

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

THUYẾT MINH MÔ TẢ GIẢI PHÁP VÀ KẾT QUẢ THỰC HIỆN SÁNG KIẾN

1. Tên sáng kiến: Rèn luyện kỹ năng diễn đạt kiến thức trong dạy học phần Sinh thái học - sinh học 12.

2. Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử: 18/01/2021.

3. Các thông tin cần bảo mật: Không.

4. Mô tả các giải pháp cũ thường làm

- Phần Sinh thái học trong chương trình THPT có nội dung bao gồm khối lượng lớn tri thức về các hiện tượng, nguyên lý, khái niệm, quy luật... Nên việc tiếp thu lượng lớn kiến thức một cách thụ động sẽ dẫn tới tâm lý chán nản, bội thực kiến thức, làm cho HS không có hứng thú học tập kéo theo hạn chế khả năng tư duy ứng dụng vào thực tiễn.

- Trước yêu cầu của thời đại về đổi mới PPDH, nhiều GV đã tích cực thực hiện. Tuy nhiên, sự thay đổi phần nhiều dừng lại ở việc chia nội dung thành các đơn vị kiến thức, GV diễn giải rồi ra câu hỏi cho từng đơn vị kiến thức và yêu cầu HS trả lời. Như vậy, trong hoạt động học tập của HS đã có sự huy động tư duy, nhưng thực chất vẫn là kiểu truyền dạy một chiều nên chưa khơi dậy năng lực tư duy sáng tạo và tính tích cực chủ động của HS. Vậy nên GV cần tìm biện pháp thích hợp để khơi dậy lòng yêu thích tìm hiểu, học tập bộ môn đồng thời khơi dậy năng lực tư duy, năng lực hành động của HS.

5. Sự cần thiết phải áp dụng giải pháp sáng kiến

- Điều tra thực trạng cho thấy cần phải rèn luyện cho HS các kỹ năng diễn đạt kiến thức lĩnh hội được bằng nhiều hình thức khác nhau vì đó là một phương pháp đổi

mới hiệu quả, tích cực hóa hoạt động của người học một cách tối ưu, tăng cường khả năng tự học và nâng cao chất lượng lĩnh hội tri thức cho HS.

- Rèn luyện kỹ năng diễn đạt kiến thức giúp học sinh diễn đạt được kiến thức, không chỉ biết và nhớ mà còn phải hiểu một cách sâu sắc bản chất của vấn đề được truyền tải trong nó. Hơn thế, học sinh phải tích cực tư duy thông qua đối chiếu - so sánh, phân tích - tổng hợp, trừu tượng hoá - khái quát hoá... Nhờ vậy, trong quá trình học tập, việc diễn đạt kiến thức theo các cách khác nhau tạo điều kiện cho học sinh nâng cao năng lực tự học, phát triển kỹ năng tư duy. Điều này đã trang bị cho các em “chìa khoá” có thể tự lực mở cánh cửa tri thức trong bối cảnh bùng nổ về thông tin hiện nay, giúp hoàn thiện nhân cách trở thành người năng động, sáng tạo, đáp ứng được yêu cầu của cuộc sống.

6. Mục đích của giải pháp sáng kiến

- Xác định các kỹ năng thu nhận thông tin từ đọc SGK, các kỹ năng xử lý thông tin và diễn đạt kiến thức từ SGK, từ đó xây dựng quy trình và biện pháp cụ thể rèn luyện cho HS kỹ năng diễn đạt kiến thức trong dạy học Sinh thái học.

- Rèn luyện được cho HS kỹ năng diễn đạt kiến thức thông qua giảng dạy phần Sinh thái lớp 12 tạo điều kiện nâng cao năng lực tự học, tính tích cực nhận thức và phát triển tư duy của HS.

7. Nội dung:

7.1. Thuyết minh giải pháp mới hoặc cải tiến

7.1.1. Cơ sở lý luận của vấn đề

a. Các hình thức diễn đạt kiến thức

- *Lời văn*: là hình thức diễn đạt bằng ngôn ngữ được viết thành văn.

- *Bảng*: là một khung được chia thành các cột, các hàng nêu rõ, gọn, theo trật tự nhất định một nội dung nào đó. Trong mỗi cột, mỗi hàng có chứa thông tin về một sự vật, hiện tượng, cơ chế, quá trình hay một quy luật.

- *Sơ đồ (grap)*: là một tập hợp các điểm (đỉnh) và các đường nối liền một số cặp đỉnh (cung). Các đỉnh là các nội dung kiến thức cơ bản có mối liên hệ về cấu trúc, chức năng được thể hiện thông qua các cung của sơ đồ.

- *Hình ảnh*: là hình của sự vật, hiện tượng... được biểu diễn bằng đường nét cụ thể hoặc bằng ấn tượng trong trí óc.

- *Phân tích - tổng hợp*: Phân tích và tổng hợp tuy biểu hiện trái ngược nhưng đó là hai mặt không thể tách rời trong thao tác tư duy. Phân tích cho ta thấy đặc điểm, tính chất, quy luật vận động của từng yếu tố cấu thành đối tượng, nhờ đó ta có cái nhìn cụ thể ở từng mặt, từng khía cạnh của một vấn đề. Tổng hợp cho ta cái nhìn bao quát, toàn diện về đối tượng ở tất cả các khía cạnh, nhờ đó ta thấy được sự vận động của toàn bộ đối tượng một cách khách quan.

- *So sánh - đối chiếu*:

So sánh là thao tác trí tuệ nhìn vào đối tượng này để xem xét đối tượng khác qua việc thấy được sự giống, khác hay hơn, kém nhau... giữa chúng.

- *Phân loại*: là thao tác chia đối tượng thành từng nhóm dựa theo những tiêu chí nhất định qua việc so sánh giữa các đối tượng hay nhóm đối tượng.

Khi tiến hành phân loại ta cần xác định các dấu hiệu cơ bản, căn cứ vào đó để xác định dấu hiệu chung, dấu hiệu bản chất trong các đối tượng.

- *Hệ thống hoá*:

Hệ thống hoá là thao tác sắp xếp thông tin về đối tượng nghiên cứu theo một logic nhất định nhằm phản ánh đầy đủ về đối tượng.

Khi tiến hành hệ thống hoá, thông tin kiến thức cần hệ thống phải được gia công bằng những thao tác tư duy khác: phân tích - tổng hợp, so sánh - đối chiếu, khái quát hoá, trừu tượng hoá, thiết lập các mối quan hệ...từ đó mà có thể xem xét đối tượng ở góc độ mới.

- *Khái quát hoá - trừu tượng hoá* :

Khái quát hoá là thao tác tư duy xử lí thông tin thu được từ phân tích, tổng hợp, so sánh... nhằm tập hợp những tính chất chung của một nhóm đối tượng trong

hàng loạt các đối tượng xem xét. Nói cách khác, khái quát hoá là làm rõ cái chung trong các sự vật, hiện tượng đơn lẻ của hiện thực.

b. Vai trò của kĩ năng diễn đạt kiến thức trong hoạt động nhận thức của học sinh

Trong học tập, để diễn đạt kiến thức dưới các dạng ngôn ngữ khác nhau, người học cần nghiên cứu kĩ kiến thức ở mọi khía cạnh, tích cực vận dụng các thao tác tư duy để nắm vững, hiểu sâu vấn đề, dựa trên nền thông hiểu đó mà triển khai kiến thức dưới dạng các ngôn ngữ mã hoá khác nhau. Nhờ vậy, HS chủ động lĩnh hội được kiến thức và qua đó tư duy của HS được rèn luyện, phát triển.

Mặt khác, một số hình thức diễn đạt như sơ đồ, bảng làm cho kiến thức được hệ thống hoá theo một logic nhất định, hay như hình ảnh, sơ đồ còn làm cho những vấn đề trừu tượng trở nên cụ thể trong tư duy. Vì vậy, việc diễn đạt nội dung còn góp phần làm tăng độ bền kiến thức đã lĩnh hội.

Ngoài ra, khi HS có thể trình bày được kiến thức nghiên cứu dưới dạng ngôn ngữ khác nhau, chứng tỏ HS đã thực sự thấu hiểu trọn vẹn được vấn đề trong một chỉnh thể. Điều đó chứng tỏ sự tự giác, nghiêm túc, tích cực, sáng tạo trong học tập. Như vậy, qua đó GV có thể đánh giá được tinh thần, thái độ cũng như chất lượng thông hiểu tài liệu và năng lực nhận thức của trò.

Phần Sinh thái học có nội dung thể hiện mối quan hệ giữa sinh vật với nhau và với môi trường. Phần kiến thức này không chỉ mô tả mối quan hệ đơn thuần mà chứa đựng các nguyên lý sinh thái là cơ sở của các biện pháp bảo vệ môi trường, tài nguyên và sự phát triển bền vững của mỗi quốc gia. Vì vậy, hiểu nội dung kiến thức sinh thái theo các khía cạnh khác nhau chính là HS đã nắm bắt sâu sắc các đặc điểm, tính chất, các mối quan hệ, sự vận động của đối tượng (các cấp độ tổ chức sống), từ đó hiểu được những nguyên lý là cơ sở vận dụng kiến thức Sinh thái vào thực tiễn.

7.1.2. Cơ sở thực tiễn của việc rèn luyện kỹ năng diễn đạt trong dạy- học sinh học

7.1.2.1. Thực trạng rèn luyện kỹ năng diễn đạt kiến thức cho học sinh

Tôi đã tiến hành khảo sát ở trường THPT Lục Ngạn số 1 qua dự giờ và trao đổi với các GV đồng thời sử dụng các phiếu điều tra HS, phiếu thăm dò ý kiến GV để thu thập các thông tin làm cơ sở thực tiễn cho đề tài và tôi đã thu được kết quả thực trạng rèn luyện kỹ năng diễn đạt kiến thức cho HS như sau:

Bảng 1: Mức độ GV yêu cầu HS diễn đạt nội dung SGK.

Hình thức	Mức độ	Thường xuyên		Thỉnh thoảng		Không bao giờ	
		SL	%	SL	%	SL	%
Dùng lời văn (nói, viết)		15	50	14	46.67	1	3.33
Sơ đồ logic (graph)		8	26.67	18	60.00	4	13.33
Dàn ý, đề cương..		11	36.67	14	46.67	5	16.67
Bảng hệ thống, so sánh		9	30.00	17	56.67	4	13.3
Hình vẽ, sơ đồ hình.		2	6.66	14	46.67	14	46.67
Biểu đồ (đường, cột)		0	0.00	9	30.00	21	70.00
Câu hỏi, bài tập		4	13.3	8	26.67	18	60.00

Bảng 2: Sự cần thiết của việc rèn luyện kỹ năng diễn đạt nội dung

Câu	Phương án lựa chọn	%
Sự cần thiết rèn luyện kỹ năng diễn đạt nội dung SGK ?	Không	16
	Có	84

* Nguyên nhân của thực trạng

- **Về phía giáo viên:** Mặc dù, SGK được sử dụng ở hầu hết các khâu trong quá trình dạy học, đa số GV đã yêu cầu HS làm việc độc lập với SGK, nhưng chủ yếu là để ôn tập theo các câu hỏi cuối bài hoặc chỉ dặn dò HS đọc trước bài mới. Trong các tiết học trên lớp, nhiều GV cũng có ý thức hướng dẫn HS đọc SGK để trả lời các lệnh hoặc các câu hỏi GV nêu ra, một số ít GV đã yêu cầu HS diễn đạt lại theo ý hiểu. Nhưng chỉ thực hiện bằng các lệnh đơn giản, các yêu cầu không rõ ràng, thiếu yếu tố định hướng, và không bắt buộc HS ghi chép lại, nên đa số HS khi trả lời cũng chỉ cầm SGK đọc những ý chính... nên chất lượng lĩnh hội kiến thức rất ít được cải thiện.

Tất cả các GV được khảo sát cũng đã yêu cầu HS làm việc độc lập với SGK từ khâu ôn bài cũ đến tự học kiến thức mới ở các mức độ khác nhau, một số ít GV có yêu cầu HS tự diễn đạt nội dung đọc được theo ý hiểu (chủ yếu diễn đạt bằng lời văn), 84% GV thấy cần thậm chí rất cần thiết phải rèn luyện cho HS kỹ năng diễn đạt nội dung qua nghiên cứu SGK nâng cao chất lượng lĩnh hội tri thức.

Để nâng cao hiệu quả làm việc độc lập với SGK, GV cần phải hình thành, rèn luyện và phát triển cho HS những kỹ năng cơ bản để nghiên cứu SGK, đặc biệt là kỹ năng diễn đạt kiến thức sau khi nghiên cứu SGK.

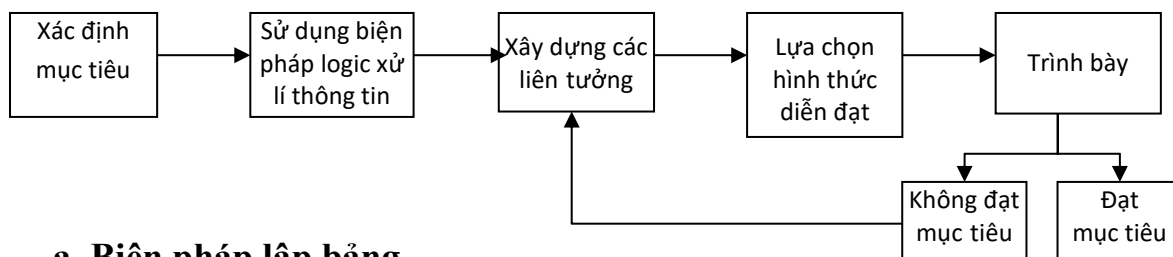
- **Về phía học sinh:** Qua khảo sát thực trạng, tôi thấy rằng kỹ năng diễn đạt của HS có tỉ lệ không cao ở một số hình thức như: sơ đồ logic, hình vẽ, sơ đồ hình, bảng. Khoảng 20% HS biết mô phỏng nội dung bằng sơ đồ lôgic bảng hệ thống, so sánh cho một nội dung trong SGK.

Đa số HS coi môn học là môn phụ, chưa đầu tư thời gian, công sức, chưa thấy được ý nghĩa khoa học giáo dục của môn học cùng với các ngành, nghề để

HS dự thi vào khối B không nhiều nên gây khó khăn cho việc tổ chức các hoạt động học tập theo phương pháp tích cực của GV.

7.1.2.2. Các biện pháp đã tiến hành để rèn luyện kỹ năng diễn đạt cho học sinh

* Quy trình diễn đạt kiến thức



a. Biện pháp lập bảng

Lập bảng thể hiện rõ hiệu quả khi trình bày những nội dung phức tạp bao hàm nhiều lớp đối tượng với những dấu hiệu tương ứng, các nội dung có nhiều mối quan hệ. Vì bảng không những trình bày kiến thức một cách cô đọng, đầy đủ, hệ thống mà còn dễ dàng bao quát được toàn bộ nội dung trên các khía cạnh khác nhau hoặc đi sâu vào một khía cạnh nào đó trên các lớp đối tượng khác nhau.

* Các hành động cấu thành biện pháp

- Đọc, phân tích nội dung, xác định mục tiêu lập bảng và đặt tiêu đề bảng.
- Xác định đối tượng.
- Xác định tiêu chí.

- Kẻ khung, bố trí đối tượng và tiêu chí theo hàng ngang, cột dọc.
- Sử dụng các biện pháp logic lựa chọn thông tin phù hợp để điền vào ô có vị trí tương ứng trong bảng.

b. Biện pháp xây dựng sơ đồ

- Sơ đồ thuận lợi để diễn đạt các nội dung thể hiện mối quan hệ giữa toàn thể với bộ phận, cái chung với cái riêng, khái niệm giống với khái niệm loài, các cơ chế và quá trình sinh học.

*** Các hành động cấu thành biện pháp**

- Đọc, phân tích nội dung, xác định mục tiêu lập sơ đồ và đặt tiêu đề sơ đồ.
- Xác định các đỉnh của sơ đồ: Lựa chọn những đơn vị kiến thức cơ bản của nội dung; mã hoá đơn vị kiến thức đó nếu cần. Mỗi đơn vị kiến thức sẽ giữ vị trí một đỉnh của sơ đồ.
- Thiết lập các cung của sơ đồ: Xác định mối quan hệ giữa các đơn vị kiến thức (một chiều hay hai chiều); dùng các hình mũi tên để thể hiện cho các mối quan hệ.
- Bố trí các đỉnh và cung lên một mặt phẳng, hoàn thiện sơ đồ.

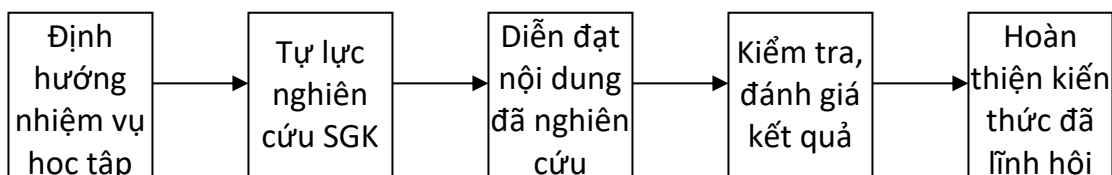
c. Rèn luyện kỹ năng diễn đạt kiến thức

*** Quy trình rèn luyện**

Rèn luyện kỹ năng diễn đạt của HS có thể thực hiện theo các bước sau:

- Bước 1. GV đưa bài tập rèn luyện. HS phân tích bài tập để xác định nhiệm vụ học tập, mục tiêu nhận thức và xác định cách thức để thực hiện nhiệm vụ. GV có thể đưa hệ thống câu hỏi tự lực giúp HS thuận lợi hơn trong việc thu nhận, xử lý thông tin giải quyết nhiệm vụ học tập.
- Bước 2. HS tự lực nghiên cứu SGK theo định hướng của GV. Trong bước này, HS sử dụng các thao tác tư duy gia công tài liệu học tập.
- Bước 3. Dựa trên thông hiểu về nội dung, HS trình bày các tri thức về nội dung nghiên cứu theo một logic nhất định, bằng hình thức phù hợp.
- Bước 4. Qua thảo luận nhóm, HS tự kiểm tra, đánh giá và qua đó chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện hình thức diễn đạt của mình.
- Bước 5. Từ hình thức diễn đạt đó, HS rút ra nhận xét, kết luận, ý nghĩa mà có thể các hình thức diễn đạt khác chưa truyền tải được.

* Quy trình



* Biện pháp thực hiện

Căn cứ theo các giai đoạn hình thành kỹ năng, trình độ nhận thức của HS và căn cứ theo thang phân loại của Bloom, tôi đưa ra 3 mức độ rèn luyện:

+ Mức 1: Rèn luyện kỹ năng ở mức thấp tương ứng với nhận thức ở mức nhận biết và trình độ HS ở mức yếu - trung bình.

+ Mức 2: Rèn luyện kỹ năng ở mức trung bình tương ứng với nhận thức ở mức thông hiểu và trình độ HS ở mức trung bình - khá.

+ Mức 3: Rèn luyện kỹ năng ở mức cao tương ứng với nhận thức ở mức vận dụng và trình độ HS ở mức khá - giỏi.

Giữa lớp TN và ĐC, trình độ nhận thức của HS là tương đương. Xét trong cùng một lớp thì trình độ của HS không đều, có cả yếu, trung bình, khá, giỏi. Vì vậy, khi thực hiện, ở mỗi lớp đều tiến hành lần lượt theo các mức độ rèn luyện từ thấp đến cao.

Tuỳ từng nội dung, độ phức tạp của từng hình thức diễn đạt, có các mức độ rèn luyện cụ thể của từng biện pháp như sau:

* Rèn luyện kỹ năng diễn đạt bằng bảng

Mức 1: Điền bảng theo những đối tượng và tiêu chí định sẵn

- Các bước thực hiện:

+ GV ra bài tập rèn luyện, trong đó nêu rõ mục tiêu lập bảng, tiêu đề, các tiêu chí và đối tượng của bảng. HS xác định nhiệm vụ.

+ HS nghiên cứu nội dung từ các kênh thông tin (lời văn, hình, sơ đồ, ...), xác định thông tin cho từng đối tượng theo từng tiêu chí.

+ HS thu gọn thông tin, lựa chọn từ ngữ và bố trí vào ô tương ứng.

+ Thảo luận hoàn thiện bảng.

+ So sánh thông tin trong bảng theo chiều ngang, dọc rút ra kết luận.

Mức 2: Điền bảng theo đối tượng định sẵn

- Các bước thực hiện:

+ GV ra bài tập rèn luyện, trong đó nêu rõ mục tiêu lập bảng, tiêu đề và đối tượng của bảng (Tuỳ độ phức tạp của nội dung mà có thể cho sẵn một vài tiêu chí, đưa câu hỏi tự lực hoặc cho sẵn một số thông tin về đối tượng giúp HS xác định tiêu chí thích hợp để đạt mục tiêu). HS xác định nhiệm vụ.

+ HS nghiên cứu nội dung từ các kênh thông tin, xác định tiêu chí của bảng, xác định thông tin về đối tượng theo các tiêu chí đưa ra.

+ HS thu gọn thông tin, lựa chọn từ ngữ và điền vào ô tương ứng.

+ Thảo luận hoàn thiện bảng.

+ So sánh thông tin trong bảng theo chiều ngang, dọc và rút ra kết luận.

*** *Mức 3: Lập bảng***

- *Các bước thực hiện:*

+ GV đưa bài tập rèn luyện. Trong bài tập có nêu rõ mục tiêu và hệ thống câu hỏi tự lực giúp HS định hướng nhiệm vụ và cách thức thực hiện.

+ HS nghiên cứu nội dung theo định hướng của GV; xác định tiêu đề, đối tượng, tiêu chí của bảng, thông tin về đối tượng trên các tiêu chí đã xác định.

+ HS kẻ bảng, bố trí đối tượng, tiêu chí theo các hàng, cột, bố trí thông tin của từng đối tượng theo từng tiêu chí vào ô tương ứng.

+ Thảo luận hoàn thiện bảng.

+ So sánh, đối chiếu thông tin trong bảng theo chiều ngang, dọc rút ra kết luận kiến thức.

*** *Rèn luyện kĩ năng diễn đạt bằng sơ đồ***

Mức 1: Điền thông tin đỉnh.

- *Các bước thực hiện:*

+ GV ra bài tập rèn luyện có nêu tiêu đề của sơ đồ và một sơ đồ khuyết đỉnh. Tuỳ độ phức tạp của nội dung mà sơ đồ có thể khuyết một số hoặc toàn bộ các đỉnh, GV có thể cho sẵn thông tin các đỉnh hoặc không. HS xác định nhiệm vụ.

+ HS nghiên cứu nội dung, phân tích sơ đồ khuyết, từ đó xác định nội dung biểu đạt trên sơ đồ, thông tin kiến thức của từng đỉnh, cung.

+ HS thu gọn hay mã hoá thông tin các đỉnh và điền vào các chỗ khuyết tương ứng trên sơ đồ.

+ Thảo luận hoàn thiện sơ đồ → Rút ra kết luận kiến thức từ sơ đồ.

*** *Mức 2: Thiết lập cung***

- *Các bước thực hiện:*

+ GV cho bài tập rèn luyện nêu rõ mục tiêu lập sơ đồ và tiêu đề của sơ đồ; tùy từng nội dung có thể cho sẵn thông tin các đỉnh của sơ đồ hoặc cho sơ đồ còn thiếu một phần. HS xác định nhiệm vụ.

+ HS nghiên cứu nội dung, xác định các đơn vị kiến thức (đỉnh) còn thiếu và quan hệ giữa chúng (cung).

+ HS bố trí các đỉnh, các cung lên mặt phẳng cho hợp lí.

+ Thảo luận hoàn thiện sơ đồ.

+ Rút ra kết luận kiến thức từ sơ đồ.

*** *Mức 3: Xây dựng sơ đồ***

- *Các bước thực hiện:*

+ GV ra bài tập rèn luyện. Trong đó có nêu rõ mục tiêu lập biểu đồ và hệ thống câu hỏi tự lực giúp HS định hướng nhiệm vụ và cách thức thực hiện.

+ HS nghiên cứu nội dung, xác định tiêu đề sơ đồ, các đơn vị kiến thức cơ bản (đỉnh), mối quan hệ giữa các đỉnh (cung).

+ HS bố trí các đỉnh, các cung lên mặt phẳng.

+ Thảo luận hoàn thiện sơ đồ.

+ Rút ra kết luận kiến thức từ sơ đồ.

7.1.3. Kết quả khi thực hiện giải pháp:

Để kiểm tra hiệu quả của các biện pháp tôi tiến hành các hoạt động thực nghiệm sư phạm:

a. Mục đích

Kiểm tra tính đúng đắn và đánh giá hiệu quả của các biện pháp rèn luyện kĩ năng diễn đạt kiến thức trong dạy học phần sinh thái học - Sinh học 12.

b. Nội dung

- Các bài học trong phần sinh thái học của Sinh học 12 - THPT theo phương pháp dạy học tích cực trên cơ sở rèn luyện kĩ năng diễn đạt kiến thức cho HS trong quá trình dạy - học.

- Kiểm tra, đánh giá hiệu quả của việc rèn kĩ năng diễn đạt cho HS.

c. Phương pháp

- Thời gian: Từ tháng 1/2021 đến tháng 3/2021

- Lớp thực nghiệm: Tôi tiến hành thực nghiệm ngay tại lớp 12a10, 12a11 trường THPT Lục Ngạn số 1, lớp 12a12 trường THPT Lục Ngạn số 3.

Các lớp TN và ĐC tương đối đồng đều nhau về số lượng, chất lượng.

d. Bố trí thực nghiệm:

Bố trí thí nghiệm kiểu đối chứng song song bao gồm:

- + Các lớp ĐC: Dạy theo phương pháp giải thích, minh họa.
- + Các lớp TN: Bài học được thiết kế dạy theo phương pháp tổ chức hoạt động độc lập của HS với SGK để rèn luyện kỹ năng diễn đạt cho HS.

d. Kết quả thực nghiệm

♦ Đánh giá định lượng các bài kiểm tra

Sau khi dạy xong, cho HS các lớp cùng làm bài kiểm tra với đề bài như nhau.

Bảng 3. Phân loại trình độ HS qua các lần kiểm tra sau TN:

Lần KT	Phương Án	Tổng bài	Số bài đạt điểm trung bình (x i)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ĐC	150	1	1	3	21	44	42	20	18	0	0
	TN	150	0	0	1	3	23	26	45	45	7	0
2	ĐC	150	1	5	10	18	45	38	27	6	0	0
	TN	150	0	0	2	7	23	40	35	37	5	1
Tổng hợp	ĐC	300	2	6	13	39	89	80	47	24	0	0
	TN	300	0	0	3	10	46	66	80	82	12	1

Bảng 14 cho thấy:

+ Sau thực nghiệm, điểm trung bình của HS các lớp TN cao hơn lớp ĐC, chứng tỏ HS TN nhớ kiến thức lâu hơn, độ bền kiến thức cao hơn.

+ Cho dù các tiết học TN đã đi qua 3 hay 4 tuần... thì tri thức khoa học vẫn đậm nét trong nhận thức của HS các lớp TN, với tỉ lệ điểm khá, giỏi cao hơn hẳn HS lớp ĐC, Tỉ lệ điểm TB, yếu, kém thấp hơn nhiều so với ĐC.

7.2. Thuyết minh về phạm vi áp dụng sáng kiến

- Trong khuôn khổ nghiên cứu và quá trình thực nghiệm của sáng kiến mới chỉ được tiến hành trên một phạm vi tương đối hẹp. Tôi hi vọng rằng nội dung này có thể tiếp tục được nghiên cứu và tiến hành thực nghiệm trên diện rộng với nhiều đối tượng HS hơn nữa để có thể hoàn thiện, bổ sung và thu được kết quả cao hơn.

7.3. Thuyết minh về lợi ích kinh tế, xã hội của sáng kiến:

- Không khí lớp học: Các lớp thực nghiệm, khi GV đưa ra tình huống, xác định mục đích bài học thì các em rất chú ý lắng nghe. Ở các lớp TN: Khi có phiếu học tập hay yêu cầu HS độc lập nghiên cứu SGK - các em nghiêm túc thực hiện.

- Năng lực tư duy, khả năng tự học, mức độ thành thạo kỹ năng và chất lượng lĩnh hội kiến thức: Được thể hiện ở khả năng nhận biết vấn đề - hiểu - vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề trong học tập, trong cuộc sống, ở kết quả các bài kiểm tra TN. Các em có khả năng phân tích, tổng hợp và khái quát khi trả lời các câu hỏi, bài tập nhất là các câu hỏi có liên quan đến thực tế.

- Quy trình rèn luyện kỹ năng và các biện pháp thực hiện mà tôi đưa ra phù hợp với tâm sinh lý, năng lực nhận thức của HS, phù hợp với phương tiện dạy học.

Cam kết: Tôi cam đoan những điều khai trên đây là đúng sự thật và không sao chép hoặc vi phạm bản quyền.

Xác nhận của cơ quan, đơn vị

(Chữ ký, dấu)

Tác giả sáng kiến

(Chữ ký và họ tên)

**SỞ GD&ĐT BẮC GIANG
TRƯỜNG THPT LỤC NGẠN SỐ 1**

**THUYẾT MINH MÔ TẢ GIẢI PHÁP VÀ KẾT QUẢ THỰC
HIỆN SÁNG KIẾN**

**TÊN ĐỀ TÀI: RÈN LUYỆN KỸ NĂNG DIỄN ĐẠT KIẾN
THỨC TRONG DẠY HỌC PHẦN SINH THÁI HỌC- SINH
HỌC LỚP 12**

**Họ và tên: Đồng Văn Thắng
Chức vụ: Phó Hiệu trưởng**

Lục Ngạn, tháng 3 năm 2021

