and assessment in teaching*, Pearson Educational International.
- 2 Phê, H. (1998). *Từ điển Tiếng Việt*. NXB Khoa học xã hội - Trung tâm từ điển học Hà Nội. Việt Nam.
- 3 Khanh, N. C., & Oanh, Đ. T. (2015). *Giáo trình kiểm tra đánh giá trong giáo dục*. NXB Đại học Sư phạm. Hà Nội, tr.280.
- 4 Christoforidou, M., Kyriakides, L., Antoniou, P., & Creemers, B. P. (2014). Searching for stages of teacher's skills in assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 40, 1-11.
- 5 Arends, R., & Castle, S. (1991). *Learning to teach* (Vol. 2). New York: McGraw-Hill.
- 6 Hoàn, T. B. (1995). *Đánh giá trong giáo dục*. NXB Đại học Sư phạm. Hà Nội.
- 7 Earl, L. M. (2003). Classroom assessment for deep understanding: Shifting from assessment of learning to assessment for learning and assessment as learning. *Aporia Consulting*, 1-10.
- 8 Xiao, Y., & Yang, M. (2019). *Formative assessment and self-regulated learning: How formative assessment supports students' self-regulation in English language learning*. *System*, 81, 39-49.
- 9 Heritage, M., Kim, J., Vendlinski, T., & Herman, J. (2009). From evidence to action: A seamless process in formative assessment? *Educational measurement: issues and practice*, 28(3), 24-31.

- 10 Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020). *Kiểm tra đánh giá học sinh THPT theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực môn Sinh học, Tài liệu hướng dẫn bồi dưỡng giáo viên phổ thông cốt cán.*
- 11 Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 ban hành quy định về đánh giá học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông
- 12 Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218.
- 13 Thompson, M., & Wiliam, D. (2007, April). Tight but loose: A conceptual framework for scaling up school reforms. In annual meeting of the American Educational Research Association. Chicago, IL.
- 14 Foos, P. W., Mora, J. J., & Tkacz, S. (1994). Student study techniques and the generation effect. *Journal of Educational Psychology*, 86(4), 567.
- 15 Nyquist, J. B. (2003). *The benefits of reconstruing feedback as a larger system of formative assessment: A meta-analysis* (Doctoral dissertation, Vanderbilt University).
- 16 Lộc, N. (2016). *Phương pháp, kỹ thuật xây dựng chuẩn đánh giá năng lực đọc hiểu và năng lực giải quyết vấn đề*. NXB Giáo dục Việt Nam.

NHÀ XUẤT BẢN

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

16 Hàng Chuối - Hai Bà Trưng - Hà Nội

Giám đốc: (024) 39715011

Hành chính: (024) 39714899

Kinh doanh: (024) 39729437

Biên tập: (024) 39714896

Chịu trách nhiệm xuất bản: Giám đốc TS. TRẦN QUỐC BÌNH

Chịu trách nhiệm nội dung: Tổng biên tập TS. NGUYỄN THỊ HỒNG NGÀ

Biên tập:

PHẠM THỊ OANH

Chế bản:

NGUYỄN CÔNG CƯƠNG

Trình bày bìa:

NGUYỄN NGỌC ANH

Đối tác liên kết:

Tác giả

SÁCH LIÊN KẾT

GIÁO TRÌNH ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC SINH HỌC

Mã số: 1L-22ĐH2025

In 100 bản, khổ 16x24cm tại Công ty TNHH in Thanh Bình

Địa chỉ: Số 432 Đường K2, Cầu Diễn, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội.

Số xác nhận ĐKXB: 1998-2025/CXBIPH/11-179/ĐHQGHN, ngày 04/06/2025

Quyết định xuất bản số: 496 LK-TN/QĐ - NXB ĐHQGHN, ngày 16/06/2025

In xong và nộp lưu chiểu năm 2025.

Giáo
trình

**ĐÁNH GIÁ
TRONG DẠY HỌC
SINH HỌC**

ISBN: 978-604-43-4882-7



9 786044 348827

Giá: 90.000đ