
Phần I: ĐẶT VẤN ĐỀ

I. LÍ DO CHON ĐỀ TÀI

Trong quá trình dạy học hiện nay ”*Dạy học tập trung vào người học*” là một xu hướng, một trào lưu đang được đề cập trong lí luận cũng như thực tiễn giáo dục hiện nay ở nhà trường Việt nam. Tuy nhiên trong thực tế việc vận dụng các phương pháp dạy học tích cực của nhiều giáo viên còn mang tính hình thức, hiệu quả còn chưa cao. Người giáo viên còn chú trọng cung cấp tri thức mà chưa chú ý đến dạy cách học cho học sinh, do đó chưa hình thành được các năng lực tư duy trong quá trình chiếm lĩnh và vận dụng tri thức.

Để khắc phục các mặt hạn chế đó, trong dạy học hiện nay cần phải coi trọng việc rèn luyện các kỹ năng cho học sinh đặc biệt lưu ý đến kỹ năng học tập là một trong những vấn đề cấp bách trong thời đại ngày nay.

Mặt khác, trong nội dung chương trình Sinh học phổ thông phần Sinh thái học các kiến thức liên quan đến Sinh thái học lại nằm riêng biệt rất dễ làm cho học sinh khó hiểu được sự thống nhất về các cấp độ khác nhau của tổ chức sống. Vì vậy, trong quá trình học tập nhất thiết các em phải thực hiện được các kỹ năng tư duy để thấy được những gì chung nhất từ đó nhìn nhận một cách đầy đủ, chính xác các đặc trưng cơ bản Sinh thái học

Xuất phát từ những lí do trên tôi chọn đề tài nghiên cứu: “ *Sử dụng bài tập tình huống để rèn luyện kỹ năng tư duy cho học sinh trong dạy học phần Sinh thái học, Sinh học lớp 12*” nhằm góp phần đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học hiện nay ở phổ thông.

II. MỤC ĐÍCH, ĐỐI TƯỢNG, NHIỆM VỤ, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Mục đích nghiên cứu

Thiết kế và sử dụng một số tình huống trong phần Sinh thái học sinh học 12, THPT để rèn luyện kỹ năng nhận thức cho học sinh.

2. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng: Các tình huống và phương pháp sử dụng chúng để rèn luyện một số kỹ năng nhận thức cho học sinh THPT.

3. Nhiệm vụ nghiên cứu

Thiết kế và sử dụng các tình huống nhằm rèn luyện một số kỹ năng nhận thức cho HS trong dạy học Sinh thái học, Sinh học 12, THPT.

4. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu, tham khảo các tài liệu liên quan đến đề tài

Phần II: NỘI DUNG

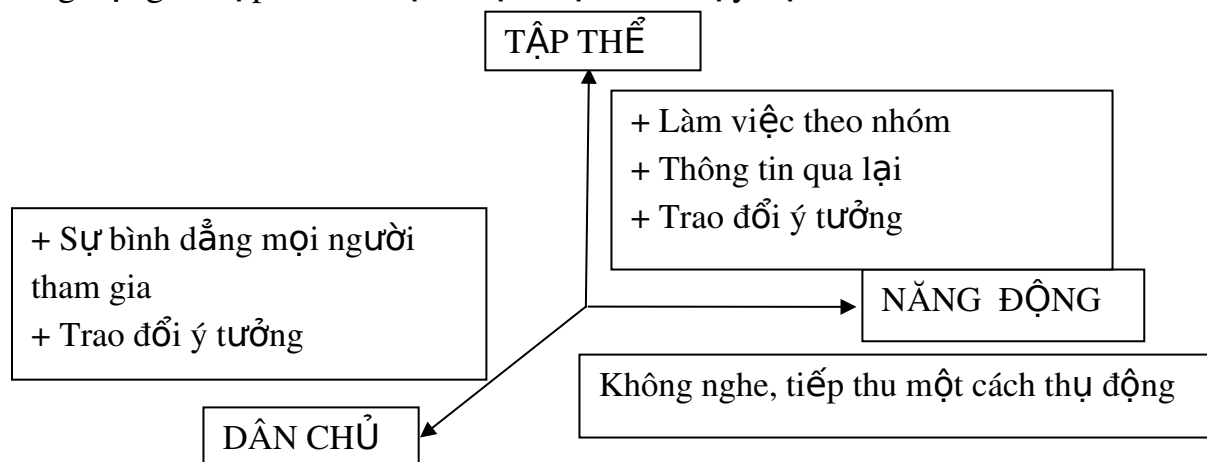
1. CƠ SỞ LÝ LUẬN

1.1. Tình huống dạy học:

- Xét về mặt khách quan, tình huống dạy học là tổ hợp những mối quan hệ xã hội cụ thể được hình thành trong quá trình dạy học, khi mà học sinh đã trở thành chủ thể hoạt động với đối tượng nhận thức trong môi trường dạy học nhằm đạt một mục đích dạy học cụ thể. Xét về mặt chủ quan, tình huống dạy học chính là trạng thái bên trong được sinh ra do sự tương tác giữa chủ thể với đối tượng nhận thức.
- Tóm lại, bản chất của tình huống dạy học là đơn vị cấu trúc của bài lên lớp, chứa đựng mối liên hệ mục đích- nội dung- phương pháp theo chiều ngang tại một thời điểm nào đó với nội dung là một đơn vị kiến thức.

1.2. Phương pháp dạy học bằng tình huống:

- **Định nghĩa:** Phương pháp dạy học bằng tình huống là phương pháp mà GV tổ chức cho HS xem xét, phân tích, nghiên cứu, thảo luận để tìm ra các phương án giải quyết cho các tình huống, qua đó mà đạt được mục tiêu bài học đặt ra.
- **Ưu điểm:** Phương pháp dạy học bằng tình huống có thể phát huy tính dân chủ, năng động và tập thể để đạt được mục đích dạy học.

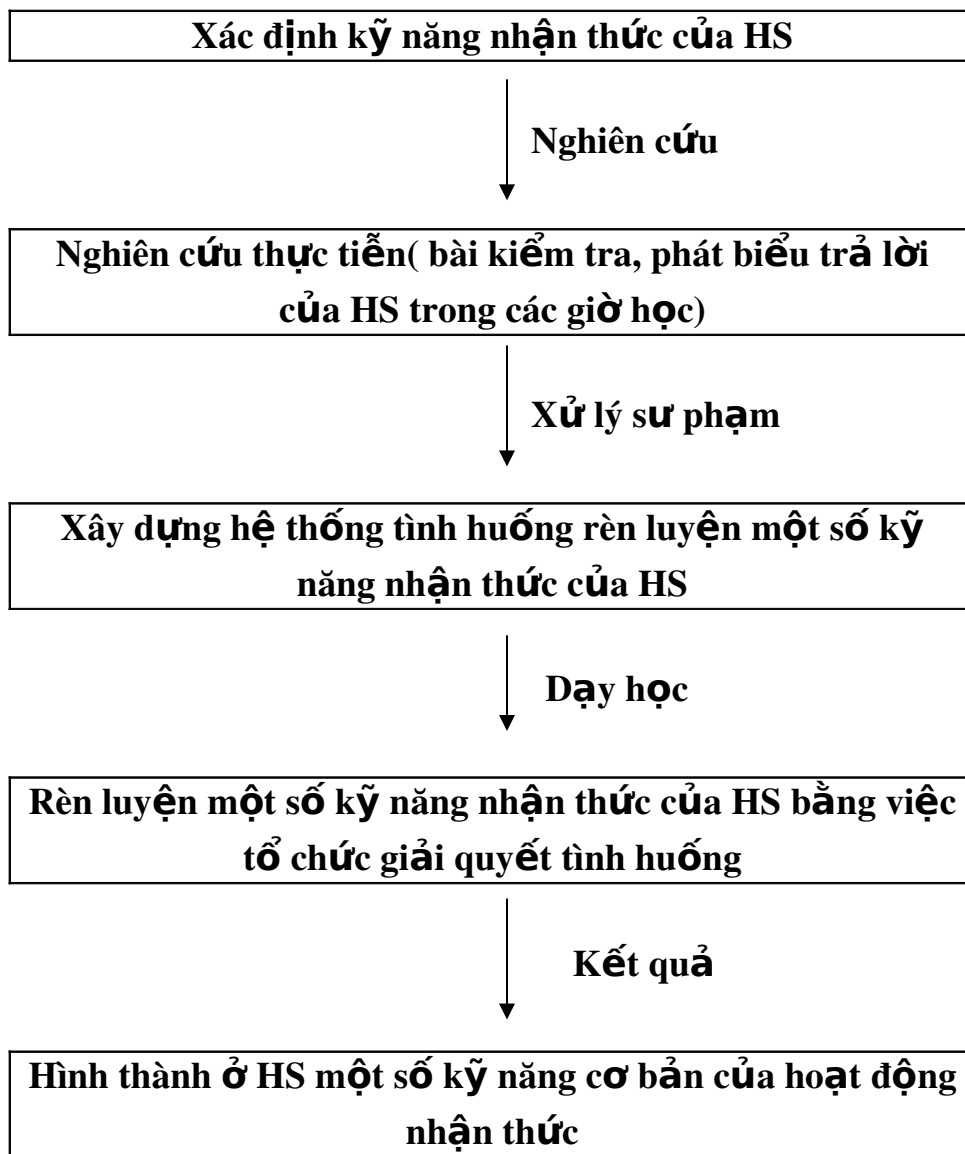


- **Nhược điểm:** Đòi hỏi GV phải đầu tư nhiều công sức để thiết kế tình huống, hạn chế về thời gian cho mỗi tiết học nên rất khó sử dụng các tình huống

1.3. Một số kỹ năng nhận thức:

- **Định nghĩa:** Là khả năng vận dụng những tri thức thu nhận được trong một lĩnh vực nào đó vào thực tiễn. Kỹ năng đạt tới mức hết sức thành thạo, khéo léo trở thành kỹ xảo.
- **Một số kỹ năng nhận thức:**
 - + Kỹ năng phân tích tổng hợp

-
- + Kỹ năng so sánh
 - + Kỹ năng khái quát hóa
 - **Quy trình thiết kế tình huống để rèn luyện một kỹ năng nhận thức cho HS trong dạy học Sinh học**



Kỹ thuật thiết kế tình huống phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- + Chọn nguồn thiết kế tình huống phải từ sản phẩm của HS
- + Chọn được các tình huống mà ở đó có thể rèn luyện được một số kỹ năng nhận thức cơ bản của HS
- + Hình thức diễn đạt tình huống phải phù hợp
- + Biến đổi linh hoạt mức độ khó khăn của từng tình huống cho phù hợp với từng đối tượng HS bằng cách thêm, bớt dữ kiện để làm tăng hay giảm độ khó của tình huống.

2. HỆ THỐNG CÁC TÌNH HUỐNG RÈN LUYỆN CÁC KỸ NĂNG NHẬN THỨC CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC SINH THÁI HỌC, SINH HỌC 12 CHƯƠNG TRÌNH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

2.1. Các tình huống dạy học

2.1.1. Kỹ năng phân tích tổng hợp

Tình huống 1:

Một bể nuôi cá cảnh có chứa nước cất, cho vào đây một lượng muối dinh dưỡng (N,P,K) vừa đủ, bể nuôi một số loài tảo đơn bào, một số giáp xác chân chèo, vài cặp cá bảy màu và mấy con ốc làm vệ sinh. Trong đó, giáp xác chân chèo vừa ăn tảo, vừa làm mồi cho cá bảy màu, còn ốc dọn sạch các bã thải trong bể nuôi.

a. Hãy vẽ lưới thức ăn trong bể nuôi.

b. Sau một thời gian nuôi, giáp xác không sinh sản lại bị cá ăn hết. Do vậy, cá bị chết vì đói và bắt đầu thối. Người ta đành vớt cá và ốc ra khỏi bể.

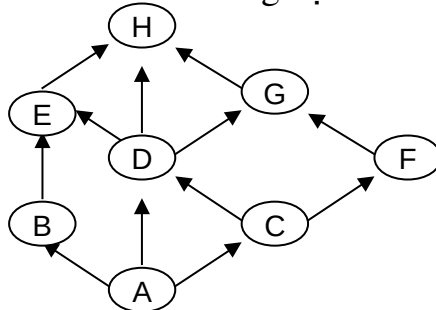
Có ý kiến cho rằng bể nuôi sau khi loại bỏ cá và ốc không còn là một hệ sinh thái nữa. Theo em ý trên đúng hay sai? Tại sao?

(Để củng cố, ôn tập phân hệ sinh thái - SH).

Tình huống 2:

Có một lưới thức ăn như hình vẽ. Giả sử nguồn thức ăn ban đầu bị nhiễm DDT.

Theo em động vật nào có khả năng bị nhiễm DDT nặng nhất? Tại sao?

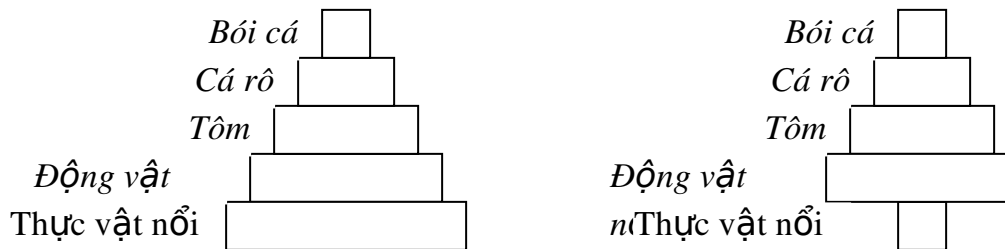


(Để ôn tập phần lưới thức ăn).

Tình huống 3:

Tình huống củng cố, ôn tập phần hệ sinh thái. Có một chuỗi thức ăn đầm nước :

Có 2 ý kiến khác nhau về hình dạng của hình tháp sinh khối của chuỗi thức ăn này:



Em hãy cho biết ý kiến của mình về 2 dạng hình tháp trên.

Tình huống 4:

Có một bạn cho rằng 2 trường hợp sau đều là hiện tượng khống chế sinh học:

+ Bọ mía \longrightarrow Cóc

Số lượng cóc phụ thuộc vào số lượng bọ mía.

+ Cây Lantana $\left\{ \begin{array}{l} \longrightarrow \text{Sâu} \\ \longrightarrow \text{Chim ăn quả} \end{array} \right.$

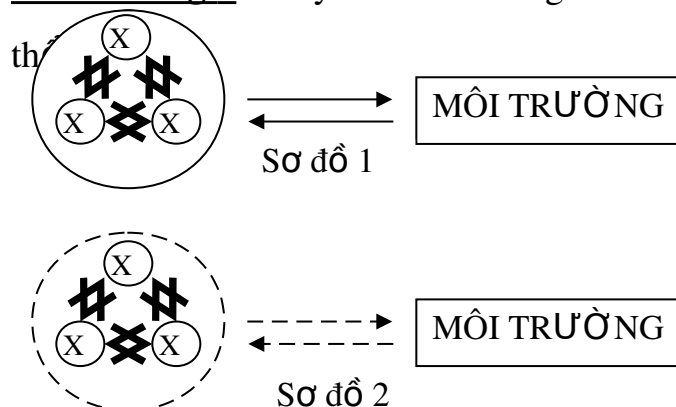
Sâu hại tiêu diệt cây Lantana làm cho chim ăn quả cây Lantana cũng bị ảnh hưởng.

Số chim phụ thuộc vào sâu. Theo em như vậy có đúng không? Tại sao?

(Để củng cố hay ôn tập về hiện tượng khống chế sinh học).

2.1.2. Kỹ năng so sánh

Tình huống 1: Có ý kiến cho rằng có thể sử dụng 2 sơ đồ sau để biểu thị quần



+ X : Cá thể.

+ Mũi tên 2 chiều chỉ sự tương tác.

+ Mũi tên nét liền: biểu hiện sự thích nghi của nhóm cá thể cùng loài.

+ Mũi tên nét đứt: biểu hiện sự chưa thích nghi của nhóm cá thể cùng loài.

a/ Hãy so sánh 2 sơ đồ và nhận xét ý kiến trên.

b/ Hãy xác định sơ đồ nào là quần thể? Vì sao? Từ đó em hãy cho biết quần thể sinh vật là gì ? (Để giảng dạy khái niệm quần thể).

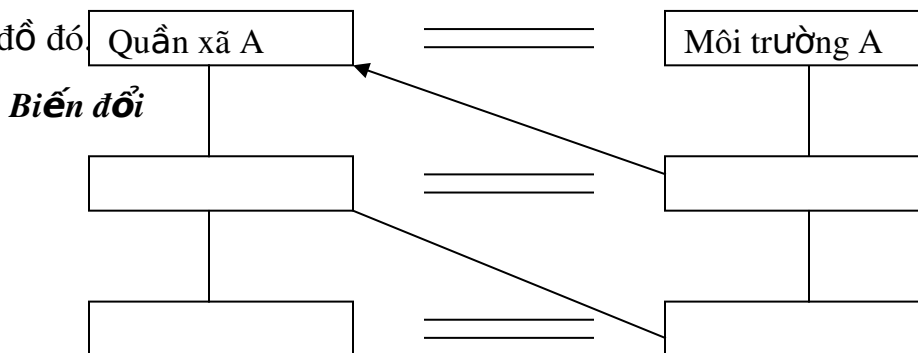
Tình huống 2:

Có ý kiến cho rằng: “ Có thể gọi động vật là sinh vật phân huỷ”. Theo em ý kiến này như thế nào?

Em hãy cho biết vai trò cơ bản của chúng khác với vi sinh vật hoại sinh như thế nào? (Để củng cố, ôn tập phần hệ sinh thái).

2.1.3. Kỹ năng khái quát hóa

Tình huống 1: Có một bạn khái quát quá trình diễn thế sinh thái bằng một sơ đồ nhưng đang còn thiếu một số điểm (chiều mũi tên, các chỗ trống). Em hãy giúp bạn hoàn chỉnh sơ đồ đó



(Để giảng dạy, củng cố hay ôn tập phần diễn thế sinh thái)

Tình huống 2: Một học sinh điều chỉnh cơ chế điều hòa số lượng cá thể của quần thể bằng sơ đồ nhưng chưa hoàn thiện. Em hãy giúp bạn đó hoàn thành sơ đồ qua đó làm rõ cơ chế điều hòa số lượng cá thể của quần thể

Số lượng cá thể của quần thể ở mức chuẩn

(I)

(4)

(8)

Số lượng cá thể của quần thể ở mức chuẩn

(II)

(6)

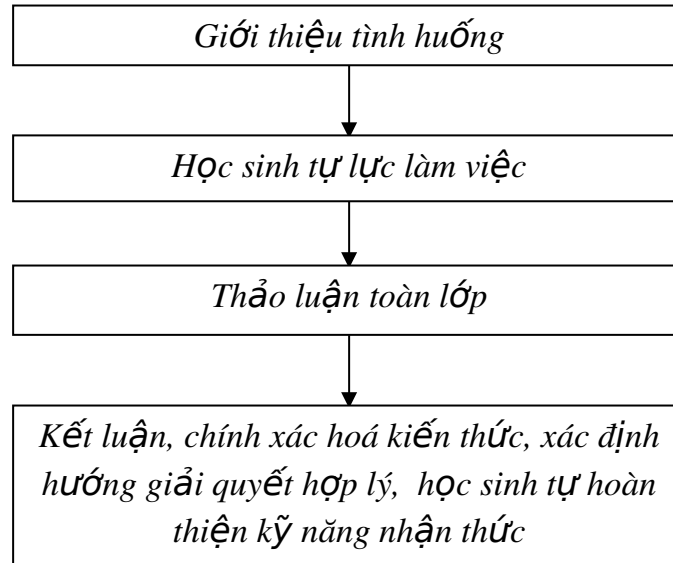
(5)

Điều chỉnh

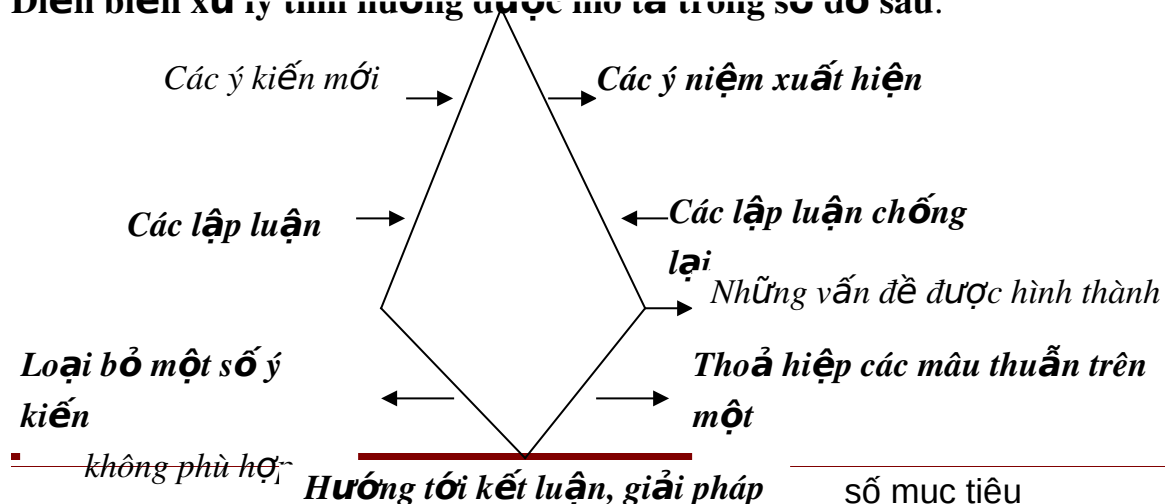
(Để giảng dạy, củng cố hay ôn tập phần cơ chế điều hòa mật độ)

2.2 Quy trình sử dụng tình huống để rèn luyện một số kỹ năng nhận thức cho học sinh trong dạy-học sinh học ở trường trung học phổ thông

2.2.1 Quy trình chung:



Các ý kiến của người tham gia đầu tiên
Diễn biến xử lý tình huống được mô tả trong sơ đồ sau:

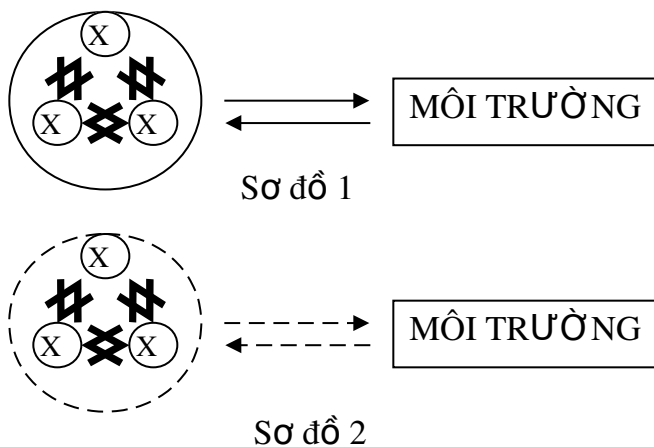


.2.2.2. Một số quy trình cụ thể:

Tình huống sử dụng giảng dạy khái niệm quần thể

Bước 1: Giới thiệu tình huống.

Có ý kiến cho rằng có thể sử dụng 2 sơ đồ sau để biểu thị quần thể:



+ X : Cá thể.

+ Mũi tên 2 chiều chỉ sự tương tác.

+ Mũi tên nét liền: biểu hiện sự thích nghi của nhóm cá thể cùng loài.

+ Mũi tên nét đứt: biểu hiện sự chưa thích nghi của nhóm cá thể cùng loài.

a) Hãy so sánh 2 sơ đồ và nhận xét ý kiến trên.

b) Hãy xác định sơ đồ nào là quần thể? Vì sao? Từ đó em hãy cho biết quần thể sinh vật là gì?

Bước 2: Học sinh tự lực giải quyết.

Bước 3: Tổ chức thảo luận cả lớp.

Khi so sánh học sinh phải nêu được điểm giống, khác nhau của 2 sơ đồ trên về cả dấu hiệu bên ngoài và dấu hiệu bản chất.

Giáo viên có thể đưa thêm một số câu hỏi gợi ý:

+ Một chậu cá chép hàng chục con, đàn gà nuôi trong gia đình có phải là quần thể không?

+ Hàng vạn con kiến trong tổ có phải là quần thể không?

+ Muốn nhận biết một quần thể cần căn cứ vào các dấu hiệu bản chất nào?

Bước 4: Giáo viên kết luận.

* Giống nhau:

- Bao gồm các thể cùng loài.

- Các cá thể cùng sinh sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời điểm nhất định.

* Khác nhau:

- Sơ đồ 1: Các cá thể đã thiết lập được mối quan hệ với nhau, có sự thích nghi với môi trường.

- Sơ đồ 2: Các cá thể chưa thiết lập được mối quan hệ với nhau, nhóm cá thể cùng loài chưa có sự thích nghi với môi trường.

Trong 2 sơ đồ trên chỉ có sơ đồ 1 biểu thị quần thể .

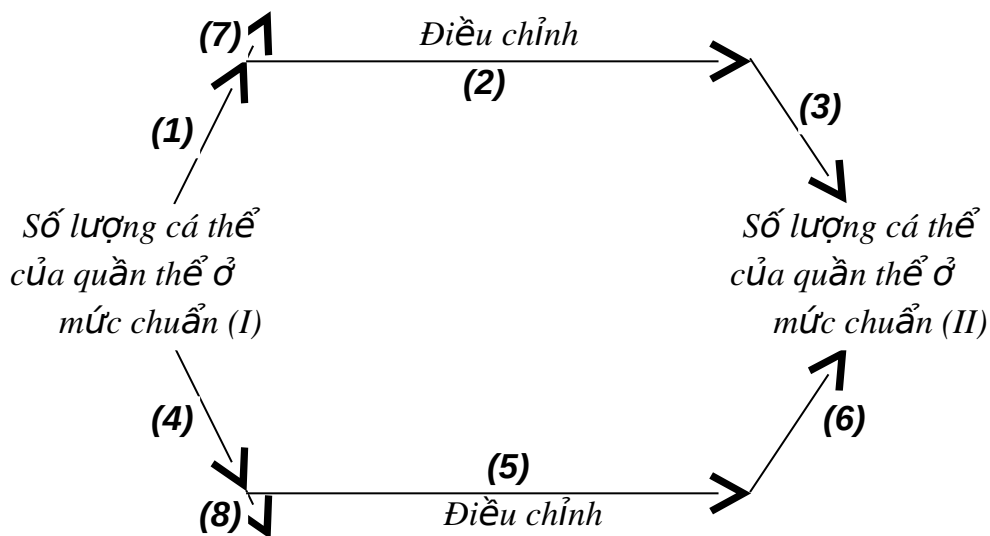
Khái niệm quần thể: Quần thể là tập hợp một nhóm cá thể cùng loài, cùng sinh sống trong một không gian xác định (sinh cảnh), vào một thời điểm nhất định, nhờ chọn lọc tự nhiên mà giữa chúng thiết lập được mối quan hệ với nhau và với môi trường sống, hình thành những dấu hiệu đặc trưng ổn định.

Học sinh nghiên cứu phần giải quyết tình huống của giáo viên, đối chiếu với cách so sánh của bản thân. Phân tích điểm đạt, điểm chưa đạt, hoàn thiện kỹ năng .

Tình huống sử dụng giảng dạy cơ chế điều hòa số lượng cá thể của quần thể

Bước 1: Giới thiệu tình huống

Một bạn học sinh khi khái quát cơ chế điều hòa số lượng cá thể của quần thể bằng sơ đồ nhưng chưa hoàn thiện. Em hãy giúp bạn đó hoàn thành sơ đồ qua đó làm sáng tỏ cơ chế điều hòa số lượng cá thể của quần thể



Bước 2: Học sinh tự lực làm việc.

Với tình huống này giáo viên có thể cho học sinh thảo luận theo từng nhóm 5-7 em.

Bước 3: Tổ chức thảo luận toàn lớp.

Bước 4: Giáo viên kết luận.

(1) Quần thể tăng số lượng quá chuẩn do thức ăn, nơi ở, các điều kiện sinh thái phù hợp.

(2) Quần thể điều chỉnh để giảm số lượng bằng cách:

- Tăng khả năng cạnh tranh.
- Giảm tỉ lệ sinh, tăng tỉ lệ chết
- Tăng khả năng phát tán.

(3) Quần thể giảm số lượng về mức chuẩn II.

(4) Quần thể giảm số lượng dưới mức chuẩn do khả năng cạnh tranh tăng, thiếu thức ăn, dịch bệnh, thiếu chỗ ở, các điều kiện sinh thái bất lợi.

(5) Quần thể điều chỉnh để tăng số lượng cá thể:

- Tăng cường quan hệ hỗ trợ.
- Tăng tỉ lệ sinh, giảm tỉ lệ chết.

(6) Quần thể tăng số lượng về mức chuẩn.

(7) Quần thể tăng rất nhanh do tác động của con người (bảo vệ nơi ở, tạo điều kiện sinh thái thích hợp, chăm sóc...)

(8) Quần thể giảm rất nhanh do tác động của con người (đánh bắt, khai thác bừa bãi, gây ô nhiễm môi trường sống...)

Học sinh nghiên cứu phân giải quyết tình huống của giáo viên, đối chiếu với cách suy luận của bản thân. Phân tích điểm đạt, điểm chưa đạt, hoàn thiện kỹ năng suy luận.

3. KẾT QUẢ:

Qua thực tế giảng dạy Sinh thái học nhiều năm và trao đổi trực tiếp với một số thế hệ HS lớp 12, tôi thấy kết quả của việc sử dụng bài tập tình huống vào dạy học phần Sinh thái học như sau:

Lớp	Tổng số Học sinh	Kết quả kiểm tra chất lượng học tập của học sinh				
		Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	Kém
12B1	36	4	7	23	2	0
12B2	37	1	4	27	5	0

(Lớp 12B1 có sử dụng Bài tập tình huống để dạy, Lớp 12B2 không sử dụng Bài tập tình huống)

- Bài giảng ở các lớp có sử dụng bài tập tình huống vào giảng dạy kiến thức Sinh thái học, Sinh học lớp 12, THPT đã đặt HS vào tình thế phải tư duy nên lôi cuốn được đa số HS.

- Ở các lớp có sử dụng bài tập tình huống vào dạy học được tổ chức dưới dạng hoạt động nhóm tạo không khí học tập sôi nổi. HS tích cực tham gia thảo luận, trao đổi phương hướng giải và kết quả dưới sự hướng dẫn của GV

- Các câu hỏi trong bài kiểm tra đòi hỏi phải sử dụng các kỹ năng tư duy (so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát...) thì HS ở nhóm lớp có sử dụng bài tập tình huống có tỉ lệ trả lời đúng hơn. Chứng tỏ, kiến thức HS có được rất vững chắc và kỹ năng tư duy cũng được cải thiện khi sử dụng bài tập tình huống vào giảng dạy học

- Các lớp có chất lượng học tập càng cao thì hiệu quả vận dụng bài tập tình huống vào dạy học càng cao. Ở các lớp có chất lượng học tập của HS cao, không khí học tập sôi nổi hơn, tỉ lệ HS tìm ra hướng tư duy đúng trong khoảng thời gian GV đưa ra nhiều hơn, tỉ lệ đạt điểm khá giỏi trong các bài kiểm tra cao hơn.

Tóm lại, sử dụng bài tập tình huống vào giảng dạy kiến thức Sinh thái học, Sinh học lớp 12, THPT là có tính khả thi, bước đầu đã đem lại hiệu quả trong việc tích cực hoá hoạt động nhận thức, tăng khả năng suy luận, kỹ năng giải toán sinh học, tạo hứng thú học tập cho HS, góp phần nâng cao chất lượng dạy và học ở trường phổ thông.

PHẦN III: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

1.1. Trên cơ sở vận dụng quy trình phương pháp sử dụng bài tập tình huống vào giảng dạy kiến thức Sinh thái học Sinh học lớp 12, THPT, bản thân tôi đã thiết kế và lựa chọn được 7 nội dung giảng dạy kiến thức Sinh thái học, Sinh học lớp 12, THPT.

1.2. Kết quả dạy học đã cho thấy hiệu quả và tính khả thi của việc sử dụng bài tập tình huống vào giảng dạy kiến thức Sinh thái học, Sinh học lớp 12, THPT

2. Kiến nghị

2.1. Việc sử dụng bài tập tình huống vào giảng dạy kiến thức Sinh thái học Sinh học lớp 12, THPT trong quá trình lên lớp còn mới mẻ đối với GV và HS. Vì thế, cần có sự nghiên cứu và tập huấn đầy đủ cho GV để họ có thể áp dụng vào dạy học, phát huy tối đa những ưu điểm mà nó mang lại.

2.2. Vai trò tích cực của việc sử dụng bài tập tình huống vào giảng dạy kiến thức Sinh thái học Sinh học lớp 12, THPT đã được thực tiễn chứng minh là hiệu quả. Tuy nhiên, để nâng cao hiệu quả mà công cụ này đem lại cần phải nghiên cứu sâu hơn khi vận dụng các bài tập tình huống vào giảng dạy kiến thức sinh thái học Sinh học lớp 12, THPT

2.3. Trong khuôn khổ của đề tài, tôi chỉ mới thiết kế một số bài tập tình huống thuộc nội dung kiến thức Sinh thái học Sinh học lớp 12 bên cạnh các bài tập tình huống sưu tầm được. Trên cơ sở đó cần triển khai, ứng dụng các phần kiến thức Sinh thái học khác để góp phần nâng cao chất lượng dạy học ở trường phổ thông.

Chpr«ng, th,ng 03 n`m 2015

Ngôi viÕt

TrÇn V`n siÖn

TÀI LIỆU THAM KHẢO.

1. Hà Lệ Chi (2004), *Sử dụng tình huống để rèn luyện một số kỹ năng nhận thức cho học sinh trong dạy – học Sinh học ở trường trung học phổ thông*, Luận văn thạc sĩ giáo dục học, trường ĐHSP, Đại học Huế.

-
2. Phan Đức Duy, Hoàng Trọng Phán (2010) *Sử dụng hiệu quả sách giáo khoa theo chuẩn kiến thức kỹ năng môn Sinh học* (Tài liệu bồi dưỡng và nâng cao năng lực cho giáo viên cốt cán các tỉnh Quảng Bình, Quảng Ngãi, Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông), Trung tâm nghiên cứu giáo dục và bồi dưỡng giáo viên, Huế.
 3. Vũ Cao Đàm (1999), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
 5. Hoàng Thị Hòa (2010), *Rèn luyện kỹ năng suy luận trong bồi dưỡng học sinh giỏi phần DTH bậc trung học phổ thông*, Luận văn thạc sĩ giáo dục học, trường ĐHSP, Đại học Huế.
 7. Vũ Văn Vụ (Tổng chủ biên), Nguyễn Như Hiền, Vũ Đức Lưu (đồng chủ biên), Trịnh Đình Đạt, Chu Văn Mẫn, Vũ Trung Tạng (2007), *Sinh học 12 nâng cao*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
 8. Vũ Văn Vụ (Tổng chủ biên), Nguyễn Như Hiền, Vũ Đức Lưu(Đồng chủ biên),Trịnh Đình Đạt, Chu Văn Mẫn, Phạm Lê Phương Nga, Vũ Trung Tạng (2008), *Sách giáo viên sinh học 12 nâng cao*, NXB giáo dục Hà Nội.

MỤC LỤC

	Trang
<u>PHẦN I: MỞ ĐẦU</u>	1
1. Lí do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	1
3. Đối tượng nghiên cứu.....	2
4. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	2
<u>PHẦN II: NỘI DUNG NGHIÊN CỨU</u>	3
1. CƠ SỞ LÝ LUẬN.....	3
1.1. Tình huống dạy học.....	3
1.2. Phương pháp dạy học bằng tình huống.....	3
1.3. Một số kỹ năng nhận thức.....	3
2. HỆ THỐNG CÁC TÌNH HUỐNG RÈN LUYỆN KỸ NĂNG NHẬN THỨC CHO HS TRONG DẠY HỌC PHẦN SINH THÁI HỌC, SINH HỌC 12, THPT	5
2.1. Các tình huống dạy học.....	5
2.1.1. Kỹ năng phân tích tổng hợp.....	5
2.1.2. Kỹ năng so sánh.....	6
2.1.3. Kỹ năng khái quát hóa.....	6
2.2. Quy trình sử dụng tình huống.....	7
2.2.1. Quy trình chung.....	8
2.2.2. Quy trình cụ thể.....	9
3. KẾT QUẢ.....	12
<u>PHẦN III: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ</u>	
1. Kết luận.....	13
2. Kiến nghị.....	13
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	14
MỤC LỤC.....	15