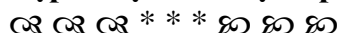

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



MÔ TẢ SÁNG KIẾN

Mã số:

1. Tên sáng kiến: “KHAI THÁC KÊNH HÌNH SÁCH GIÁO KHOA SINH HỌC 12, BIÊN SOẠN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN PHỤC VỤ ÔN THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG (THPT) QUỐC GIA”.

2. Lĩnh vực áp dụng sáng kiến:

Phương pháp dạy học bộ môn.

3. Mô tả bản chất của sáng kiến

3.1. Tình trạng giải pháp đã biết

Trong giảng dạy sinh học nói chung và giảng dạy sinh học 12 nói riêng, giáo cụ trực quan (mô hình, tranh ảnh, dụng cụ thiết bị khác,...) là hết sức quan trọng và được sử dụng phổ biến. Tuy nhiên, việc khai thác và sử dụng đúng, hợp lý các giáo cụ này thì chưa hẳn các giáo viên đã có thời gian để đầu tư nghiên cứu kỹ và sử dụng hiệu quả vào bài dạy. Trong rất nhiều các giáo cụ, hình ảnh được xem là tương đối cổ điển nhưng lại là phương tiện phổ biến và tất yếu, đặc biệt là các hình ảnh, sơ đồ mô tả trong sách giáo khoa.

Bộ giáo dục và Đào tạo đã thực hiện đổi mới và nhiều cải tiến để từng bước hoàn thiện kỳ thi THPT quốc gia. Kết quả kỳ thi sẽ là thước đo chính xác năng lực của học sinh sau quá trình học tập và ôn luyện, là cơ sở để xét tốt nghiệp THPT và xét tuyển vào các trường đại học – cao đẳng. Là thước đo chất lượng giáo dục ở các trường THPT về công tác soạn giảng, kiểm tra, đánh giá và thích ứng với sự đổi mới trong kỳ thi THPT quốc gia mà Bộ giáo dục và Đào tạo đang thực hiện.

Môn sinh học vừa có đặc thù của một môn khoa học tự nhiên với những hệ thống lý thuyết tổng quát, với những công thức và hệ thống bài tập tương đối phức tạp vừa mang đặc thù của một môn khoa học thực nghiệm, có sự kết hợp chặt chẽ giữa lý thuyết và thực nghiệm. Ở cấp độ phổ thông, đó là sự kết hợp giữa hệ thống

lý thuyết và hệ thống bài tập vận dụng tương ứng. Nội dung kiến thức trong kỳ thi THPT quốc gia chủ yếu nằm ở chương trình lớp 12, tuy nhiên để nắm vững và làm tốt được, đòi hỏi học sinh phải có được hệ thống kiến thức nền có ở các cấp học và lớp học trước đó.

Cấu trúc đề thi THPT quốc gia 2015, 2016 đều có 4 – 5 câu hỏi dạng hình ảnh, sơ đồ khai thác kiến thức liên quan và những hình ảnh trong chương trình sách giáo khoa hiện hành. Kỳ thi THPT quốc gia 2017 kiến thức chủ yếu trong chương trình sinh học lớp 12, trong đề thi minh họa mà Bộ giáo dục và Đào tạo đã công bố lần 1, lần 2 cũng có 4 -5 câu hỏi dạng này. Để giúp các em học sinh ôn tập được dễ dàng và làm đúng các câu hỏi dạng hình ảnh, sơ đồ; biết cách phân tích câu hỏi dạng này để chọn đáp án đúng. Suy nghĩ từ những điều đó, chúng tôi đã cố gắng tìm hiểu để sử dụng và khai thác hợp lý kênh hình, sơ đồ và những nội dung liên quan trong sách giáo khoa sinh học lớp 12 trong việc biên soạn câu hỏi trắc nghiệm khách quan dạng hình ảnh, sơ đồ giúp các em học sinh ôn luyện được dễ dàng. Khắc phục được sự lúng túng, bối ngỡ khi gặp câu hỏi như trên, giúp các em tiết kiệm thời gian, làm nhanh, làm đúng và đạt kết quả cao trong kỳ thi THPT quốc gia khi làm bài thi khoa học tự nhiên.

3.1.1. Ưu điểm

- Kênh hình là một dụng cụ trực quan hóa vô cùng hữu hiệu trong việc giảng dạy, giúp học sinh vận dụng tối đa các giác quan còn lại trong việc học tập. Tạo hứng thú cho học sinh trong quá trình học, vận dụng và giải quyết được các bài tập trắc nghiệm nhanh, tiết kiệm thời gian để làm các câu khác.

- Kênh hình có khả năng cung cấp thông tin một cách đầy đủ hơn khi sách giáo khoa chưa trình bày đến nó. Học sinh dễ tiếp thu trong quá trình nhận thức, hỗ trợ việc cung cấp kiến thức, giảm tính trừu tượng của kiến thức. Tăng khả năng lĩnh hội và hứng thú trong học tập của học sinh.

- Giúp giáo viên tăng năng suất làm việc, giảm thiểu tính chất giảng dạy mang tính thông báo một chiều. Cải tiến phương pháp dạy học của giáo viên và thay đổi hình thức học của học sinh theo hướng tích cực. Giúp học sinh khai thác nội dung hiệu quả thông qua hoạt động nhóm.

- Kênh hình có tác dụng minh họa cho các khái niệm, quá trình, diễn biến. Hỗ trợ và phát huy mọi giác quan của người học. Tăng độ tin cậy và khắc sâu kiến thức. Giúp đổi mới phương pháp dạy học, đổi mới kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh.

- Giúp học sinh ôn luyện, biết cách phân tích thông tin các hình ảnh, nhận định, làm nhanh và chính xác các câu hỏi hình ảnh – sơ đồ trong đề thi THPT quốc gia, tiết kiệm thời gian làm bài cho các câu khó hơn.

3.1.2. Khuyết điểm

- Trong tiết dạy, thường giáo viên chỉ huy động học sinh khá – giỏi trình bày đặc điểm, nội dung hình ảnh mà chưa dành thời gian cho học sinh yếu kém. Cho nên học sinh yếu kém ít được chú ý và không được tham gia nhiều trong các hoạt động học.

- Một số kênh hình, giáo viên chưa hiểu hết nội dung, ý nghĩa của nó nên chưa vận dụng đúng đắn trong bài giảng, vì vậy hiệu quả bài giảng không cao.

- Có những hình ảnh động liên quan đến kênh hình trong sách giáo khoa, nhưng giáo viên chỉ sử dụng mang tính giới thiệu nên chưa phát huy được hiệu quả bài học.

- Một số học sinh còn lười học và chưa có sự say mê môn học; một số không chuẩn bị bài mới ở nhà, không làm bài tập đầy đủ, không sưu tầm tư liệu và các tranh ảnh có liên quan, trên lớp các em thiếu tập trung suy nghĩ. Cho nên việc phân tích và ghi nhớ các nội dung chính thông qua kênh hình còn hạn chế.

- Một số hình ảnh, sơ đồ làm nội dung minh họa cho các câu hỏi trắc nghiệm nhưng chưa thể hiện đúng bản chất và thông tin trọng tâm mà hình ảnh đề cập nên gây nhiễu cho học sinh trong quá trình ôn tập và chọn đáp án đúng.

3.2. Nội dung giải pháp đề nghị công nhận là sáng kiến

3.2.1. Mục đích của giải pháp

Mục đích của đề tài là tìm ra những giải pháp tốt nhất để nâng cao khả năng học tập và tiếp thu kiến thức của học sinh. Thông qua tiết dạy sẽ giúp học sinh cảm thấy đam mê, hứng khởi và dễ hiểu bài hơn khi tham gia vào tiết học.

Xây dựng và hệ thống hóa kiến thức thông qua các kênh hình trong sách giáo

khoa. Rèn luyện kỹ năng tư duy, phân tích, tổng hợp,...phát huy tính hiệu quả trong làm việc nhóm.

Biên soạn hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan thông qua kiến thức truyền tải dưới dạng hình ảnh, sơ đồ và những nội dung kiến thức liên quan. Bổ sung vào các đề ôn tập, giúp học sinh làm quen và nắm vững các dạng câu hỏi hình ảnh trong đề thi THPT quốc gia.

Góp phần đổi mới hình thức tổ chức dạy học; đổi mới hình thức và phương pháp đánh giá kết quả học tập; phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh; thúc đẩy giáo viên tự bồi dưỡng nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ; nâng cao chất lượng dạy học trong các cơ sở giáo dục trung học.

3.2.2. Nội dung giải pháp

- Nắm được các nội dung trọng tâm theo chuẩn kiến thức kỹ năng trong từng bài học cụ thể, đặc biệt nội dung được minh họa trong các kênh hình.

- Biết cách phân tích và ứng dụng hiệu quả trong quá trình dạy và học, giúp học sinh ghi nhớ nội dung bài học tốt hơn.

- Những điểm mới cơ bản trong kết quả nghiên cứu:

+ Vận dụng, khai thác hiệu quả các kênh hình trong sách giáo khoa.

+ Giúp giáo viên ứng dụng hiệu quả hơn trong việc thực hiện chủ trương đổi mới phương pháp dạy học, sử dụng nhiều câu hỏi phát hiện để gợi ý cho học sinh nhìn và quan sát trên hình ảnh có sẵn trong sách giáo khoa để thảo luận nhóm và trả lời, nhận xét, bổ sung.

+ Biết cách sử dụng hình ảnh đúng lúc, đúng chỗ thì mới phát huy được hết tác dụng, không làm cho học sinh giảm hứng thú hoặc phân tán tư tưởng

+ Ứng dụng và hỗ trợ hiệu quả trong việc ôn tập và ôn luyện các đề thi chuẩn bị cho kỳ thi THPT quốc gia.

3.2.3. Mô tả chi tiết giải pháp

I. Khai thác và phân tích các kênh hình trong sách giáo khoa sinh học 12

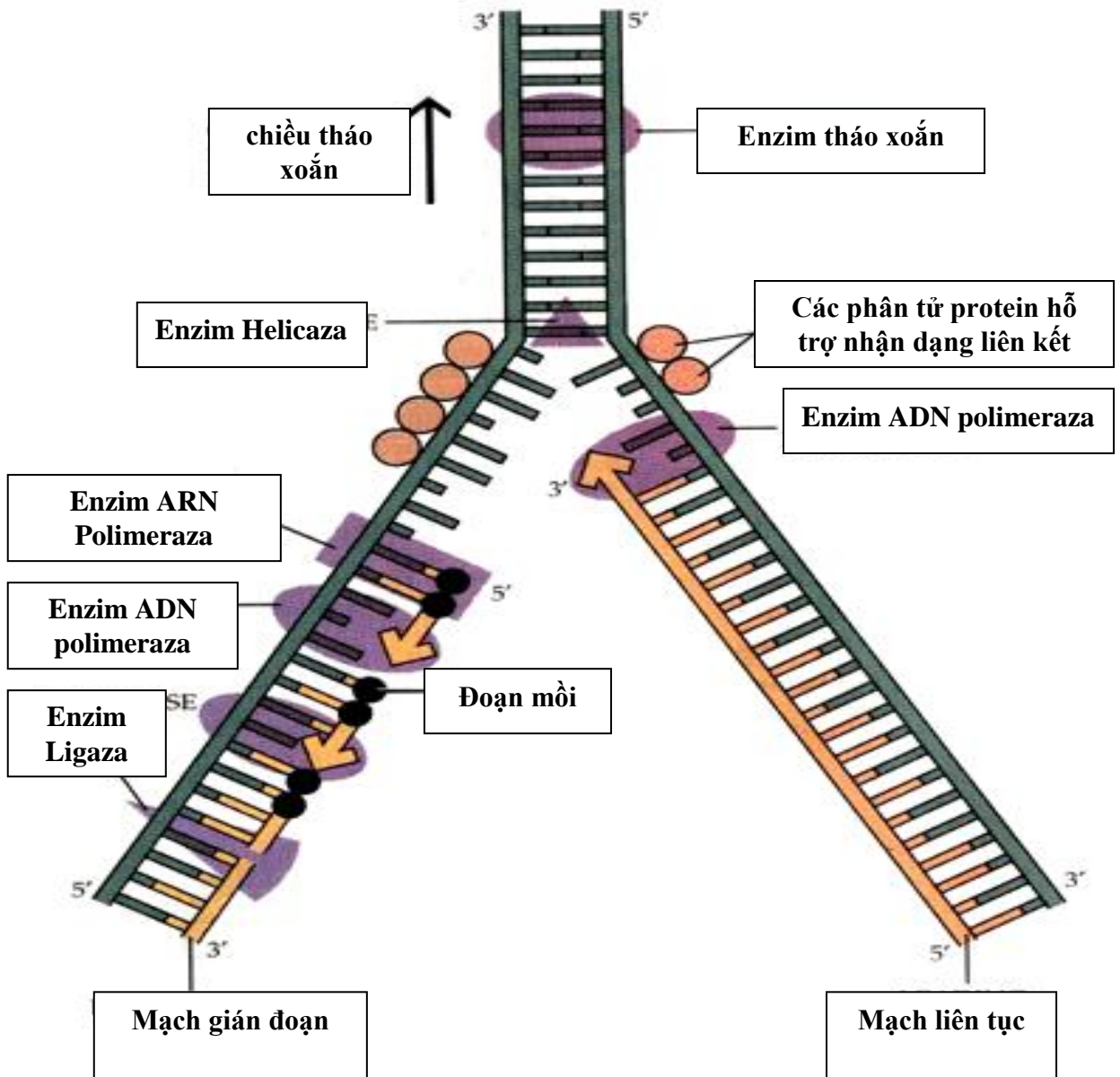
Theo kinh nghiệm của nhiều giáo viên bộ môn, để phát huy triệt để tính tích cực, sự chủ động của học sinh trong một tiết lên lớp, người giáo viên cần phải huy

động các phương tiện dạy học tối ưu; trong đó việc sử dụng kênh hình phục vụ bài dạy là một thao tác hữu ích và rất cần thiết.

Trong các môn khoa học tự nhiên có thể nói sinh học là môn học rất cần sự trợ giúp của kênh hình. Trong bộ môn nghiên cứu về sinh vật, các quá trình, cơ chế diễn biến bên trong tế bào,...kênh hình có hai chức năng lớn: vừa là phương tiện trực quan sinh động vừa là nguồn tri thức cốt lõi đối với người học. Những hình ảnh đa màu sắc từ sách giáo khoa (SGK) đến màn hình PowerPoint không chỉ giúp học sinh nhận thức được đặc điểm cấu tạo, cơ chế, diễn biến,...một cách thuận lợi mà còn là nguồn tri thức để các em khai thác, phát hiện ra những kiến thức sinh học mới mà còn ẩn giấu trong kênh hình. Theo đó, kênh hình đập trực tiếp vào thị giác nên có sức lưu giữ hình ảnh cao. Bằng chứng từ một kết quả nghiên cứu cho thấy học sinh nhớ được 30% nếu chỉ nghe bằng tai, còn nếu cả nghe lẫn nhìn sẽ nhớ được 50% kiến thức. Như vậy, mục đích sử dụng kênh hình trước hết để lôi kéo, “dẫn dụ” các em tập trung cao độ vào bài giảng và vào các điểm thảo luận từ đó có định hướng học tập tốt hơn. Từ chỗ dễ nhận biết và nhớ kiến thức học sinh dễ dàng hiểu được những vấn đề giáo viên muốn truyền đạt, dù có trừu tượng và khó hiểu.

Sách giáo khoa sinh học 12 có rất nhiều kênh hình và sơ đồ minh họa cho kiến thức trong từng bài, giáo viên nên có giải pháp khai thác hiệu quả những thông tin kiến thức mà các kênh hình muốn truyền đạt. Thông qua đó giúp học sinh dễ nắm được nội dung bài học, ghi nhớ kiến thức nhiều hơn, lâu hơn. Đồng thời giúp các em học sinh làm bài trắc nghiệm câu hỏi dạng hình ảnh – sơ đồ nhanh hơn, chính xác hơn và hiệu quả hơn.

Để hỗ trợ tốt hơn cho quá trình dạy và ôn thi THPT quốc gia, chúng tôi đã hệ thống lại những kênh hình trong sách giáo khoa, kiến thức liên quan có thể cho câu hỏi trắc nghiệm khách quan dưới dạng sơ đồ để phân tích cho học sinh nắm và biên soạn các câu hỏi liên quan. Khi quan sát một hình ảnh nào đó, giáo viên giúp học sinh nhận diện nội dung trọng tâm mà hình ảnh đó muốn truyền tải, kết hợp nội dung câu hỏi mà học sinh vừa quan sát vừa đọc câu hỏi để tìm được đáp án đúng nhanh nhất. Trong phạm vi sáng kiến này, chúng tôi chỉ đề cập một vài hình ảnh và phân tích nội dung hình ảnh đó như thế nào.



Hình 1.2: Sơ đồ quá trình nhân đôi của ADN ở E.coli

*** Khai thác:**

- Liên kết nào bị cắt đứt? Enzim nào thực hiện? Kết quả?
- Enzim tháo xoắn di chuyển theo chiều nào của phân tử ADN?
- Enzim ADN polymeraza có vai trò gì? Dịch chuyển theo chiều nào trên từng mạch đơn ADN? Tại sao enzim này không đi theo chiều ngược lại?.
- Hai mạch mới của ADN được tổng hợp như thế nào? giải thích?
- Nhìn hình vẽ mô tả đoạn Okazaki, enzim nối là gì?
- Có bao nhiêu loại enzim tham gia? Kể tên? Chức năng cơ bản của mỗi loại

enzim?

*** Phần trả lời:**

- Liên kết hiđro giữa 2 mạch của gen bị cắt đứt, enzym helicaza thực hiện, kết quả là 2 mạch đơn phân tử ADN tách nhau → chạc chữ Y.

- Enzim tháo xoắn di chuyển theo chiều 3' → 5' của mạch gốc.

- Enzim ADN polimeraza có vai trò lắp ráp, liên kết các nucleotit theo NTBS tạo nên mạch đơn mới. Dịch chuyển theo chiều 3' → 5' của từng mạch khuôn. Enzim này không dịch chuyển theo chiều ngược lại vì: nó chỉ có thể bổ sung nucleotit vào nhóm 3'-OH của mạch gốc.

- Đoạn Okazaki là 1 đoạn mạch đơn của ADN được tổng hợp trên mạch gián đoạn, chúng nối với nhau nhờ enzym nối ligaza để tạo thành mạch đơn mới.

- Có 4 loại enzym tham gia:

+ Enzim tháo xoắn: Tháo xoắn ADN.

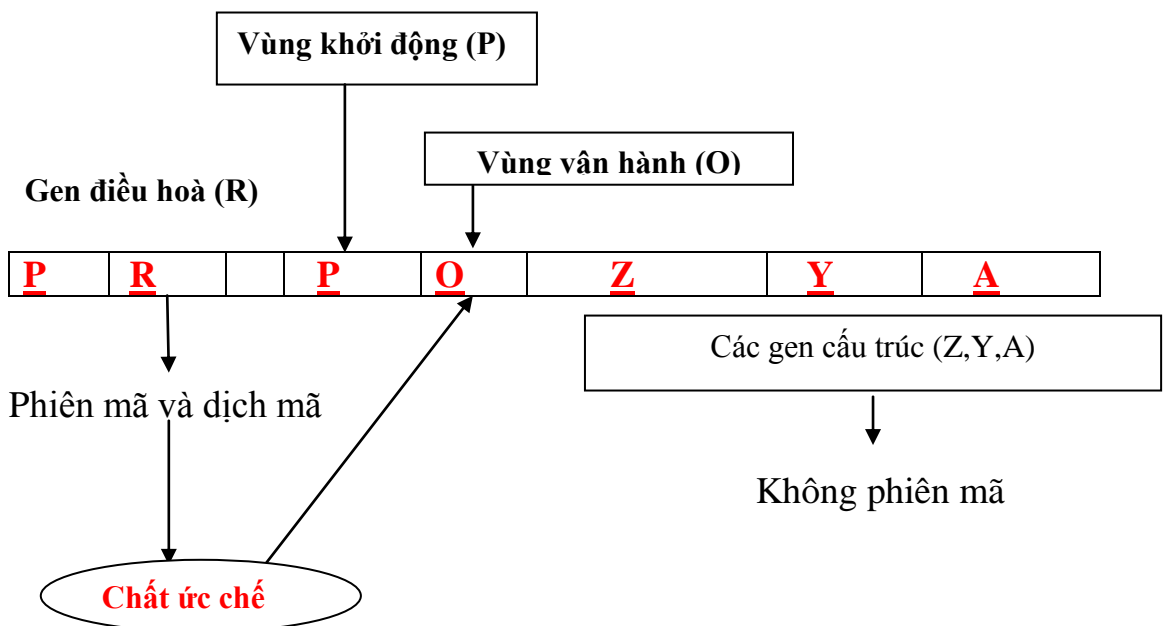
+ ADN polimeraza: Lắp ráp nucleotit tạo thành mạch đơn mới.

+ ARN polimeraza tổng hợp đoạn mồi.

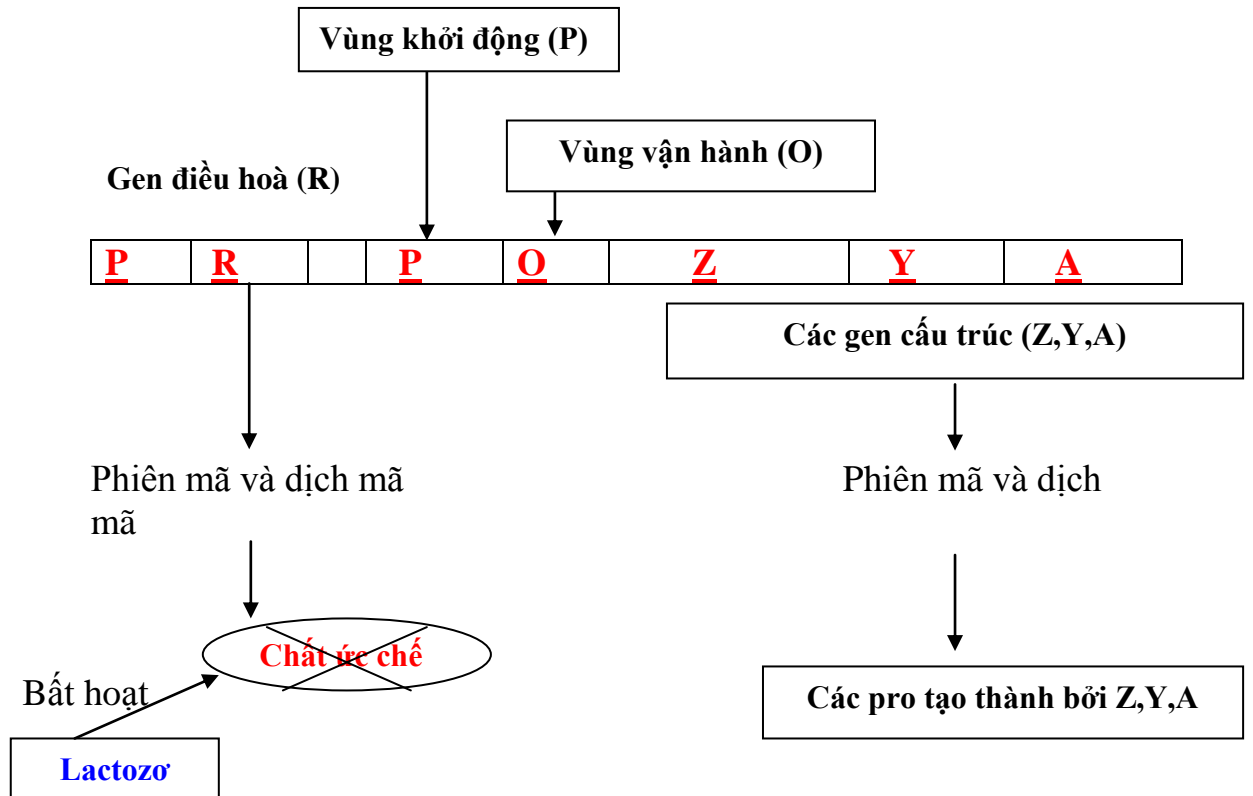
+ Ligaza: Nối các đoạn Okazaki.

Sơ đồ cơ chế điều hoà hoạt động của operon Lac ở E.coli

1.Ức chế:



2. Hoạt động:



* Khai thác:

- Cấu tạo của 1 operon Lac gồm các thành phần nào? Chú thích?
- Chất ức chế có nguồn gốc và được tạo ra như thế nào?
- Thế nào là chất cảm ứng? Trong hình trên là chất nào?
- Gen nào là luôn luôn hoạt động? Gen nào có lúc được hoạt động, có lúc bị ức chế?

- Vùng nào chịu tác động trực tiếp của chất ức chế?

* Phần trả lời:

- Cấu tạo 1 operon gồm 3 thành phần: 1 nhóm gen cấu trúc liên quan về chức năng, vùng vận hành O nằm trước gen cấu trúc, vùng khởi động P nằm trước vùng vận hành O.

- Chất ức chế là protein được tổng hợp từ gen điều hoà qua cơ chế phiên mã và dịch mã.

- Chất cảm ứng là chất có khả năng làm bất hoạt protein ức chế, trong trường

hợp trên là lactozơ.

- Gen điều hoà luôn luôn hoạt động, nhóm gen cấu trúc có khi hoạt động, có khi bị ức chế.

- Vùng vận hành O chịu tác động trực tiếp của chất ức chế.

Đột biến gen: Các dạng đột biến điểm

I.

ATG - AAG - TTT
TAX - TTX - AAA
AUG - AAG - UUU
- Met - Lys - Phe ...

II.

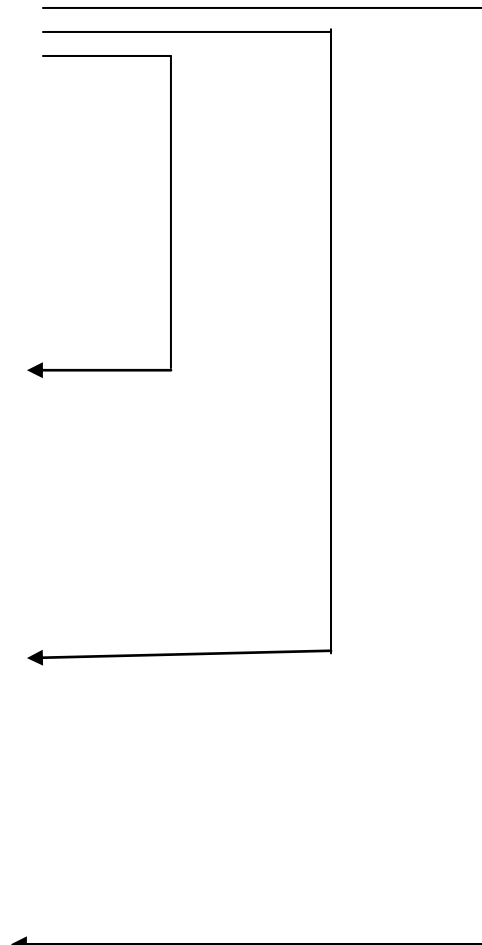
ATG - AA**A** - TTT
TAX - TT**T** - AAA
AUG - AA**A** - UUU
- Met - Lys - Phe ...

III.

ATG - AAG - TT**X** - T
TAX - TTX - AAG - A
AUG - AAG - U**UX** - U
- Met - Lys - Phe ...

IV.

ATG - **T**AG - TTT
TAX - **A**TX - AAA
AUG - **U**AG - UUU
- Met - ... - ...



* **Khai thác:**

- Thế nào là đột biến điểm? Có những dạng nào?

- Hình II: là hình mô tả dạng đột biến câm, em hãy nêu nguyên nhân và giải thích?

- Hình III: Là hình mô tả dạng đột biến dịch khung, em hãy nêu nguyên nhân

và giải thích?

- Hình IV: là hình mô tả dạng đột biến vô nghĩa, em hãy nêu nguyên nhân và giải thích?

*** Phần trả lời:**

- Là những biến đổi nhỏ trong cấu trúc của gen liên qua đến 1 cặp nucleotit. Có 3 dạng: mất 1 cặp nucleotit, thay thế 1 cặp nucleotit, thêm 1 cặp nucleotit.

- Tất cả các biến đổi codon này thành codon khác nhưng cùng mã hoá 1 loại axit amin là đột biến đồng nghĩa hay đột biến câm, do thay thế 1 cặp nucleotit.

- Đột biến thêm, mất cặp nucleotit làm thay đổi khung đọc mã là đột biến dịch khung.

- Đột biến làm biến đổi codon xác định axit amin thành codon kết thúc là đột biến vô nghĩa, do thay thế cặp nucleotit.

Các mức độ cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể

*** Khai thác:**

- Hình 5 thể hiện bao nhiêu mức cấu trúc siêu hiển vi của NST? Tên gọi ở các mức?

- Kích thước (chiều ngang của NST) ở các mức cấu trúc?

- Thế nào là cấu trúc 1 nucleoxom?

- Cơ chế hình thành từ mức 1 → mức 6?

*** Phần trả lời:**

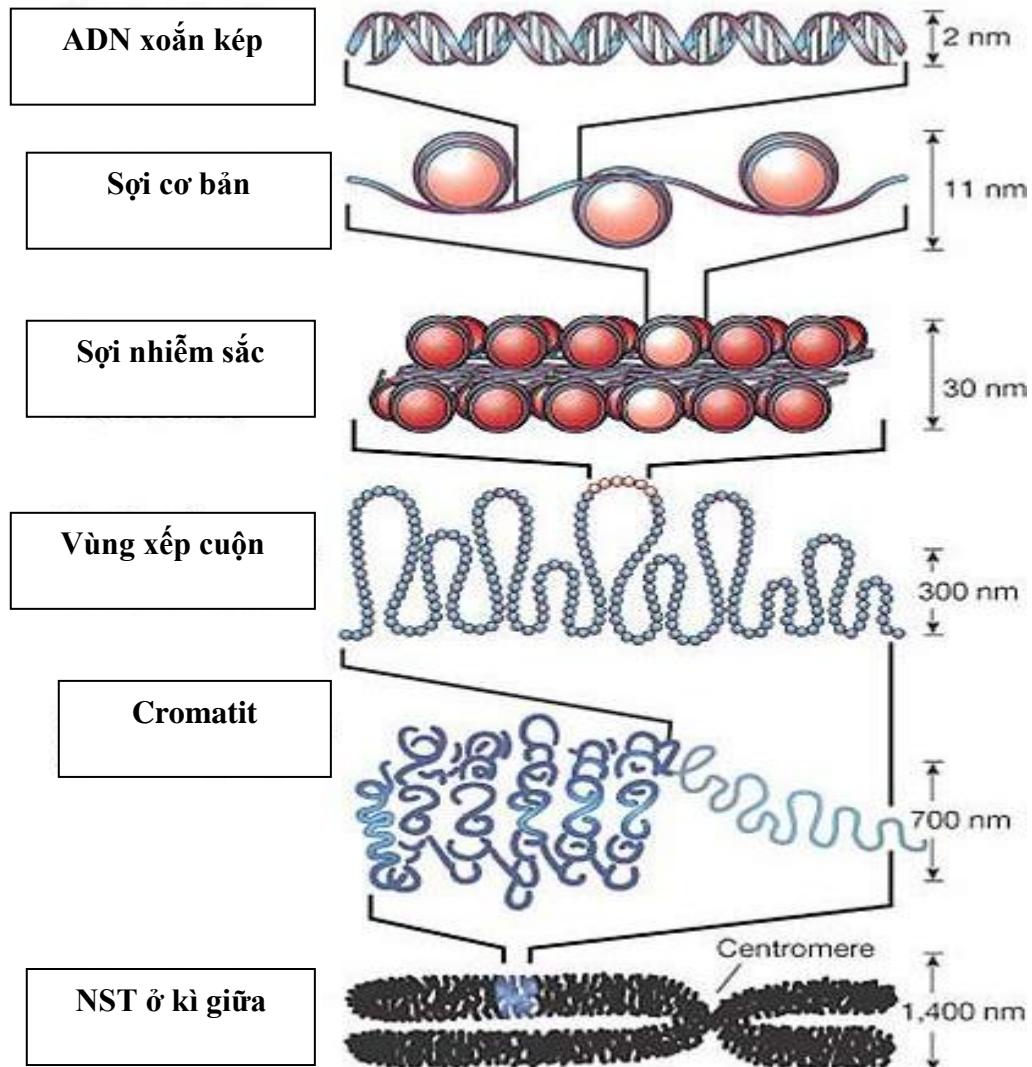
- Hình 5 thể hiện 6 mức cấu trúc siêu hiển vi của NST. Gồm: ADN, sợi cơ bản, sợi nhiễm sắc, vùng xếp cuộn, cromatit, NST kì giữa (xoắn cực đại).

- Kích thước lần lượt là: 2nm → 11nm → 30nm → 300nm → 700nm → 1400nm.

- Cấu trúc 1 nucleoxom là: gồm 8 phân tử protein histon tạo thành khối cầu, quấn quanh bởi 1 đoạn ADN chứa khoảng 146 cặp nucleotit, quấn 1.3/4 vòng.

- Cơ chế hình thành từ mức 1 → mức 6 : Sợi ADN cuộn quanh khối cầu gồm 8 phân tử protein histon tạo thành đơn vị nucleoxom, các nucleoxom nối với nhau bởi 1 đoạn ADN gắn với 1 phân tử protein histon tạo thành sợi cơ bản, sợi này xoắn cuộn một lần nữa tạo thành sợi nhiễm sắc, sợi nhiễm sắc xoắn gấp khúc tạo nên các

vùng xếp cuộn, các vùng như vậy xoắn một lần nữa tạo thành sợi cromatit, sợi cromati xoắn cực đại tạo thành cấu trúc NST.



Một số dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể

*** Khai thác:**

- Có mấy dạng đột biến cấu trúc NST? Từ đó khái niệm như thế nào là đột biến NST?

- Khái niệm mất đoạn? Mô tả?
- Khái niệm đảo đoạn? Mô tả?
- Khái niệm lặp đoạn? Mô tả?
- Khái niệm chuyển đoạn? Mô tả?

- Những dạng nào có thể làm thay đổi tính tương đồng của NST so với cặp

của chúng? Từ đó có thể dự đoán hậu quả ?

*** Phần trả lời:**

- Có 4 dạng đột biến cấu trúc NST. Đột biến cấu trúc NST là những biến đổi trong cấu trúc của NST, thực chất là sắp xếp lại trình tự các gen, làm thay đổi hình dạng và cấu trúc NST.

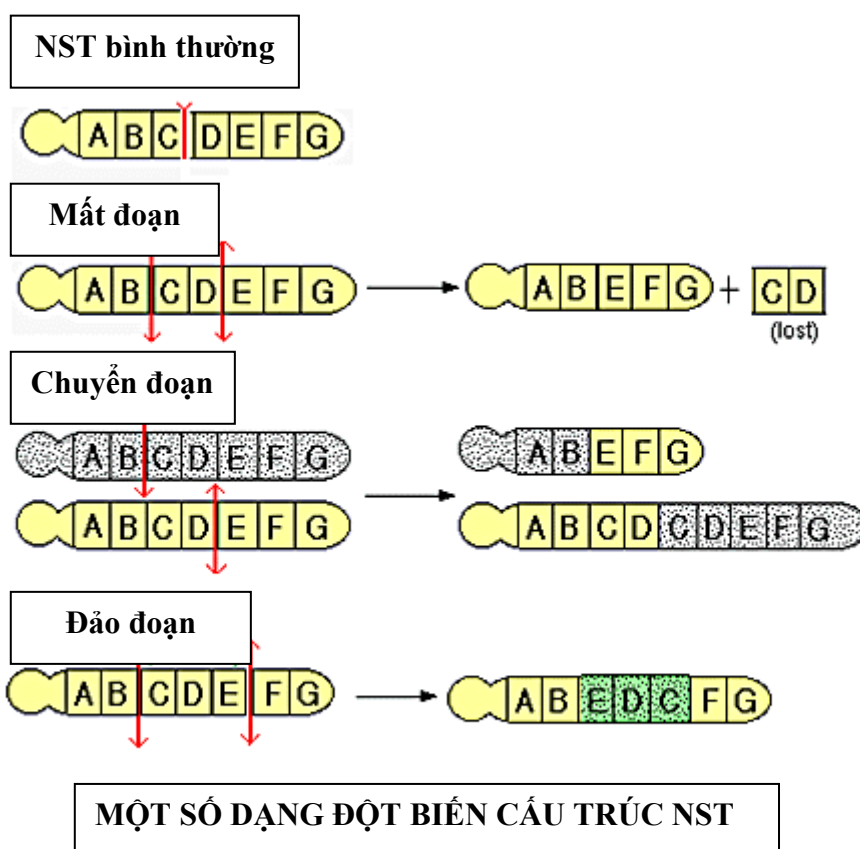
- Là đột biến làm mất từng đoạn NST, Đoạn mất có thể chứa 1 hoặc vài gen, ở đầu mút hoặc giữa cánh NST.

- Là đột biến mà 1 đoạn của NST bị đứt ra và quay 180⁰, nối lại vào NST, đoạn đảo có thể chứa hoặc không chứa tâm động.

- Lặp đoạn là hiện tượng 1 đoạn NST chứa 1 hoặc vài gen lặp 1 hoặc vài lần.

- Là có sự trao đổi đoạn trong 1 NST hay giữa các NST khác nhau.

- Các dạng mất, lặp, chuyển đoạn có thể làm mất tính tương đồng của các NST trong cặp của chúng. Khi đó sẽ ảnh hưởng đến khả năng tiếp hợp của NST trong giảm phân → khả năng sinh sản của cơ thể.



Đây là một số hình ảnh minh họa cho kiến thức trong chương trình sinh học

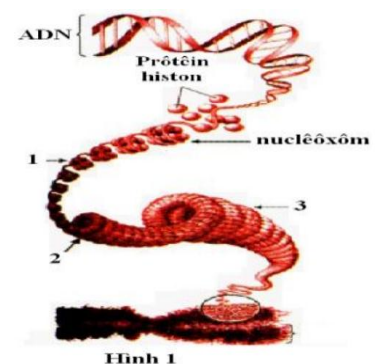
12 mà chúng tôi sử dụng minh họa cách khai thác kiến thức cho học sinh. Trong các nội dung về di truyền học, tiến hóa và sinh thái học còn rất nhiều hình ảnh, chúng tôi đều hệ thống và phân tích kỹ cho học sinh nắm trong các giờ dạy trên lớp. Đồng thời biên soạn các câu hỏi trắc nghiệm khách quan liên quan đến bài học thông qua các kênh hình.

II. Biên soạn câu hỏi trắc nghiệm khách quan bằng hình ảnh

Trong phạm vi sáng kiến chúng tôi chỉ minh họa một số câu hỏi dạng hình ảnh mà chúng tôi đã soạn và áp dụng vào ôn thi cho các em học sinh.

Câu 1: Các mức xoắn trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực được kí hiệu là 1, 2, 3 trong hình 1. Các số 1, 2, 3 lần lượt là

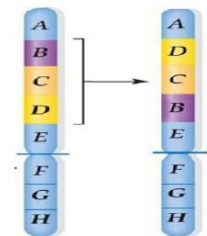
- A. sợi siêu xoắn (vùng xếp cuộn), sợi chất nhiễm sắc, sợi cơ bản.
- B. sợi chất nhiễm sắc, sợi cơ bản, sợi siêu xoắn (vùng xếp cuộn).
- C. sợi cơ bản, sợi chất nhiễm sắc, sợi siêu xoắn (vùng xếp cuộn).
- D. sợi cơ bản, sợi siêu xoắn (vùng xếp cuộn), sợi chất nhiễm sắc.



Hình 1

Câu 2: Hình 2 mô tả dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây?

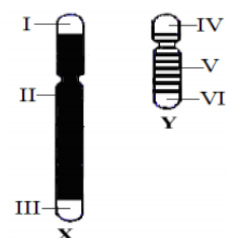
- A. Đảo đoạn.
- B. Chuyển đoạn.
- C. Lặp đoạn.
- D. Mất đoạn.



Hình 2

Câu 3: Các vùng trên mỗi nhiễm sắc thể của cặp nhiễm sắc thể giới tính XY ở người được ký hiệu bằng các chữ số La Mã từ I đến VI trong hình 3. Trong cặp nhiễm sắc thể giới tính này, vùng tương đồng giữa nhiễm sắc thể X và nhiễm sắc thể Y gồm các vùng nào sau đây?

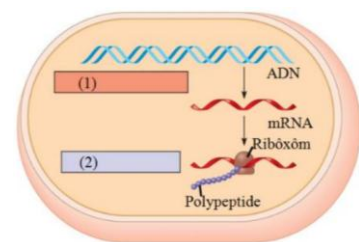
- A. I và IV; II và V.
- B. II và IV; III và V.
- C. I và V; II và VI.
- D. I và IV; III và VI.



Hình 3

Câu 4: Hình 2 minh họa cơ chế di truyền ở sinh vật nhân sơ, (1) và (2) là kí hiệu các quá trình của cơ chế này. Phân tích hình này, hãy cho biết phát biểu nào sau đây đúng?

- A. (1) và (2) đều xảy ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.
- B. Hình 2 minh họa cơ chế truyền thông tin di truyền qua các thế hệ tế bào.

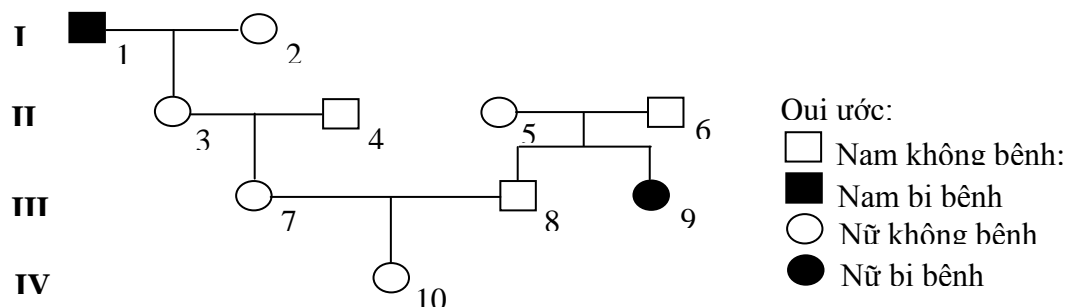


Hình 2

C. Thông qua cơ chế di truyền này mà thông tin di truyền trong gen được biểu hiện thành tính trạng.

D. (1) và (2) đều chung một hệ enzym.

Câu 5: Cho sơ đồ phả hệ mô tả sự di truyền một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen qui định, alen trội là trội hoàn toàn.



Biết rằng không xảy ra đột biến mới và người đàn ông II. 4 đến từ một quần thể khác đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen gây bệnh là 0,2. Xác suất để IV.10 không mang alen gây bệnh là bao nhiêu?

- A. 1/3. B. 2/3. C. 8/15. D. 4/15.

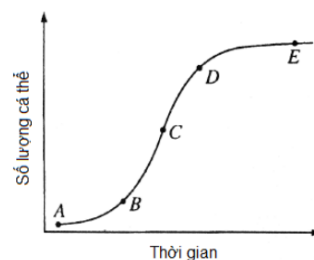
Câu 6: Đường cong tăng trưởng của một quần thể sinh vật được biểu diễn ở hình 3. Phân tích hình 3, hãy cho biết phát biểu nào sau đây đúng?

A. Đây là đường cong tăng trưởng theo tiềm năng sinh học của quần thể.

B. Trong các điểm trên đồ thị, tại điểm C quần thể có tốc độ tăng trưởng cao nhất.

C. Tốc độ tăng trưởng của quần thể tại điểm E cao hơn tốc độ tăng trưởng của quần thể tại điểm D.

D. Sự tăng trưởng của quần thể này không bị giới hạn bởi các điều kiện môi trường.

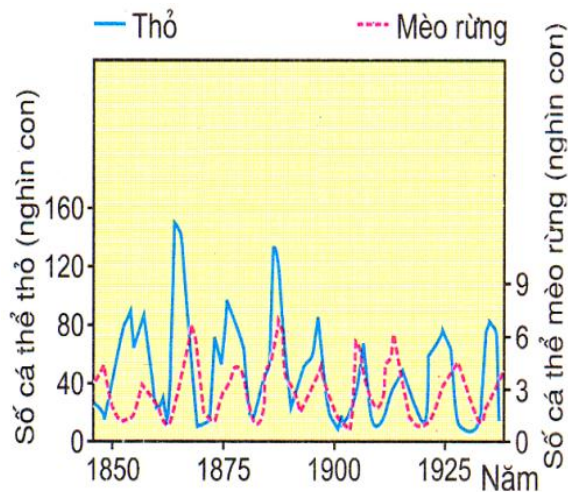


Câu 7: Hình 4 mô tả sự biến động số lượng cá thể của quần thể thỏ (quần thể con mồi) và quần thể mèo rừng Canada (quần thể sinh vật ăn thịt). Phân tích hình 4, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Sự biến động số lượng cá thể của quần thể thỏ là biến động không theo chu kỳ còn của quần thể mèo rừng Canada là biến động theo chu kỳ.

(2) Sự tăng hay giảm số lượng cá thể của quần thể mèo rừng Canada phụ thuộc vào sự tăng hay giảm số lượng cá thể của quần thể thỏ.

(3) Sự tăng hay giảm số lượng cá thể của quần thể thỏ luôn tỉ lệ thuận với sự tăng hay giảm số lượng cá thể của quần thể mèo rừng Canada.



Hình 4

(6) Điều hâu có thể là bậc dinh dưỡng thứ 3, cũng có thể là bậc dinh dưỡng 4.

Phương án trả lời đúng là:

A. (1) sai; (2) sai; (3) sai; (4) sai; (5) đúng; (6) sai.

B. (1) đúng; (2) sai; (3) sai; (4) sai; (5) đúng; (6) đúng.

C. (1) đúng; (2) đúng; (3) sai; (4) sai; (5) đúng; (6 sai).

D. (1) sai; (2) đúng; (3) sai; (4) đúng; (5) sai; (6) đúng.

Trên đây chỉ là một vài câu hỏi trắc nghiệm hình ảnh mà chúng tôi biên soạn thông qua các kiến thức hình ảnh – sơ đồ trong sách giáo khoa để phục vụ cho việc dạy và ôn thi THPT quốc gia.

3.3. Khả năng áp dụng của giải pháp

- Đề xuất được giải pháp và áp dụng hiệu quả trong việc tổ chức, hướng dẫn học sinh làm, ghi nhớ kiến thức và ôn tập.

- Giải nhanh các câu trắc nghiệm quan sát và phân tích được cho dưới dạng kênh hình.

- Giải quyết được những khó khăn học sinh thường gặp phải trong quá trình làm hệ thống kiến thức và ôn tập.

- Phát huy được khả năng tư duy, phân tích các sự kiện, biến cố xảy ra trong từng tình huống của học sinh.

- Giúp học sinh kết hợp linh hoạt giữa lý thuyết và thực hành, vận dụng hiệu quả các kiến thức đã học vào làm bài trắc nghiệm khách quan.

- Đánh giá và phân loại được năng lực của học sinh thông qua việc quan sát, ghi nhận và khai thác kiến thức thông qua kênh hình mà giáo viên hướng dẫn.

- Tiếp tục nghiên cứu để bổ sung hoàn chỉnh những thiếu sót, giới hạn của đề tài. Trên cơ sở đó, đề tài có thể được triển khai và áp dụng như một cẩm nang để nâng cao hiệu quả biên soạn câu hỏi ôn tập và hướng dẫn cho học sinh trong quá trình làm bài.

3.4. Hiệu quả, lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng giải pháp

Qua sáng kiến, chúng tôi chỉ đi sâu vào một chuyên đề hẹp mà trong quá trình giảng dạy cho thấy học sinh thường bị mắc phải sai lầm. Một thủ thuật giúp các em quan sát, phân tích, giải thích nhanh các hình ảnh liên quan trong làm trắc

nghiệm. Vì vậy, khi chuyên đề hoàn thành, chúng tôi đã áp dụng vào việc hướng dẫn học sinh ôn luyện cho kiểm tra và ôn thi trung học phổ thông quốc gia.

- Chúng tôi đã triển khai áp dụng giảng dạy tại trường THPT Tân Kế và THPT Sương Nguyệt Anh, hướng dẫn các em áp dụng vào quá trình học và ôn luyện chuẩn bị cho kì thi THPT quốc gia sắp tới.

- Đầu năm, nhà trường thực hiện phân hóa học sinh khối 12 theo học lực, thuận lợi cho việc dạy và phụ đạo học sinh, thuận lợi cho giáo viên trong quá trình soạn giảng và truyền đạt kiến thức đến học sinh.

- Thực tế giảng dạy, chúng tôi đã cho các em học sinh đăng kí thi THPT quốc gia 2017 bài thi khoa học tự nhiên ôn tập và làm thử đề minh họa lần 2 mà Bộ giáo dục đã công bố thì có 123/131 em làm đúng tất cả các câu hỏi dạng hình ảnh được ra trong đề thi.

- Qua quá trình ôn tập và cho các em học sinh làm thử bài kiểm tra và thống kê kết quả, cho thấy:

+ Chuyên đề thật sự phù hợp với học sinh có học lực khá – giỏi.

+ Học sinh có học lực trung bình tiếp thu chậm hơn nhưng cũng mang lại kết quả khả quan, vì câu hỏi hình ảnh thường ở mức độ hiểu là chủ yếu.

+ Học sinh đỡ mất thời gian và tự tin hơn khi gặp các dạng câu hỏi trắc nghiệm dạng hình ảnh trong đề thi.

- Chính vì vậy, để sáng kiến được áp dụng có hiệu quả thì người giáo viên cần hệ thống lại các nội dung kiến thức thật hợp lý, biên soạn và chỉnh sửa các câu hỏi trắc nghiệm thật chính xác về mặt khoa học và kiến thức. Giúp các em học sinh ôn luyện tốt hơn, làm bài thi khoa học tự nhiên trong kỳ thi THPT quốc gia tốt hơn, mang lại kết quả giáo dục tốt hơn cho nhà trường.

3.5. Tài liệu kèm theo gồm: Không có

Mỹ Thanh, ngày 20 tháng 6 năm 2017