

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐIỆN BIÊN
TRƯỜNG THPT TUẦN GIÁO

***VẬN DỤNG KIẾN THỨC LIÊN MÔN VÀ ĐỔI MỚI HÌNH THỨC TỔ CHỨC
DẠY HỌC THEO HƯỚNG TIẾP CẬN NĂNG LỰC PHẢN DI TRUYỀN –
SINH HỌC LỚP 12 Ở TRƯỜNG THPT***

Tác giả: **Đỗ Thùy Dương**

Đơn vị công tác: **Trường THPT Tuần Giáo**

Tuần Giáo, tháng 04 năm 2016

DANH MỤC NHỮNG TỪ VIẾT TẮT

GD - ĐT: Giáo dục – đào tạo

GD: Giáo dục

THPT: Trung học phổ thông

HS: Học sinh

GV: Giáo viên

SGK: Sách giáo khoa

NXBGD: Nhà xuất bản giáo dục

PTDTNT THPT: Phổ thông dân tộc nội trú trung học phổ thông

THPT: Trung học phổ thông

TTGDTX: Trung tâm giáo dục thường xuyên

CNXH: Chủ nghĩa xã hội

BGH: Ban giám hiệu

Phụ lục

1. Nguyễn Thành Đạt (tổng chủ biên), *Sách giáo khoa Sinh học 12* –NXB Giáo dục, 2006
 2. Nguyễn Thành Đạt (tổng chủ biên), *Sách giáo viên Sinh học 12* —NXB Giáo dục, 2006
 5. Ngô Văn Hưng (Chủ biên) – Lê Hồng Điệp – Nguyễn Thị Hồng Liên , *Hướng dẫn thực hiện chuẩn kiến thức, kỹ năng trong chương trình giáo dục phổ thông - Môn Sinh học Lớp 12 (Cấp THPT)* , NXB GD ,2009
 - 3.Vũ Đức Lưu (chủ biên), *Chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi trung học phổ thông môn sinh học* , NXB GD, 2004.
 - 4.Trần Khánh Phương, *Thiết kế bài giảng sinh học 12*, NXB GD, 2006
 5. Bộ Giáo dục, *Tài liệu tập huấn: Dạy học và kiểm tra đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực học sinh*, 2014
 6. Bộ Giáo dục, *Tài liệu tập huấn: Dạy học tích hợp liên môn, lĩnh vực khoa học tự nhiên*, 2015.
- Và các tài liệu tham khảo khác trên mạng*

NỘI DUNG GIẢI PHÁP

A. Mục đích, sự cần thiết:

Tích hợp là một trong những quan điểm giáo dục đã trở thành xu thế trong việc xác định nội dung dạy học ở nhà trường phổ thông và trong xây dựng chương trình môn học ở nhiều nước trên thế giới (Một nghiên cứu mới đây của Viện Khoa học giáo dục Việt Nam về chương trình giáo dục phổ thông 20 nước cho thấy 100% các nước đều xây dựng chương trình theo hướng tích hợp).

Theo như GS Đinh Quang Báo - Ủy viên Hội đồng Quốc gia Giáo dục và Phát triển nhân lực (trao đổi với báo Giáo dục và Thời đại) đã khẳng định vai trò của dạy học tích hợp và cho rằng đây chính là phương pháp tạo ra năng lực.

Qua thực tế dạy học nhiều năm tôi thấy rằng việc kết hợp kiến thức giữa các môn học tích hợp vào để giải quyết 1 vấn đề nào đó trong 1 môn học là việc làm hết sức cần thiết, điều đó không chỉ đòi hỏi người giáo viên giảng dạy bộ môn không chỉ nắm bắt nhuần nhuyễn kiến thức bộ môn mình giảng dạy mà còn không ngừng trau dồi kiến thức của các môn khác để giúp các em giải quyết các tình huống, các vấn đề đặt ra trong môn học một cách nhanh nhất và hiệu quả nhất. Hưởng ứng cuộc thi dạy học theo chủ đề tích hợp liên môn của Sở phát động và sự phân công của BGH trường THPT Tuần Giáo tôi đã gửi bài thi và đã được giải cấp tỉnh, cấp Quốc gia, thêm vào đó là sự hứng thú của học sinh, nâng cao kết quả học tập của học sinh là động lực rất lớn để tôi tiếp tục tìm tòi và trau dồi kiến thức.

Chương trình SGK nói chung và môn Sinh nói riêng đang thực hiện là chương trình soạn theo quan điểm nặng nề về lí thuyết. Nội dung chương trình mới đang dự định cải cách theo hướng tính đến thiết thực, tập chung vào những kiến thức kỹ năng cơ bản, coi trọng thực hành vận dụng tích hợp nhiều mặt nhiều nội dung giáo dục. Quá trình dạy học chủ yếu là định hướng cho học sinh tự tìm hiểu, tự học, tự tìm tòi phát hiện và chiếm lĩnh tri thức mới. Việc đổi mới quan điểm như vậy là tất yếu nếu không giáo dục của chúng ta sẽ tụt hậu so với xu thế chung của giáo dục thế giới mà theo định hướng của Unesco gồm 4 trụ cột đó là: học để biết, học để làm, học để chung sống và học để tự khẳng định mình.

Với quan điểm như vậy chương trình SGK mới so với chương trình đang giảng dạy lâu nay tất nhiên có nhiều điểm khác biệt, do vậy người làm công tác giảng dạy không thể không tìm cách tự mình thay đổi phương pháp dạy học phù hợp với yêu cầu mới, mục tiêu dạy học mới. Mặc dù đã được qua một số đợt tập huấn, bồi dưỡng thường xuyên về đổi mới phương pháp dạy học theo quan điểm tích hợp nhưng do chương trình quá mới mẻ nên chưa hẳn tất cả giáo viên đều đã

nhận thức về vấn đề một cách thấu đáo bản thân người viết đề tài này cũng đã không ít lần lúng túng trong thiết kế dạy bài cũng như vận dụng một cách hiệu quả các phương pháp dạy học theo quan điểm tích hợp.

Trên cơ sở tìm tòi những tài liệu, thu thập thông tin qua báo đài và internet, đặt biệt là nắm bắt về phương pháp dạy học tích hợp nằm trong lộ trình đổi mới đồng bộ phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá ở các trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực của học sinh trên tinh thần Nghị quyết 29 - NQ/TU về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, trong đó tăng cường năng lực dạy học theo hướng “tích hợp liên môn” là một trong những vấn đề cần ưu tiên. Tôi quyết định viết sáng kiến “*Vận dụng kiến thức liên môn và đổi mới hình thức tổ chức dạy học theo hướng tiếp cận năng lực phân di truyền – sinh học lớp 12 ở trường THPT*” để chia sẻ với các đồng nghiệp tham khảo.

B. PHẠM VI TRIỂN KHAI THỰC HIỆN

* *Phạm vi kiến thức:*

- Các phương pháp giáo dục mới
- Đề tài tập chung nghiên cứu tìm ra các biện pháp khai thác hiệu quả và rèn luyện được nhiều kỹ năng cho học sinh trong dạy học phân di truyền – sách giáo khoa Sinh học lớp 12, được thể hiện cụ thể trong các bài, các chuyên đề:

- + Đột biến gen (dự án được thực hiện trong khi học bài 4 phần 5), Chương trình lớp 12 - Ban cơ bản - NXBGD năm 2006)

- + Di truyền học quần thể (dự án được thực hiện trong khi học bài 16,17, phần 5 - Chương trình lớp 12 - Ban cơ bản - NXBGD năm 2006)

- Phạm vi đối tượng: Học sinh lớp 12c1,9 trường THPT Tuần Giáo và học sinh lớp 12A2 trường PTDTNT THPT Tuần Giáo, lớp 12A1 TTGDTX huyện Tuần Giáo (tuy nhiên do điều kiện thực tiễn nên tôi chỉ dạy 1 chuyên đề đối với học sinh ở TTGDTX và PTDTNT THPT Tuần Giáo).

C. NỘI DUNG:

1. Tình trạng giải pháp đã biết:

Dạy học theo hướng tích hợp liên môn hiện nay bắt đầu thực hiện trong các nhà trường, nhưng chủ yếu mỗi kỳ chỉ thực hiện một đến hai dự án sinh hoạt chuyên đề. Một số giáo viên thực hiện rất hiệu quả, có nhiều bài dự thi được giải cao trong cuộc thi do Sở GD Điện Biên và Bộ Giáo dục tổ chức, song bên cạnh đó thực hiện chưa hiệu quả, chiếu lệ hoặc giáo viên chưa hiểu đúng về dạy học tích hợp, tích hợp máy móc.

Thực tế cho thấy chương trình sinh học lớp 12 là chương trình khó, dài và nặng về kiến thức, lại là chương trình cuối cấp nên thời gian khá gấp gáp dẫn đến giáo viên chỉ chú trọng truyền thụ kiến thức cho học sinh. Nên khi áp dụng phương pháp dạy học tích hợp liên môn giáo viên gặp phải một số thuận lợi và khó khăn sau:

*** *Khó khăn:***

- *Đối với giáo viên:*

- + Giáo viên phải tìm hiểu sâu hơn những kiến thức thuộc các môn học khác.
- + Vấn đề tâm lý chủ yếu vẫn quen dạy theo chủ đề đơn môn nên khi dạy theo chủ đề tích hợp, liên môn, các giáo viên sẽ vất vả hơn, phải xem xét, rà soát nội dung chương trình SGK hiện hành để loại bỏ những thông tin cũ, lạc hậu, đồng thời bổ sung, cập nhật những thông tin mới, phù hợp. Nội dung của phương pháp dạy tích hợp, liên môn cũng yêu cầu GV cấu trúc, sắp xếp lại nội dung dạy học trong chương trình hiện hành theo định hướng phát triển năng lực học sinh nên không tránh khỏi làm cho giáo viên có cảm giác ngại thay đổi.

- + Điều kiện cơ sở vật chất (thiết bị thông tin, truyền thông) phục vụ cho việc dạy học trong nhà trường còn nhiều hạn chế nhất là các trường ở nông thôn, miền núi.

- *Đối với học sinh:*

- + Dạy tích hợp là cả một quá trình từ tiểu học đến THPT nên giai đoạn đầu này, đặc biệt là thế hệ HS hiện tại đang quen với lối mòn cũ nên khi đổi mới học sinh thấy lạ lẫm và khó bắt kịp.

- + Do xu thế chọn ngành nghề theo thực tế xã hội nước ta hiện nay và việc quy định các môn thi trong các kì thi tuyển sinh nên đa số các học sinh và phụ huynh kém mặn mà (coi nhẹ) với các môn không thi, ít thi (môn phụ).

*** *Thuận lợi:***

- *Đối với giáo viên:*

- + Trong quá trình dạy học môn học của mình, giáo viên vẫn thường xuyên phải dạy những kiến thức có liên quan đến các môn học khác và vì vậy đã có sự am hiểu về những kiến thức liên môn đó hay nói cách khác đội ngũ giáo viên chúng ta đã dạy tích hợp liên môn từ lâu rồi nhưng chúng ta chưa đi sâu và chưa có khái niệm tên gọi cụ thể mà thôi .

- + Với việc đổi mới phương pháp dạy học hiện nay, vai trò của giáo viên không còn là người truyền thụ kiến thức mà là người tổ chức, kiểm tra, định hướng hoạt động học của học sinh cả ở trong và ngoài lớp học; vì vậy, giáo viên các bộ môn liên quan có điều kiện và chủ động hơn trong sự phối hợp, hỗ trợ nhau trong dạy học.

+ Trong những năm qua giáo viên cũng đã được trang bị thêm nhiều kiến thức mới về phương pháp và kĩ thuật dạy học tích cực: như phương pháp bàn tay nặn bột hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, dạy học theo dự án ...

+ Môi trường “Trường học kết nối” rất thuận lợi để giáo viên đổi mới trong dạy tích hợp, liên môn.

+ Nhà trường đã đầu tư nhiều phương tiện dạy học có thể đáp ứng một phần đổi mới phương pháp dạy học hiện nay.

+ Sự phát triển của CNTT, sự hiểu biết của đội ngũ giáo viên của nhà trường là cơ hội để chúng ta triển khai tốt dạy học tích hợp, liên môn.

- *Đối với học sinh:*

+ Học sinh có hứng thú tìm hiểu kiến thức các bộ môn nhất là các bộ môn tự nhiên ngày càng nhiều hơn, sách giáo khoa được trình bày theo hướng “mở ” nên cũng tạo điều kiện, cơ hội cũng như môi trường thuận lợi cho học sinh phát huy tư duy sáng tạo.

2. Nội dung giải pháp:

2.1. Mục đích cụ thể, chi tiết của giải pháp:

Thông qua xây dựng và dạy thực nghiệm một số giáo án theo hướng tích hợp liên môn giúp cho giờ học sẽ trở nên sinh động hơn, vì không chỉ có giáo viên là người trình bày mà học sinh cũng tham gia vào quá trình tiếp nhận kiến thức, từ đó phát huy tính tích cực của học sinh.

Dạy học liên môn cũng góp phần phát triển tư duy liên hệ, liên tưởng ở học sinh. Tạo cho học sinh một thói quen trong tư duy, lập luận tức là khi xem xét một vấn đề phải đặt chúng trong một hệ quy chiếu, từ đó mới có thể nhận thức vấn đề một cách thấu đáo.

Làm cho quá trình học tập có ý nghĩa. Bằng cách gắn học tập với cuộc sống hàng ngày, trong quan hệ với các tình huống cụ thể mà học sinh sẽ gặp sau này, hòa nhập thế giới học đường với thế giới cuộc sống.

Giúp học sinh hứng thú học tập, từ đó khắc sâu được kiến thức đã học. Dạy cho học sinh sử dụng kiến thức trong tình huống cụ thể. Thay vì tham nhồi nhét cho học sinh nhiều kiến thức lí thuyết đủ loại, dạy học tích hợp chú trọng tập dượt cho học sinh vận dụng các kiến thức kĩ năng học được vào các tình huống thực tế, có ích cho cuộc sống sau này làm công dân, làm người lao động, làm cha mẹ, có năng lực sống tự lập. Nhưng vẫn giúp các em có thể làm bài thi hiệu quả, đặc biệt là đề THPT Quốc gia đang có xu hướng ra đề theo hướng mở, theo hướng vận dụng kiến thức liên môn.

Xác lập mối quan hệ giữa các khái niệm đã học. Trong quá trình học tập, học sinh có thể lần lượt học những môn học khác nhau, những phần khác nhau trong mỗi môn học nhưng học sinh phải biết đặt các khái niệm đã học trong những mối quan hệ hệ thống trong phạm vi từng môn học cũng như giữa các môn học khác nhau. Thông tin càng đa dạng, phong phú thì tính hệ thống phải càng cao, có như vậy thì các em mới thực sự làm chủ được kiến thức và mới vận dụng được kiến thức đã học khi phải đương đầu với một tình huống thách thức, bất ngờ, chưa từng gặp. Như vậy từ các năng lực riêng lẻ dần hình thành và phát triển toàn diện cho các em HS, giúp các em có những hành trang vững chắc để bước vào cuộc sống.

2.2. Mô tả bản chất, nội dung của giải pháp:

2.2.1. Xác định những cơ sở lý luận và thực tiễn của dạy học theo hướng tích hợp liên môn ở trường THPT:

Trong dạy học, tích hợp liên môn được hiểu là sự kết hợp, tổ hợp các nội dung từ các môn học trong các lĩnh vực học tập khác nhau thành một môn tổng hợp mới hoặc lồng ghép các nội dung cần thiết vào những nội dung vốn có của môn học. Nhờ vậy thông qua dạy học tích hợp liên môn thì những kiến thức, kỹ năng học được ở môn này có thể sử dụng như những công cụ để nghiên cứu, học tập các môn học khác. Chẳng hạn sử dụng Toán học như những công cụ đặc lực để giải các bài tập Vật lý hay Tin học được sử dụng như một công cụ để mô phỏng các thí nghiệm ảo...

* Mục tiêu của dạy học tích hợp liên môn:

- Làm cho quá trình học tập có ý nghĩa hơn: Hình thành ở học sinh những năng lực rõ ràng.
- Giúp học sinh phân biệt cái cốt yếu với cái ít quan trọng hơn: Do dự tính được những điều cần thiết cho học sinh.
- Quan tâm đến việc sử dụng kiến thức trong tình huống cụ thể: Giúp học sinh hòa nhập vào thực tiễn cuộc sống.
- Giúp học sinh xác lập mối quan hệ giữa các khái niệm đã học.

* Đặc điểm của dạy học tích hợp liên môn:

- Lấy học sinh làm trung tâm.
- Định hướng phân hóa năng lực học sinh.
- Dạy và học các năng lực thực tiễn.

Dạy học tích hợp liên môn giúp học sinh trở thành người học tích cực, người công dân có năng lực giải quyết tốt các tình huống có vấn đề mang tính tích hợp trong thực tiễn cuộc sống.

2.2.2. Khảo sát thực trạng nhận thức của giáo viên và học sinh về vấn đề dạy học theo hướng tích hợp liên môn ở trường THPT Tuần Giáo, trường PTDTNT THPT Tuần Giáo, Trung tâm Giáo dục thường xuyên huyện Tuần Giáo:

2.2.2.1. Đối với giáo viên:

- Khi được phỏng vấn và trả lời phiếu điều tra hầu hết giáo viên (4GV trường THPT Tuần Giáo, 1 GV PTDTNT THPT Tuần Giáo, 1 GV TTGDTX Tuần Giáo) đều trả lời đã được tập huấn từ lớp học bồi dưỡng hè vào tháng 8/2014, tập huấn tổ trưởng, tập huấn trên trường học kết nối. Tuy nhiên các đồng chí giáo viên vẫn còn chưa hiểu sâu sắc và lúng túng trong khi tiến hành áp dụng vào thực tiễn vì những lí do khách quan và chủ quan như: ngại thay đổi, ít tài liệu, cơ sở vật chất còn hạn chế, vì chương trình giáo dục chưa thay đổi nên khó phân phối lại chương trình, các dự án thực hiện trong chương trình Sinh học lớp 12 nên sợ các em học sinh không nhiệt tình tham gia, kiến thức khó nên sợ mất thời gian.....

2.2.2.2. Đối với học sinh:

- Ban đầu khi giao nhiệm vụ cho HS gần như học sinh không muốn làm, ngại tham gia, ngại tìm kiếm tài liệu, không muốn đi thực tế, ngại làm báo cáo... vì sợ khó, ngại suy nghĩ, sợ sai, số lượng bài tập các môn nhiều, các em lại là học sinh cuối cấp phải tập chung thi THPT Quốc gia nên các em không muốn tham gia vì sợ ảnh hưởng đến học tập các môn khác.

- Khi thử nghiệm cho học sinh tìm tài liệu để viết về một vấn đề nhỏ thì HS lúng túng, không biết bắt đầu như thế nào, HS ngại tìm hiểu. Điều đó chứng tỏ các em rất thiếu những kỹ năng cần thiết để nâng cao hiệu quả học tập của bản thân và khả năng thích ứng với cuộc sống.

2.2.3. Lựa chọn phương pháp và hình thức tổ chức dạy:

2.2.3.1. Phương pháp:

- Phương pháp dạy học theo hướng tích hợp là lồng ghép nội dung tích hợp vào các bài dạy, tùy theo từng môn học mà lồng ghép tích hợp ở các mức độ như liên hệ, lồng ghép bộ phận hay là toàn phần (phần nội dung bài học, phần bài tập hay là tổng kết toàn bài...). Khi tích hợp giáo viên cần sử dụng ngôn từ kết nối sao cho logic và hài hòa... từ đó giáo dục và rèn kỹ năng sống, giá trị sống cho học sinh.

2.2.3.2. Hình thức dạy học:

- Để nâng cao hiệu quả của môn học tích hợp, giáo viên có thể sử dụng một số hình thức để dạy học tích hợp như sau:

- + Dạy học theo dự án.
- + Phương pháp trực quan.
- + Phương pháp thực địa.
- + Phương pháp dạy học đặt và giải quyết vấn đề.
- + Phương pháp khăn trải bàn . . .

2.2.4. Phân tích cấu trúc chương trình:

2.2.4.1. Mục tiêu chương trình sinh học 12:

* *Mục tiêu về kiến thức:* Trình bày được những kiến thức phổ thông, cơ bản, hiện đại, thực tiễn về di truyền học, tiến hóa và sinh thái học.

* *Mục tiêu về kỹ năng:* Rèn luyện và phát triển kỹ năng quan sát, thí nghiệm, phát triển tư duy thực nghiệm, chú trọng phát triển tư duy lí luận, phát triển kỹ năng học tập, đặc biệt là tự học, hình thành kỹ năng rèn luyện sức khỏe.

* *Mục tiêu về thái độ, hành vi:* Củng cố niềm tin vào khoa học hiện đại cho học sinh trong việc nhận thức bản chất và tính quy luật của các hiện tượng sinh học, học sinh có ý thức vận dụng các tri thức, kỹ năng học được vào trong cuộc sống, học tập và lao động.

2.2.4.2. Cấu trúc, mục tiêu, nội dung, vị trí phần Sinh học 12:

* *Vị trí phần Sinh học 12:*

Sinh học lớp 12 là phần cuối cùng của chương trình sinh học phổ thông gồm 3 phần giới thiệu chung về di truyền, tiến hóa và sinh thái học.

* *Cấu trúc, mục tiêu, nội dung chương trình Sinh học 12:*

- Giới thiệu về cơ chế di truyền và biến dị, tính quy luật của hiện tượng di truyền, di truyền học quần thể, ứng dụng di truyền học và di truyền học người.
- Giới thiệu về bằng chứng và cơ chế tiến hóa, sự phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái đất.
- Giới thiệu cá thể và quần thể sinh vật, quần xã sinh vật, hệ sinh thái, sinh quyển và bảo vệ môi trường.

2.2.4. Vài nét tổng quan về chương trình sinh học trường THPT và chương trình sinh học lớp 12:

Trong cuộc sống hàng ngày không thể thiếu hiểu biết về sinh giới. Các thành tựu sinh học và tầm quan trọng ngày một tăng của các cống hiến khoa học này vào nông nghiệp, bảo vệ sức khỏe và vào các ngành công nghiệp khác, làm cho vai trò của việc giảng dạy sinh học ở trường phổ thông được nâng lên đặc biệt.

Mục đích của dạy học sinh học là truyền thụ những kiến thức cơ bản về sinh giới nhằm góp phần hình thành và phát triển nhân cách học sinh, đáp ứng sự phát triển của xã hội cũng như yêu cầu thực tiễn mà xã hội đặt ra. Do đó học sinh không những nắm kiến thức sinh học cơ bản mà còn biết vận dụng chúng vào trong học tập, lao động, hành vi đạo đức. Như vậy, sinh học góp phần đào tạo những con người biết làm chủ bản thân, làm chủ xã hội, có nhân cách, có văn hóa, khoa học, có năng lực nghề nghiệp, lao động tự chủ chủ sáng tạo, có kỉ luật, giàu lòng nhân ái, yêu nước, yêu CNXH, sống lành mạnh, đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước.

Sinh học lớp 12 là chương trình năm cuối trong toàn bộ hệ thống chương trình Sinh học ở trường phổ thông. Với vị trí này, chương trình sinh học lớp 12 vừa mang tính chất kế thừa tất cả tính chất những kiến thức sinh học mà học sinh học ở lớp dưới, đồng thời vừa mang tính mở rộng và phát triển những kiến thức mà học sinh học được. Vì vậy chương trình sinh học 12 được đánh giá nặng và trừu tượng về kiến thức, đồng thời là chương trình chủ yếu để thi THPT Quốc gia. Để truyền tải sinh động nội dung kiến thức đồng thời rèn luyện được nhiều kỹ năng sinh học đòi hỏi người giáo viên có kiến thức, có sự hiểu biết sâu rộng về các bộ môn khác, đòi hỏi người giáo viên không ngừng học tập nâng cao trình độ, biết kết hợp kiến thức các bộ môn linh hoạt, sáng tạo, phù hợp từng bài, phù hợp trình độ nhận thức của học sinh.

Trong dạy học chương trình sinh học 12, người giáo viên có thể kết hợp kiến thức liên môn với hầu hết các môn dạy, chủ yếu là:

- + Liên môn địa lí: việc liên môn sinh học và địa lí đóng vai trò quan trọng trong việc xác định điều kiện tự nhiên, khí hậu, địa hình của một khu vực. Những động thực vật đặc trưng của từng vùng khí hậu, ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh đến cuộc sống của các loài động thực vật và con người...
- + Liên môn Toán học: giúp học sinh giải các bài tập toán sinh.
- + Liên môn Vật lý: giúp tìm hiểu thêm và giải thích những hiện tượng sinh lý trong cơ thể sinh vật, hiểu rõ hơn về ảnh hưởng của các tác nhân vật lý đến cơ thể sinh vật....
- + Liên môn giáo dục công dân: nhằm giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ những loài động vật hoang dã, những người có hoàn cảnh khó khăn, chung tay để bảo vệ cuộc sống của chính con người chúng ta...

+Liên môn các lĩnh vực khoa học khác: như tin học, văn học... giúp mô tả các cấu trúc hiển vi, các quá trình trong cơ thể sống một cách sinh động, nâng cao hiệu quả của giờ học....

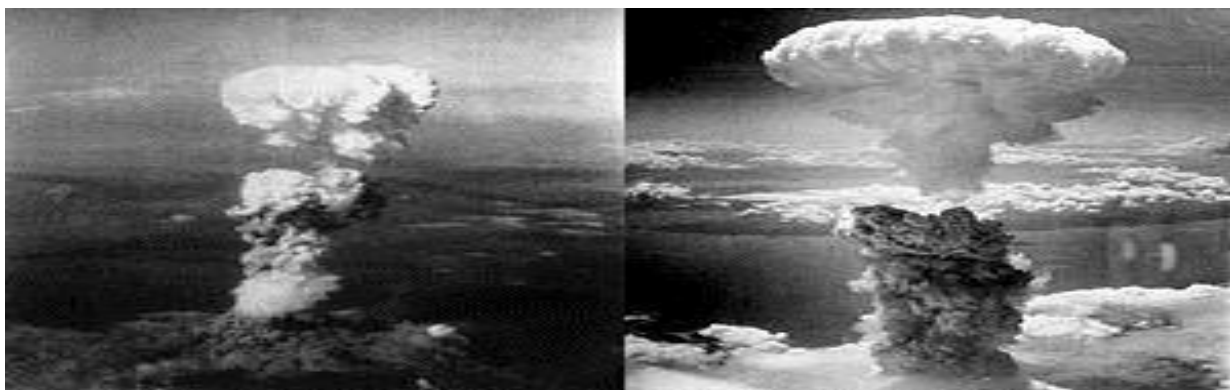
Sau khi xác định chủ đề cho từng khối lớp, tôi thiết kế phần di truyền – sinh học lớp 12 theo phương pháp vận dụng kiến thức liên môn và thấy học sinh rất có hứng thú, chất lượng giảng dạy được nâng cao.

2.2.5. Vận dụng phương pháp dạy học liên môn trong giảng dạy phần di truyền – sinh học lớp 12 ở trường THPT.

2.2.5.1. Liên môn Lịch sử: Khi tìm hiểu về tác nhân gây đột biến gen

- GV sử dụng kiến thức lịch sử giới thiệu hình ảnh Cầu lửa phóng xạ ở đỉnh của cột khói cao 18,2m phát ra từ bom nguyên tử trên bầu trời Hiroshima ngày 6/8/1945 (trái) và Nagasaki ngày 9/8/1945 đã để lại những hậu quả to lớn cho người dân Nhật Bản (*Xin trích ngắn một câu chuyện: Đó là một buổi sáng mùa hè ấm áp, cô bé Nakabushi 5 tuổi là người đầu tiên có mặt tại trường mẫu giáo. Yukiko chơi đùa một mình lặng lẽ trong lúc chờ đợi các bạn mình tới lớp. Nhưng họ đã không bao giờ đến. Đúng 8h15, tất cả những gì cô bé cảm nhận được chỉ là ánh sáng chói lóa cùng một tiếng nổ cực lớn. Trong giây phút đó, quả bom nguyên tử đầu tiên mà thế giới biết tới đã được ném xuống thành phố Hiroshima.*

70 năm sau, bà Nakabushi, hiện 75 tuổi, là một trong 183.519 người sống sót sau vụ ném bom nguyên tử năm 1945. Họ được gọi là những hibakusha, những con người mà ký ức tại thời điểm đó đã in sâu và ám ảnh tâm trí của họ. Sự tàn phá khủng khiếp của quả bom nguyên tử đầu tiên sử dụng trong chiến tranh ngày nay được ghi rõ trong nhiều tài liệu. Nó cướp đi mạng sống của 200.000 người ngay lập tức, và nhiều người khác sau đó do nhiễm độc phóng xạ trong hàng thập kỷ)





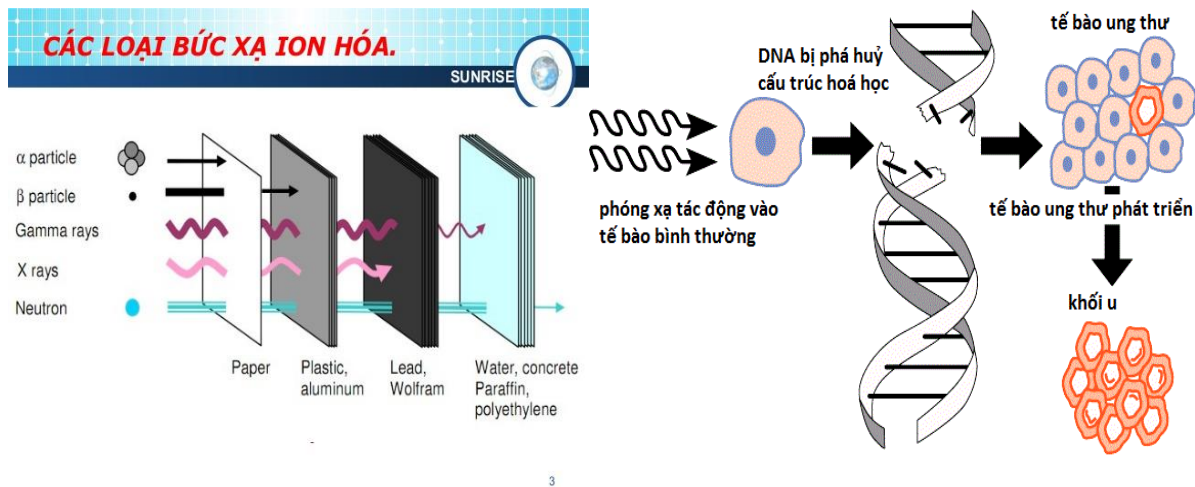
- Sử dụng kiến thức môn lịch sử để giải thích: tại sao đa số con của những người đi lính thời gian kháng chiến chống Mỹ cứu nước lại bị mắc bệnh, tật di truyền?

(Viện sĩ Viện Hàn lâm Y học Nga Xofronov Ghenrik Alexandrovich và Giáo sư Rumax Vladimia Xtepanovich, đồng Tổng Giám đốc Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga đã khẳng định rằng hậu quả về mặt y sinh học của chất độc da cam đối với con người và môi trường sinh thái là rất nghiêm trọng. Qua kết quả nghiên cứu trong 18 năm của Trung tâm nhiệt đới Việt - Nga, các nhà khoa học kết luận rằng chất độc da cam đã gây ra hậu quả y học và sinh học lâu dài đối với sức khỏe con người, không những đối với các cựu chiến binh Việt Nam đã từng tham gia chiến tranh, mà còn cả thế hệ thứ 2, thứ 3 là con em của những người đã bị phơi nhiễm. Thậm chí, cả những trẻ em sống trong vùng bị nhiễm chất độc hoá học cũng có biểu hiện bệnh lý. Chất da cam/đioxin đã có ảnh hưởng về di truyền sinh thái, đặc biệt gây ra tình trạng sảy thai, lưu thai hoặc có con bị di tật bẩm sinh ở phụ nữ bị nhiễm dioxin. Cũng theo hai nhà khoa học Nga này, tác động lâu dài của chất độc da cam/đioxin không chỉ có 20 năm, mà có thể lên tới trên 100 năm. Số người bị ảnh hưởng của chất độc này cũng không chỉ dừng ở 4,8 triệu người mà có thể là hàng chục triệu người)



2.2.5.2. Liên môn Vật lý:

- Sử dụng kiến thức môn vật lý để giới thiệu, giải thích những tia sóng có bước sóng ngắn có khả năng gây đột biến ở người, những hoạt động sản xuất nào của con người làm tăng tỉ lệ những tia sóng ngắn gây nguy hiểm cho con người.



2.2.5.3. Liên môn Hóa học:

- Sử dụng kiến thức hóa học để giải thích và chứng minh những hậu quả nghiêm trọng khi người Mỹ rải chất độc diôxin xuống miền nam nước ta, người Mỹ ném bom vào hai thành phố của nước Nhật năm 1945.
- Ngày nay tuy không còn chiến tranh nhưng những người dân sống ở những khu vực đó vẫn có nguy cơ tiềm ẩn rất lớn khả năng nhiễm bệnh do các chất đó tồn tại trong đất và nước. Nhiều gia đình sinh con không bị bệnh nhưng cháu lại bị bệnh. Như vậy nó gieo rắc nỗi kinh hoàng và làm suy giảm chất lượng cuộc sống chất lượng giống nòi người Việt Nam.



Trong năm 1964, quân Mỹ đã quyết định sử dụng **72 triệu lít** "chất độc da cam" trên toàn bộ lãnh thổ Nam VN.



- Sự thiếu hiểu biết của con người khi sử dụng các chất hóa học độc hại, thuốc trừ sâu cũng làm tăng nguy cơ bị các đột biến, và bệnh tật di truyền.

(Theo điều tra của Cục Y tế dự phòng và môi trường Việt Nam, hằng năm có trên 5000 trường hợp nhiễm độc hóa chất bảo vệ thực vật phải cấp cứu tại bệnh viện và có trên 300 trường hợp tử vong. Tác hại của thuốc bảo vệ thực vật đối với cơ thể con người và môi trường xung quanh xảy ra khi thuốc được sử dụng không đúng các tiêu chuẩn quy định.

Đối với người, khi được sử dụng không đúng cách, thuốc bảo vệ thực vật sẽ gây nhiễm độc cấp tính: Bỏng mắt cấp tính, hủy hoại da, ảnh hưởng thần kinh, gan. Khi bị nhiễm độc mãn tính sẽ ảnh hưởng đến tủy xương (thiếu máu bất sản và loạn tạo máu); ảnh hưởng đến sinh sản (vô sinh ở nam, sảy thai, thai dị dạng...); gây độc thần kinh; ảnh hưởng đến cơ chế miễn dịch... Cơ thể con người bị nhiễm độc thuốc bảo vệ thực vật biểu hiện ở nhiều mức độ: giảm sút sức khỏe, gây rối loạn các hoạt động ở hệ thần kinh, tim mạch, tiêu hóa hô hấp, bài tiết, gây các tổn thương bệnh lý ở các cơ quan, thậm chí tàn phế hoặc tử vong. Do đó cần theo dõi sức khỏe cho người tiếp xúc thường xuyên với thuốc bảo vệ thực vật là rất cần thiết.

Đối với môi trường xung quanh, thuốc bảo vệ thực vật diệt cả những côn trùng và động vật hữu ích cho con người, có thể làm biến đổi thế cân bằng tự nhiên của hệ sinh thái gây ô nhiễm đất, nước, không khí. Các thuốc trừ sâu tồn dư lâu, không bị phân hủy ở trong đất và trong nước có thể làm cho động vật, cây trồng sống ở đó bị nhiễm thuốc lâu dài, con người ăn các sản phẩm trồng trọt và chăn nuôi bị nhiễm thuốc trừ sâu hằng ngày một cách gián tiếp, lâu ngày sẽ có hại cho sức khỏe.

Nguyên nhân nhiễm độc thuốc bảo vệ thực vật trong lao động là do không khí bị ô nhiễm thuốc, da và quần áo dính thuốc, do thuốc vào đường tiêu hóa qua thức ăn, nước uống. Mức nhiễm độc tùy thuộc vào lượng chất độc xâm nhập vào trong cơ thể, độc tính của từng loại thuốc và trạng thái sức khỏe của người khi tiếp xúc với chất độc)

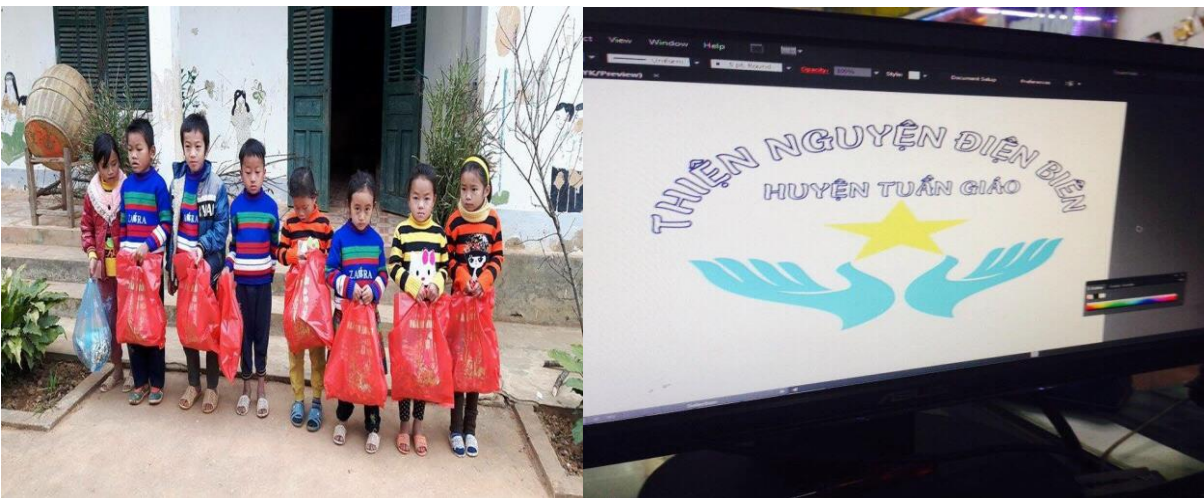


2.2.5.4. Liên môn Giáo dục công dân:

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ cuộc sống của chính con người chúng ta



- Giáo dục tinh thần thương yêu đoàn kết giúp đỡ những hoàn cảnh khó khăn hơn .



2.2.5.5 Liên môn các lĩnh vực khoa học khác.

Việc vận dụng kiến thức liên môn với các lĩnh vực khoa học khác (văn học, địa lý,...) giúp tăng hiệu quả học tập bộ môn và các môn học khác, đồng thời tuyên truyền sâu rộng hơn đến nhân dân để giúp nâng cao chất lượng cuộc sống của con người.

2.3. Bài giảng thực nghiệm:

Sau khi nghiên cứu đề tài phần lí thuyết và tham khảo ý kiến của đồng nghiệp, bản thân tôi đã tiến hành áp dụng sáng kiến hai chuyên đề lớn là:

Chuyên đề 1: Đột biến gen và một số bệnh tật di truyền ở người.

Chuyên đề 2: Ảnh hưởng của hôn nhân cận huyết thống đến cấu trúc di truyền của một số quần thể người dân tộc thiểu số tại một số xã trên địa bàn huyện Tuần Giáo tỉnh Điện Biên. Với số đối tượng phục vụ dạy thực nghiệm là 60 HS (tại trường THPT Tuần Giáo chưa kể số học sinh đối chứng ở lớp 12c2 và 12c8).

2.3.1. ĐỘT BIẾN GEN VÀ MỘT SỐ BỆNH TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (phụ lục 1)

2.3.2. ẢNH HƯỞNG CỦA HÔN NHÂN CẬN HUYẾT THỐNG ĐẾN CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA MỘT SỐ QUẦN THỂ NGƯỜI DÂN TỘC THIỂU SỐ TẠI MỘT SỐ XÃ HUYỆN TUẦN GIÁO TỈNH ĐIỆN BIÊN (phụ lục 1)

2.4. Những điểm khác biệt, tính mới của giải pháp so với giải pháp đã và đang được áp dụng:

Khi xây dựng một số giáo án, chuyên đề theo hướng tiếp cận năng lực bằng phương pháp dạy học tích hợp liên môn. Tôi nhận thấy sự hứng thú, chủ động học tập của học sinh đồng thời qua chính những nhiệm vụ học tập học sinh có nhiều kỹ năng hơn đặc biệt là các thao tác tìm tài liệu, thu thập thông tin, kỹ năng thuyết trình trước đám đông....

Mặc dù chương trình sinh lớp 12 rất khó nhưng tôi nhận thấy hiệu quả tiếp thu tốt hơn, các em chủ động rèn luyện kiến thức và kỹ năng làm bài tập, làm cho môn Sinh không còn là nỗi sợ hãi. Như vậy qua hoạt động kiến thức được khắc sâu, giảm được áp lực thi cử đối với học sinh lớp 12. Các em còn có thể vững vàng tiếp thu kiến thức chuẩn bị cho kỳ thi quan trọng kỳ - thi THPT Quốc gia.

Thành công nữa chính là từ những hiểu biết của bản thân các em đã tuyên truyền đến gia đình bố mẹ về hậu quả của các tác nhân vật lý, hóa học đến chất lượng cuộc sống và chất lượng giống nòi để từ đó tự bản thân mỗi người, mỗi gia đình có hành động thiết thực để bảo vệ môi trường sống chung của con người.

Khi đi thực tế, được trải nghiệm cuộc sống xung quanh, các em sẽ có cái nhìn và lựa chọn đúng đắn cho cuộc sống và động lực học tập của bản thân. Các em còn có thời gian để giúp đỡ những trẻ em bị bệnh tật di truyền, trẻ em có hoàn cảnh khó khăn và nhóm “ THIÊN NGUYỆN TUẦN GIÁO” là một minh chứng cho những người trẻ có thể làm được rất nhiều việc khi có ước mơ.

Qua thực tiễn áp dụng vào các tiết dạy, bản thân tôi cũng đã thu được rất nhiều bài học và kinh nghiệm cho bản thân. Đặc biệt tôi cũng góp một phần nào đó trong việc rèn luyện tư duy logic, khoa học, giúp phát triển rất nhiều các năng lực, hình thành tình yêu thiên nhiên, có ý thức bảo vệ giúp đỡ bản thân và những người có hoàn cảnh khó khăn hơn, tuyên truyền đến những người xung quanh cùng chung tay bảo vệ môi trường, chống vũ khí hạt nhân, hình thành những cộng tác viên “*tư vấn di truyền*”... Tôi thiết nghĩ đó cũng là một điểm mới trong kết quả nghiên cứu?

3. Khả năng áp dụng của giải pháp:

Có khả năng áp dụng tốt đối với học sinh học chương trình sinh học THPT không chỉ một số bài trong chương trình sinh học lớp 12 mà lớp 11 và 10 đều có khả năng áp dụng tốt. Bản thân tôi đã áp dụng vào thực tế và đạt được hiệu quả tốt.

4. Hiệu quả, lợi ích thu được:

4.1. Cơ sở đánh giá kết quả : Căn cứ vào kết quả các bài kiểm tra.

- Trước thực nghiệm: Được đánh giá qua bài thi kiểm tra kiến thức đầu năm.
- Sau thực nghiệm: Được đánh giá qua điểm trung bình môn Sinh học học kỳ 1 năm học 2015-2016.

<i>Xếp loại</i>	<i>Trước thực nghiệm</i>		<i>Sau thực nghiệm</i>	
	<i>Số lượng</i>	<i>Tỉ lệ</i>	<i>Số lượng</i>	<i>Tỉ lệ</i>
<i>Giỏi</i>	6	10%	11	18,3%
<i>Khá</i>	25	41,7%	38	63,3%
<i>Trung bình</i>	25	41,7%	11	18,3%
<i>Yếu</i>	4	6,6%	0	0%

4.2. Phân tích kết quả thực nghiệm:

- Tuy đề tài mới chỉ áp dụng được một số tiết, một số chủ đề nhưng trong quá trình giảng dạy tôi đã thay đổi cách dạy để phù hợp với nội dung từng bài. Sau thực hiện các giải pháp đã nêu trong sáng kiến thì tỉ lệ học sinh đạt kết quả từ trung bình trở lên đạt 100% không còn học sinh yếu. Số học sinh đạt kết quả khá, giỏi đều tăng cao so với đầu năm.

- Khi thực hiện đề tài này tôi nhận thấy:

+ Ý thức học tập của học sinh: Chủ động trong quá trình học tập, trong các giờ học hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài, chủ động tìm tòi kiến thức và kết hợp với luyện câu hỏi trắc nghiệm từng phần để khắc sâu kiến thức.

+ Khả năng giải quyết các tình huống thực tiễn có liên quan đến kiến thức bộ môn được nâng cao rõ rệt, hạn chế học sinh học vẹt, học thuộc lòng kích thích tư duy sáng tạo của các em mà còn giúp học sinh nắm chắc kiến thức, vận dụng tốt vào thực tiễn cũng như tình huống của câu hỏi trắc nghiệm, hình thành thêm nhiều kĩ năng mới như quan sát, phân tích, so sánh, khái quát vấn đề. Như vậy có thể giúp các em tự tin trong việc thay đổi hình thức thi của Bộ GD trong kỳ thi THPT Quốc gia.

Khi thực hiện tốt sáng kiến này sẽ mang lại nhiều lợi ích như:

- Góp phần đổi mới phương pháp dạy học Sinh học ở bậc trung học.
- Rèn khả năng tự học, tự tìm hiểu thông tin từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau cho học sinh.
- Học sinh tích cực, chủ động và kết quả học tập cao hơn.

- Tạo ra không khí sôi nổi trong sinh hoạt tổ nhóm chuyên môn, góp phần tự bồi dưỡng cho mỗi giáo viên bộ môn.

Tóm lại, dạy học theo các chủ đề liên môn không những giảm tải cho giáo viên trong việc dạy các kiến thức liên môn trong môn học của mình mà còn có tác dụng bồi dưỡng, nâng cao kiến thức và kỹ năng sư phạm cho giáo viên, góp phần phát triển đội ngũ giáo viên bộ môn hiện nay thành đội ngũ giáo viên có đủ năng lực dạy học kiến thức liên môn, tích hợp.

5. Đánh giá về phạm vi ảnh hưởng của sáng kiến:

Với sáng kiến kinh nghiệm này, tôi đã áp dụng và nhận thấy có ảnh hưởng đến việc thay đổi nhận thức về phương pháp học tập của các em học sinh trong nhà trường THPT.

Nếu được áp dụng rộng rãi có thể tạo hiệu quả cao trong lĩnh vực chiếm lĩnh kiến thức môn Sinh, đồng thời tất cả các môn học đều áp dụng được.

6. Kiến nghị, đề xuất: Không.

a) Về danh sách cá nhân được công nhận đồng tác giả sáng kiến: Không.

b) Kiến nghị khác:

Để thực tốt được đổi mới trong dạy học - Đặc biệt là dạy học vận dụng kiến thức liên môn, người giáo viên cần tâm huyết với nghề, có năng lực chuyên môn, luôn tự đổi mới trong công tác giảng dạy. Vì vậy kính mong nhận được sự quan tâm của các đơn vị cơ sở đầu tư cơ sở vật chất như mua sắm tài liệu, trang thiết bị... phục vụ nhu cầu đọc và tìm hiểu của cán bộ, giáo viên, tạo điều kiện cho giáo viên phát huy năng lực và khả năng sáng tạo của bản thân, góp phần vào sự nghiệp giáo dục chung của đất nước.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tuần giáo, ngày 25 tháng 04 năm 2016.

BÁO CÁO

TÓM TẮT NỘI DUNG, BẢN CHẤT, HIỆU QUẢ SÁNG KIẾN

- Tên sáng kiến: *“Vận dụng kiến thức liên môn và đổi mới hình thức tổ chức dạy học theo hướng tiếp cận năng lực phân di truyền – sinh học lớp 12 ở trường THPT”*.

- Tên cá nhân thực hiện: **Đỗ Thùy Dương**

- Thời gian đã được triển khai thực hiện: Từ ngày 12/10/2015 đến ngày 20/3/2016

1. MỤC ĐÍCH, SỰ CẦN THIẾT CỦA VIỆC THỰC HIỆN SÁNG KIẾN

Tích hợp là một trong những quan điểm giáo dục đã trở thành xu thế trong việc xác định nội dung dạy học ở nhà trường phổ thông và trong xây dựng chương trình môn học ở nhiều nước trên thế giới (Một nghiên cứu mới đây của Viện Khoa học giáo dục Việt Nam về chương trình giáo dục phổ thông 20 nước cho thấy 100% các nước đều xây dựng chương trình theo hướng tích hợp)

Theo như GS Đinh Quang Báo - Ủy viên Hội đồng Quốc gia Giáo dục và Phát triển nhân lực (trao đổi với báo Giáo dục và Thời đại) đã khẳng định vai trò của dạy học tích hợp và cho rằng đây chính là phương pháp tạo ra năng lực.

Qua thực tế dạy học nhiều năm tôi thấy rằng việc kết hợp kiến thức giữa các môn học tích hợp vào để giải quyết một vấn đề nào đó trong một môn học là việc làm hết sức cần thiết, điều đó không chỉ đòi hỏi người giáo viên giảng dạy bộ môn không chỉ nắm bắt nhuần nhuyễn kiến thức bộ môn mình giảng dạy mà còn không ngừng trau dồi kiến thức của các môn khác để giúp các em giải quyết các tình huống, các vấn đề đặt ra trong môn học một cách nhanh nhất và hiệu quả nhất. Hưởng ứng cuộc thi dạy học theo chủ đề tích hợp liên môn của Sở phát động và sự phân công của BGH trường THPT Tuần Giáo tôi đã gửi bài thi và đã được giải cấp tỉnh, cấp Quốc gia.

Chương trình sgk nói chung và môn sinh nói riêng đã thực hiện là chương trình soạn theo quan điểm nặng nề về lí thuyết. Nội dung chương trình mới đang dự định cải cách theo hướng tính đến thiết thực, tập chung vào những kiến thực kỹ

năng cơ bản, coi trọng thực hành vận dụng tích hợp nhiều mặt nhiều nội dung giáo dục.

Quá trình dạy học chủ yếu là định hướng cho học sinh tự tìm hiểu, tự học, tự tìm tòi phát hiện và chiếm lĩnh tri thức mới. Việc đổi mới quan điểm như vậy là tất yếu nếu không giáo dục của chúng ta sẽ tụt hậu so với xu thế chung của giáo dục thế giới mà theo định hướng của Unesco gồm 4 trụ cột đó là: học để biết, học để làm, học để chung sống và học để tự khẳng định mình.

Với quan điểm như vậy chương trình sgk mới so với chương trình đang giảng dạy lâu nay tất nhiên có nhiều điểm khác biệt, do vậy người làm công tác giảng dạy không thể không tìm cách tự mình thay đổi phương pháp dạy học phù hợp với yêu cầu mới, mục tiêu dạy học mới.

Mặc dù đã được qua một số đợt tập huấn, bồi dưỡng thường xuyên về đổi mới phương pháp dạy học theo quan điểm tích hợp nhưng do chương trình quá mới mẻ nên chưa hẳn tất cả giáo viên đều đã nhận thức về vấn đề một cách thấu đáo bản thân người viết đề tài này cũng đã không ít lần lúng túng trong thiết kế dạy bài cũng như vận dụng một cách hiệu quả các phương pháp dạy học theo quan điểm tích hợp.

Trên cơ sở tìm tòi những tài liệu về bảo vệ môi trường, thu thập thông tin qua báo đài và internet, đặt biệt là nắm bắt về phương pháp dạy học tích hợp nằm trong lộ trình đổi mới đồng bộ phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá ở các trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực của học sinh trên tinh thần Nghị quyết 29 - NQ/TU về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, trong đó tăng cường năng lực dạy học theo hướng “tích hợp liên môn” là một trong những vấn đề cần ưu tiên. Tôi quyết định viết sáng kiến “*Vận dụng kiến thức liên môn và đổi mới hình thức tổ chức dạy học theo hướng tiếp cận năng lực phân di truyền – sinh học lớp 12 ở trường THPT*” để chia sẻ với các đồng nghiệp tham khảo.

2. PHẠM VI TRIỂN KHAI THỰC HIỆN

- Các phương pháp giáo dục hiện đại
- Đề tài tập chung nghiên cứu tìm ra các biện pháp khai thác hiệu quả và rèn luyện được nhiều kỹ năng cho học sinh trong dạy học phân di truyền – sách giáo khoa Sinh học lớp 12, được thể hiện cụ thể trong các bài, các chuyên đề :

- + Đột biến gen (dự án được thực hiện trong khi học bài 4 phần 5), Chương trình lớp 12 - Ban cơ bản - NXBGD năm 2006)

- + Di truyền học quần thể (dự án được thực hiện trong khi học bài 16,17, phần 5 - Chương trình lớp 12 - Ban cơ bản - NXBGD năm 2006)

- Phạm vi đối tượng: Học sinh lớp 12c1,9 trường THPT Tuần Giáo và học sinh lớp 12A2 trường PTDTNT THPT Tuần Giáo, lớp 12A1 TTGDTX huyện Tuần Giáo (tuy nhiên do điều kiện thực tiễn nên tôi chỉ dạy 1 chuyên đề đối với học sinh ở TTGDTX và PTDTNT THPT Tuần Giáo).

3. NỘI DUNG:

3.1. Tình trạng giải pháp đã biết:

Dạy học theo hướng tích hợp liên môn hiện nay bắt đầu thực hiện trong các nhà trường, nhưng chủ yếu mỗi kỳ chỉ thực hiện một đến hai dự án sinh hoạt chuyên đề. Một số giáo viên thực hiện rất hiệu quả, có nhiều bài dự thi được giải cao trong cuộc thi do Sở GD Điện Biên và Bộ Giáo dục tổ chức, song bên cạnh đó thực hiện chưa hiệu quả, chiếu lệ hoặc giáo viên chưa hiểu đúng về dạy học tích hợp, tích hợp máy móc.

Thực tế cho thấy chương trình sinh học lớp 12 là chương trình khó, dài và nặng về kiến thức, lại là chương trình cuối cấp nên thời gian khá gấp gáp dẫn đến giáo viên chỉ chú trọng truyền thụ kiến thức cho học sinh. Nên khi áp dụng phương pháp dạy học tích hợp liên môn giáo viên gặp phải một số thuận lợi và khó khăn sau:

*** *Khó khăn:***

- *Đối với giáo viên:*

- + Giáo viên phải tìm hiểu sâu hơn những kiến thức thuộc các môn học khác..
- + Vấn đề tâm lý chủ yếu vẫn quen dạy theo chủ đề đơn môn nên khi dạy theo chủ đề tích hợp, liên môn, các giáo viên sẽ vất vả hơn, phải xem xét, rà soát nội dung chương trình SGK hiện hành để loại bỏ những thông tin cũ, lạc hậu, đồng thời bổ sung, cập nhật những thông tin mới, phù hợp. Nội dung của phương pháp dạy tích hợp, liên môn cũng yêu cầu GV cấu trúc, sắp xếp lại nội dung dạy học trong chương trình hiện hành theo định hướng phát triển năng lực học sinh nên không tránh khỏi làm cho giáo viên có cảm giác ngại thay đổi.

+ Điều kiện cơ sở vật chất (thiết bị thông tin, truyền thông) phục vụ cho việc dạy học trong nhà trường còn nhiều hạn chế nhất là các trường ở nông thôn, miền núi, vùng sâu, vùng xa..

- *Đối với học sinh:*

+ Dạy tích hợp là cả một quá trình từ tiểu học đến THPT nên giai đoạn đầu này, đặc biệt là thế hệ HS hiện tại đang quen với lối mòn cũ nên khi đổi mới học sinh thấy lạ lẫm và khó bắt kịp.

+ Do xu thế chọn ngành nghề theo thực tế xã hội nước ta hiện nay và việc quy định các môn thi trong các kì thi tuyển sinh nên đa số các học sinh và phụ huynh kém mặn mà (coi nhẹ) với các môn không thi, ít thi (môn phụ).

*** Thuận lợi:**

- *Đối với giáo viên:*

+ Trong quá trình dạy học môn học của mình, giáo viên vẫn thường xuyên phải dạy những kiến thức có liên quan đến các môn học khác và vì vậy đã có sự am hiểu về những kiến thức liên môn đó hay nói cách khác đội ngũ giáo viên chúng ta đã dạy tích hợp liên môn từ lâu rồi nhưng chúng ta chưa đi sâu và chưa có khái niệm tên gọi cụ thể mà thôi .

+ Với việc đổi mới phương pháp dạy học hiện nay, vai trò của giáo viên không còn là người truyền thụ kiến thức mà là người tổ chức, kiểm tra, định hướng hoạt động học của học sinh cả ở trong và ngoài lớp học; vì vậy giáo viên các bộ môn liên quan có điều kiện và chủ động hơn trong sự phối hợp, hỗ trợ nhau trong dạy học.

+ Trong những năm qua giáo viên cũng đã được trang bị thêm nhiều kiến thức mới về phương pháp và kĩ thuật dạy học tích cực: như phương pháp bàn tay nặn bột hoặc kĩ thuật khăn trải bàn, dạy học theo dự án ...

+ Môi trường “Trường học kết nối” rất thuận lợi để giáo viên đổi mới trong dạy tích hợp, liên môn.

+ Nhà trường đã đầu tư nhiều phương tiện dạy học có thể đáp ứng một phần đổi mới phương pháp dạy học hiện nay.

+ Sự phát triển của CNTT, sự hiểu biết của đội ngũ giáo viên của nhà trường là cơ hội để chúng ta triển khai tốt dạy học tích hợp, liên môn.

- *Đối với học sinh:*

+ Học sinh có hứng thú tìm hiểu kiến thức các bộ môn nhất là các bộ môn tự nhiên ngày càng nhiều hơn, sách giáo khoa được trình bày theo hướng “mở ” nên cũng tạo điều kiện, cơ hội cũng như môi trường thuận lợi cho học sinh phát huy tư duy sáng tạo.

3.2. Nội dung giải pháp:

3.2.1. Mục đích cụ thể, chi tiết của giải pháp:

Thông qua xây dựng và dạy thực nghiệm một số giáo án theo hướng tích hợp liên môn giúp cho giờ học sẽ trở nên sinh động hơn, vì không chỉ có giáo viên là người trình bày mà học sinh cũng tham gia vào quá trình tiếp nhận kiến thức, từ đó phát huy tính tích cực của học sinh.

Dạy học liên môn cũng góp phần phát triển tư duy liên hệ, liên tưởng ở học sinh. Tạo cho học sinh một thói quen trong tư duy, lập luận tức là khi xem xét một vấn đề phải đặt chúng trong một hệ quy chiếu, từ đó mới có thể nhận thức vấn đề một cách thấu đáo.

Làm cho quá trình học tập có ý nghĩa. Bằng cách gắn học tập với cuộc sống hàng ngày, trong quan hệ với các tình huống cụ thể mà học sinh sẽ gặp sau này, hòa nhập thế giới học đường với thế giới cuộc sống.

Giúp học sinh hứng thú học tập, từ đó khắc sâu được kiến thức đã học. Dạy cho học sinh sử dụng kiến thức trong tình huống cụ thể. Thay vì tham nhồi nhét cho học sinh nhiều kiến thức lí thuyết đủ loại, dạy học tích hợp chú trọng tập dượt cho học sinh vận dụng các kiến thức kĩ năng học được vào các tình huống thực tế, có ích cho cuộc sống sau này làm công dân, làm người lao động, làm cha mẹ, có năng lực sống tự lập. Nhưng vẫn giúp các em có thể làm bài thi hiệu quả, đặc biệt là đề THPT Quốc gia đang có xu hướng ra đề theo hướng mở, theo hướng vận dụng kiến thức liên môn.

Xác lập mối quan hệ giữa các khái niệm đã học. Trong quá trình học tập, học sinh có thể lần lượt học những môn học khác nhau, những phần khác nhau trong mỗi môn học nhưng học sinh phải biết đặt các khái niệm đã học trong những mối quan hệ hệ thống trong phạm vi từng môn học cũng như giữa các môn học khác nhau. Thông tin càng đa dạng, phong phú thì tính hệ thống phải càng cao, có như vậy thì các em mới thực sự làm chủ được kiến thức và mới vận dụng được kiến thức đã học khi phải đương đầu với một tình huống thách thức, bất ngờ, chưa từng gặp. Như vậy từ các năng lực riêng lẻ dần hình thành và phát triển toàn diện cho các em HS, giúp các em có những hành trang vững chắc để bước vào cuộc sống.

3.2.2. Mô tả bản chất, nội dung của giải pháp:

3.2.2.1. Xác định những cơ sở lý luận và thực tiễn của dạy học theo hướng tích hợp liên môn ở trường THPT:

Trong dạy học, tích hợp liên môn được hiểu là sự kết hợp, tổ hợp các nội dung từ các môn học trong các lĩnh vực học tập khác nhau thành một môn tổng hợp mới hoặc lồng ghép các nội dung cần thiết vào những nội dung vốn có của môn học. Nhờ vậy thông qua dạy học tích hợp liên môn thì những kiến thức, kỹ năng học được ở môn này có thể sử dụng như những công cụ để nghiên cứu, học tập các môn học khác. Chẳng hạn sử dụng Toán học như những công cụ đắc lực để giải các bài tập Vật lí, hay Tin học được sử dụng như một công cụ để mô phỏng các thí nghiệm ảo...

* Mục tiêu của dạy học tích hợp liên môn:

- Làm cho quá trình học tập có ý nghĩa hơn: Hình thành ở học sinh những năng lực rõ ràng.
- Giúp học sinh phân biệt cái cốt yếu với cái ít quan trọng hơn: Do dự tính được những điều cần thiết cho học sinh.
- Quan tâm đến việc sử dụng kiến thức trong tình huống cụ thể: Giúp học sinh hòa nhập vào thực tiễn cuộc sống.
- Giúp học sinh xác lập mối quan hệ giữa các khái niệm đã học.

* Đặc điểm của dạy học tích hợp liên môn:

- Lấy học sinh làm trung tâm.
- Định hướng, phân hóa năng lực học sinh.
- Dạy và học các năng lực thực tiễn.

Dạy học tích hợp liên môn giúp học sinh trở thành người học tích cực, người công dân có năng lực giải quyết tốt các tình huống có vấn đề mang tính tích hợp trong thực tiễn cuộc sống.

3.2.2.2. Khảo sát thực trạng nhận thức của giáo viên và học sinh về vấn đề dạy học theo hướng tích hợp liên môn ở trường THPT Tuần Giáo, trường PTDTNT THPT Tuần Giáo, Trung tâm Giáo dục thường xuyên huyện Tuần Giáo:

3.2.2.2.1. Đối với giáo viên:

- Khi được phỏng vấn và trả lời phiếu điều tra hầu hết giáo viên (4GV trường THPT Tuần Giáo, 1 GV PTDTNT THPT Tuần Giáo, 1 GV TTGDTX Tuần Giáo) đều trả lời đã được tập huấn từ lớp học bồi dưỡng hè vào tháng 8/2014, tập huấn tổ trưởng, tập huấn trên trường học kết nối. Tuy nhiên các đồng chí giáo viên vẫn còn chưa hiểu sâu sắc và lúng túng trong khi tiến hành áp dụng vào thực tiễn vì những lí do khách quan và chủ quan như: ngại thay đổi, ít tài liệu, cơ sở vật chất còn hạn chế, vì chương trình giáo dục chưa thay đổi nên khó phân phối lại chương trình, các dự án thực hiện trong chương trình Sinh học lớp 12 nên sợ các em học sinh không nhiệt tình tham gia, kiến thức khó nên sợ mất thời gian.....

2.2.2.2. Đối với học sinh:

- Ban đầu khi giao nhiệm vụ cho HS gần như học sinh không muốn làm, ngại tham gia, ngại tìm kiếm tài liệu, không muốn đi thực tế, ngại làm báo cáo... vì sợ khó, ngại suy nghĩ, sợ sai, số lượng bài tập các môn nhiều, các em lại là học sinh cuối cấp phải tập chung thi THPT Quốc gia nên các em không muốn tham gia vì sợ ảnh hưởng đến học tập các môn khác.

- Khi thử nghiệm cho học sinh thuyết trình về một vấn đề nhỏ thì học sinh lúng túng, không biết bắt đầu như thế nào. Điều đó chứng tỏ các em rất thiếu những kỹ năng cần thiết để nâng cao hiệu quả học tập của bản thân và khả năng thích ứng với cuộc sống.

3.2.2.3. Lựa chọn phương pháp và hình thức tổ chức dạy:

3.2.2.3.1. Phương pháp:

- Phương pháp dạy học theo hướng tích hợp là lồng ghép nội dung tích hợp vào các bài dạy, tùy theo từng môn học mà lồng ghép tích hợp ở các mức độ như liên hệ, lồng ghép bộ phận hay là toàn phần (phần nội dung bài học, phần bài tập hay là tổng kết toàn bài...). Khi tích hợp giáo viên cần sử dụng ngôn từ kết nối sao cho logic và hài hòa.. từ đó giáo dục và rèn kỹ năng sống, giá trị sống cho học sinh.

3.2.2.3.2. Hình thức dạy học:

Để nâng cao hiệu quả của môn học tích hợp, giáo viên có thể sử dụng một số hình thức để dạy học tích hợp như sau:

- + Dạy học theo dự án.
- + Phương pháp trực quan.
- + Phương pháp thực địa.
- + Phương pháp dạy học đặt và giải quyết vấn đề.
- + Phương pháp khăn trải bàn . . .

3.2.2.4. Phân tích cấu trúc chương trình:

3.2.2.4.1. Mục tiêu chương trình sinh học 12:

* *Mục tiêu về kiến thức:* Trình bày được những kiến thức phổ thông, cơ bản, hiện đại, thực tiễn về di truyền học, tiến hóa và sinh thái học.

* *Mục tiêu về kỹ năng:* Rèn luyện và phát triển kỹ năng quan sát, thí nghiệm, phát triển tư duy thực nghiệm, chú trọng phát triển tư duy lí luận, phát triển kỹ năng học tập, đặc biệt là tự học, hình thành kỹ năng rèn luyện sức khỏe.

* *Mục tiêu về thái độ, hành vi:* Củng cố niềm tin vào khoa học hiện đại cho học sinh trong việc nhận thức bản chất và tính quy luật của các hiện tượng sinh học, học sinh có ý thức vận dụng các tri thức, kỹ năng học được vào trong cuộc sống, học tập và lao động.

3.2.2.4.2. Cấu trúc, mục tiêu, nội dung, vị trí phần Sinh học 12:

* *Vị trí phần Sinh học 12:*

Sinh học lớp 12 là phần cuối cùng của chương trình sinh học phổ thông gồm 3 phần giới thiệu chung về di truyền, tiến hóa và sinh thái học.

* *Cấu trúc, mục tiêu, nội dung chương trình Sinh học 12:*

- Giới thiệu về cơ chế di truyền và biến dị, tính quy luật của hiện tượng di truyền, di truyền học quần thể, ứng dụng di truyền học và di truyền học người.
- Giới thiệu về bằng chứng và cơ chế tiến hóa tiến hóa, sự phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái đất.
- Giới thiệu cá thể và quần thể sinh vật, quần xã sinh vật, hệ sinh thái, sinh quyển và bảo vệ môi trường.

3.2.2.4. Vài nét tổng quan về chương trình sinh học trường THPT và chương trình sinh học lớp 12:

Trong cuộc sống hàng ngày không thể thiếu hiểu biết về sinh giới. Các thành tựu sinh học và tầm quan trọng ngày một tăng của các công hiến khoa học này vào nông nghiệp, bảo vệ sức khỏe và vào các ngành công nghiệp khác, làm cho vai trò của việc giảng dạy sinh học ở trường phổ thông được nâng lên đặc biệt.

Mục đích của dạy học sinh học là truyền thụ những kiến thức cơ bản về sinh giới nhằm góp phần hình thành và phát triển nhân cách học sinh, đáp ứng sự phát triển của xã hội cũng như yêu cầu thực tiễn mà xã hội đặt ra. Do đó học sinh không những nắm kiến thức sinh học cơ bản mà còn biết vận dụng chúng vào trong học tập, lao động, hành vi đạo đức. Như vậy, sinh học góp phần đào tạo những con người biết làm chủ bản thân, làm chủ xã hội, có nhân cách, có văn hóa, khoa học, có năng lực nghề nghiệp, lao động tự chủ chủ sáng tạo, có kỷ luật, giàu lòng nhân ái, yêu nước, yêu CNXH, sống lành mạnh, đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước.

Sinh học lớp 12 là chương trình năm cuối trong toàn bộ hệ thống chương trình Sinh học ở trường phổ thông. Với vị trí này, chương trình sinh học lớp 12 vừa mang tính chất kế thừa tất cả tính chất những kiến thức sinh học mà học sinh học ở lớp dưới, đồng thời vừa mang tính mở rộng và phát triển những kiến thức mà học sinh học được. Vì vậy chương trình sinh học 12 được đánh giá nặng và trừu tượng về kiến thức, đồng thời là chương trình chủ yếu để thi THPT Quốc gia. Để truyền tải sinh động nội dung kiến thức đồng thời rèn luyện được nhiều kỹ năng sinh học đòi hỏi người giáo viên có kiến thức, có sự hiểu biết sâu rộng về các bộ môn khác, đòi hỏi người giáo viên không ngừng học tập nâng cao trình độ, biết kết hợp kiến thức các bộ môn linh hoạt, sáng tạo, phù hợp từng bài, phù hợp trình độ nhận thức của học sinh.

Trong dạy học chương trình sinh học 12, người giáo viên có thể kết hợp kiến thức liên môn với hầu hết các môn dạy, chủ yếu là:

- + Liên môn địa lí: việc liên môn sinh học và địa lí đóng vai trò quan trọng trong việc xác định điều kiện tự nhiên, khí hậu, địa hình của một khu vực. Những động thực vật đặc trưng của từng vùng khí hậu, ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh đến cuộc sống của các loài động thực vật và con người...
- + Liên môn Toán học: Giúp học sinh giải các bài tập toán sinh
- + Liên môn Vật lý: giúp tìm hiểu thêm và giải thích những hiện tượng sinh lý trong cơ thể sinh vật, hiểu rõ hơn về ảnh hưởng của các tác nhân vật lý đến cơ thể sinh vật....
- + Liên môn giáo dục công dân: nhằm giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, thương yêu những loài động vật để bảo vệ cuộc sống của chính con người chúng ta...
- + Liên môn các lĩnh vực khoa học khác: như tin học, văn học... giúp mô tả các cấu trúc hiển vi, các quá trình trong cơ thể sống một cách sinh động, nâng cao hiệu quả của giờ học....

Sau khi xác định chủ đề cho từng khối lớp, tôi thiết kế phần di truyền – sinh học lớp 12 theo phương pháp vận dụng kiến thức liên môn và thấy học sinh rất có hứng thú, chất lượng giảng dạy được nâng cao.

3.2.2.5. Vận dụng phương pháp dạy học liên môn trong giảng dạy phần di truyền – sinh học lớp 12 ở trường THPT.

2.2.5.1. Liên môn Lịch sử: Khi tìm hiểu về tác nhân gây đột biến gen

- GV sử dụng kiến thức lịch sử giới thiệu hình ảnh Cầu lửa phóng xạ ở đỉnh của cột khói phát ra từ bom nguyên tử trên bầu trời Hiroshima ngày 6/8/1945 (trái) và Nagasaki ngày 9/8/1945 đã để lại những hậu quả to lớn cho người dân Nhật Bản.

(Xin trích ngắn một câu chuyện: Đó là một buổi sáng mùa hè ấm áp, cô bé Nakabushi 5 tuổi là người đầu tiên có mặt tại trường mẫu giáo. Yukiko chơi đùa một mình lặng lẽ trong lúc chờ đợi các bạn mình tới lớp. Nhưng họ đã không bao giờ đến. Đúng 8h15, tất cả những gì cô bé cảm nhận được chỉ là ánh sáng chói lóa cùng một tiếng nổ cực lớn. Trong giây phút đó, quả bom nguyên tử đầu tiên mà thế giới biết tới đã được ném xuống thành phố Hiroshima.

70 năm sau, bà Nakabushi, hiện 75 tuổi, là một trong 183.519 người sống sót sau vụ ném bom nguyên tử năm 1945. Họ được gọi là những hibakusha, những con

người mà ký ức tại thời điểm đó đã in sâu và ám ảnh tâm trí của họ. Sự tàn phá khủng khiếp của quả bom nguyên tử đầu tiên sử dụng trong chiến tranh ngày nay được ghi rõ trong nhiều tài liệu. Nó cướp đi mạng sống của 200.000 người ngay lập tức, và nhiều người khác sau đó do nhiễm độc phóng xạ trong hàng thập kỷ)



- Sử dụng kiến thức môn lịch sử để giải thích: tại sao đa số con của những người đi lính thời gian kháng chiến chống mỹ cứu nước lại bị mắc bệnh, tật di truyền?

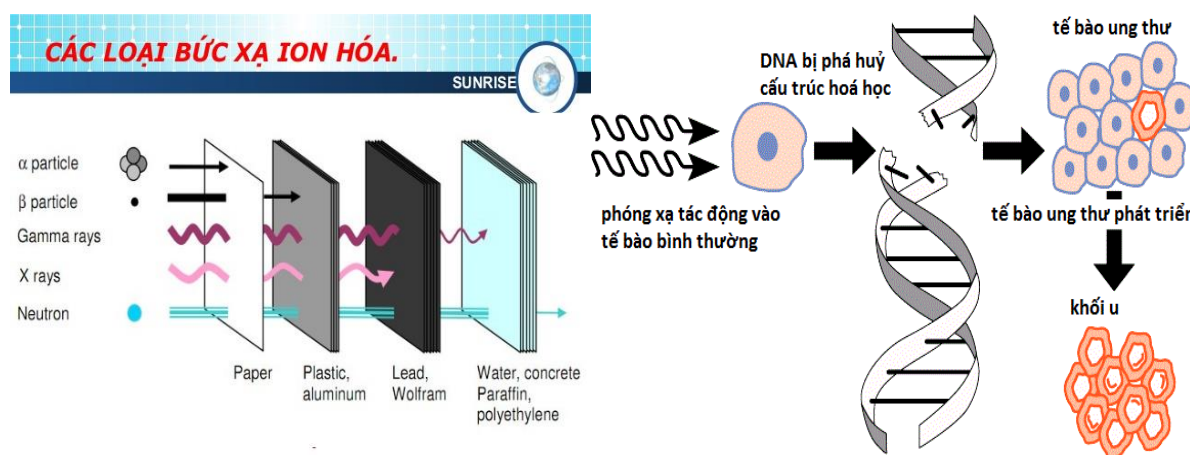
(Viện sĩ Viện Hàn lâm Y học Nga Xofronov Ghenrik Alexandrovich và Giáo sư Rumax Vladimia Xtepanovich, đồng Tổng Giám đốc Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga đã khẳng định rằng hậu quả về mặt y sinh học của chất độc da cam đối với con người và môi trường sinh thái là rất nghiêm trọng. Qua kết quả nghiên cứu trong 18 năm của Trung tâm nhiệt đới Việt - Nga, các nhà khoa học kết luận rằng chất độc da cam đã gây ra hậu quả y học và sinh học lâu dài đối với sức khỏe con người, không những đối với các cựu chiến binh Việt Nam đã từng tham gia chiến tranh, mà còn cả thế hệ thứ 2, thứ 3 là con em của những người đã bị phơi nhiễm. Thậm chí, cả những trẻ em sống trong vùng bị nhiễm chất độc hoá học cũng có biểu hiện bệnh lý. Chất da cam/điôxin đã có ảnh hưởng về di truyền sinh thái, đặc biệt gây ra tình trạng sảy thai, lưu thai hoặc có con bị di tật bẩm sinh ở phụ nữ bị

nhiễm dioxin. Cũng theo hai nhà khoa học Nga này, tác động lâu dài của chất độc da cam/điôxin không chỉ có 20 năm, mà có thể lên tới trên 100 năm. Số người bị ảnh hưởng của chất độc này cũng không chỉ dừng ở 4,8 triệu người mà có thể là hàng chục triệu người)



3.2.2.5.2. Liên môn Vật lý:

- Sử dụng kiến thức môn vật lý để giới thiệu, giải thích những tia sóng có bước sóng ngắn có khả năng gây đột biến ở người, những hoạt động sản xuất nào của con người làm tăng tỉ lệ những tia sóng ngắn gây nguy hiểm cho con người.



3.2.2.5.3. Liên môn Hóa học:

- Sử dụng kiến thức hóa học để giải thích và chứng minh những hậu quả nghiêm trọng khi người Mỹ rải chất độc điôxin xuống miền nam nước ta, người Mỹ ném bom vào hai thành phố của nước Nhật năm 1945.

- Ngày nay tuy không còn chiến tranh nhưng những người dân sống ở những khu vực đó vẫn có nguy cơ tiềm ẩn rất lớn khả năng nhiễm bệnh do các chất độc tồn tại trong đất và nước. Nhiều gia đình sinh con không bị bệnh nhưng cháu lại bị bệnh. Như vậy nó gieo rắc nỗi kinh hoàng và làm suy giảm chất lượng cuộc sống chất lượng giống nòi người Việt Nam.

- Sự thiếu hiểu biết của con người khi sử dụng các chất hóa học độc hại, thuốc trừ sâu cũng làm tăng nguy cơ bị các đột biến, và bệnh tật di truyền.

(Theo điều tra của Cục Y tế dự phòng và môi trường Việt Nam, hằng năm có trên 5000 trường hợp nhiễm độc hóa chất bảo vệ thực vật phải cấp cứu tại bệnh viện và có trên 300 trường hợp tử vong. Tác hại của thuốc bảo vệ thực vật đối với cơ thể con người và môi trường xung quanh xảy ra khi thuốc được sử dụng không đúng các tiêu chuẩn quy định.

Đối với người, khi được sử dụng không đúng cách, thuốc bảo vệ thực vật sẽ gây nhiễm độc cấp tính: Bỏng mắt cấp tính, hủy hoại da, ảnh hưởng thần kinh, gan. Khi bị nhiễm độc mãn tính sẽ ảnh hưởng đến tủy xương (thiếu máu bất sản và loạn tạo máu); ảnh hưởng đến sinh sản (vô sinh ở nam, sảy thai, thai dị dạng...); gây độc thần kinh; ảnh hưởng đến cơ chế miễn dịch... Cơ thể con người bị nhiễm độc thuốc bảo vệ thực vật biểu hiện ở nhiều mức độ: giảm sút sức khỏe, gây rối loạn các hoạt động ở hệ thần kinh, tim mạch, tiêu hóa hô hấp, bài tiết, gây các tổn thương bệnh lý ở các cơ quan, hệ thống nói trên từ mức độ nhẹ tới nặng, thậm chí tàn phế hoặc tử vong. Do đó theo dõi sức khỏe có hệ thống khi tiếp xúc thường xuyên với thuốc bảo vệ thực vật là rất cần thiết.

Đối với môi trường xung quanh, thuốc bảo vệ thực vật diệt cả những côn trùng và động vật hữu ích cho con người, có thể làm biến đổi thể cân bằng tự nhiên của hệ sinh thái gây ô nhiễm đất, nước, không khí. Các thuốc trừ sâu tồn dư lâu, không bị phân hủy ở trong đất và trong nước có thể làm cho động vật, cây trồng sống ở đó bị nhiễm thuốc lâu dài, con người ăn các sản phẩm trồng trọt và chăn nuôi bị nhiễm thuốc trừ sâu hằng ngày một cách gián tiếp, lâu ngày sẽ có hại cho sức khỏe. Nguyên nhân nhiễm độc thuốc bảo vệ thực vật trong lao động là do không khí bị ô nhiễm thuốc, da và quần áo dây dính thuốc, do thuốc vào đường tiêu hóa qua thức ăn, nước uống. Mức nhiễm độc tùy thuộc vào lượng chất độc xâm nhập vào trong cơ thể, độc tính của từng loại



2.2.5.4. Liên môn Giáo dục công dân:

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ cuộc sống của chính con người chúng ta



- Giáo dục tinh thần thương yêu đoàn kết giúp đỡ những hoàn cảnh khó khăn hơn .



2.2.5.5 Liên môn các lĩnh vực khoa học khác.

Việc vận dụng kiến thức liên môn với các lĩnh vực khoa học khác (văn học, địa lý,...) giúp tăng hiệu quả học tập bộ môn và các môn học khác, đồng thời tuyên truyền sâu rộng hơn đến nhân dân để giúp nâng cao chất lượng cuộc sống của con người.

3.2.3. Bài giảng thực nghiệm:

Sau khi nghiên cứu đề tài phần lí thuyết và tham khảo ý kiến của đồng nghiệp, bản thân tôi đã tiến hành áp dụng sáng kiến hai chuyên đề lớn là:

Chuyên đề 1: Đột biến gen và một số bệnh tật di truyền ở người

Chuyên đề 2: Ảnh hưởng của hôn nhân cận huyết thống đến cấu trúc di truyền của một số quần thể người dân tộc thiểu số tại một số xã trên địa bàn huyện Tuần Giáo tỉnh Điện Biên, với số đối tượng phục vụ dạy thực nghiệm là 60 HS(tại trường THPT Tuần Giáo chưa kể số học sinh đối chứng ở lớp 12c2 và 12c8).

2.3.1. ĐỘT BIẾN GEN VÀ MỘT SỐ BỆNH TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (phụ lục 1)

2.3.2. ẢNH HƯỞNG CỦA HÔN NHÂN CẬN HUYẾT THỐNG ĐẾN CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA MỘT SỐ QUẦN THỂ NGƯỜI DÂN TỘC THIỂU SỐ TẠI MỘT SỐ XÃ HUYỆN TUẦN GIÁO TỈNH ĐIỆN BIÊN (phụ lục 1)

2.4. Những điểm khác biệt, tính mới của giải pháp so với giải pháp đã và đang được áp dụng:

Khi xây dựng một số giáo án, chuyên đề theo hướng tiếp cận năng lực bằng phương pháp dạy học tích hợp liên môn. Tôi nhận thấy sự hứng thú, chủ động học tập của học sinh đồng thời qua chính những nhiệm vụ học tập học sinh có nhiều kỹ năng hơn đặc biệt là các thao tác tìm tài liệu, thu thập thông tin, kỹ năng thuyết trình trước đám đông....

Mặc dù chương trình sinh lớp 12 rất khó nhưng tôi nhận thấy hiệu quả tiếp thu tốt hơn, các em chủ động rèn luyện kiến thức và kỹ năng làm bài tập, làm cho môn Sinh không còn là nỗi sợ hãi. Như vậy qua hoạt động kiến thức được khắc sâu, giảm được áp lực thi cử đối với học sinh lớp 12. Các em còn có thể vững vàng tiếp thu kiến thức chuẩn bị cho kỳ thi quan trọng kỳ - thi THPT Quốc gia.

Thành công nữa chính là từ những hiểu biết của bản thân các em đã tuyên truyền đến gia đình bố mẹ về hậu quả của các tác nhân vật lý, hóa học đến chất lượng cuộc sống và chất lượng giống nòi để từ đó tự bản thân mỗi người, mỗi gia đình có hành động thiết thực để bảo vệ môi trường sống chung của con người.

Khi đi thực tế, được trải nghiệm cuộc sống xung quanh, các em sẽ có cái nhìn và lựa chọn đúng đắn cho cuộc sống và động lực học tập của bản thân. Các em còn có thời gian để giúp đỡ những trẻ em bị bệnh tật di truyền, trẻ em có hoàn cảnh khó khăn và nhóm “ THIÊN NGUYỆN TUẦN GIÁO” là một minh chứng cho những người trẻ có thể làm được rất nhiều việc khi có ước mơ.

Qua thực tiễn áp dụng vào các tiết dạy, bản thân tôi cũng đã thu được rất nhiều bài học và kinh nghiệm cho bản thân. Đặc biệt tôi nhận thấy là cô giáo dạy bộ môn sinh học nhưng mình cũng góp một phần nào đó trong việc rèn luyện tư duy logic, khoa học, giúp phát triển rất nhiều các năng lực, hình thành tình yêu thiên nhiên, có ý thức bảo vệ giúp đỡ bản thân và những người có hoàn cảnh khó khăn hơn, tuyên truyền cho người thân xung, tuyên truyền đến những người xung quanh cùng chung tay bảo vệ môi trường... Tôi thiết nghĩ đó cũng là một điểm mới trong kết quả nghiên cứu?

2.5. Khả năng áp dụng của giải pháp:

Có khả năng áp dụng tốt đối với học sinh học chương trình sinh học THPT không chỉ một số bài trong chương trình sinh học lớp 12 mà lớp 11 và 10 đều có khả năng áp dụng tốt. Bản thân tôi đã áp dụng vào thực tế và đạt được hiệu quả tốt.

4. KẾT QUẢ, HIỆU QUẢ MANG LẠI:

1. Cơ sở đánh giá kết quả : Căn cứ vào kết quả các bài kiểm tra.

- Trước thực nghiệm: Được đánh giá qua bài thi kiểm tra kiến thức đầu năm.
- Sau thực nghiệm: Được đánh giá qua điểm trung bình môn Sinh học học kỳ 1 năm học 2015-2015.

<i>Xếp loại</i>	<i>Trước thực nghiệm</i>		<i>Sau thực nghiệm</i>	
	<i>Số lượng</i>	<i>Tỉ lệ</i>	<i>Số lượng</i>	<i>Tỉ lệ</i>
Giỏi	6	10%	11	18,3%

Khá	25	41,7%	38	63,3%
Trung bình	25	41,7%	11	18,3%
Yếu	4	6,6%	0	0%

2. Phân tích kết quả thực nghiệm:

- Tuy đề tài mới chỉ áp dụng được một số tiết, một số chủ đề nhưng trong quá trình giảng dạy tôi đã thay đổi cách dạy để phù hợp với nội dung từng bài. Sau thực hiện các giải pháp đã nêu trong sáng kiến thì tỉ lệ học sinh đạt kết quả từ trung bình trở lên đạt 100% không còn học sinh yếu. Số học sinh đạt kết quả khá, giỏi đều tăng cao so với đầu năm.

- Khi thực hiện đề tài này tôi nhận thấy

+ Ý thức học tập của học sinh: Chủ động trong quá trình học tập, trong các giờ học hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài, chủ động tìm tòi kiến thức và kết hợp với luyện câu hỏi trắc nghiệm từng phần để khắc sâu kiến thức.

+ Khả năng giải quyết các tình huống thực tiễn có liên quan đến kiến thức bộ môn được nâng cao rõ rệt, hạn chế học sinh học vẹt, học thuộc lòng kích thích tư duy sáng tạo của các em mà còn giúp học sinh nắm chắc kiến thức, vận dụng tốt vào thực tiễn cũng như tình huống của câu hỏi trắc nghiệm, hình thành thêm nhiều kĩ năng mới như quan sát, phân tích, so sánh, khái quát vấn đề. Như vậy có thể giúp các em tự tin trong việc thay đổi hình thức thi của Bộ GD.

Khi thực hiện tốt sáng kiến này sẽ mang lại nhiều lợi ích như:

- Góp phần đổi mới phương pháp dạy học Sinh học ở bậc trung học.

- Rèn khả năng tự học, tự tìm hiểu thông tin từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau cho học sinh.

- Học sinh tích cực, chủ động và kết quả học tập cao hơn.

- Tạo ra không khí sôi nổi trong sinh hoạt tổ nhóm chuyên môn, góp phần tự bồi dưỡng cho mỗi giáo viên bộ môn.

Tóm lại, dạy học theo các chủ đề liên môn không những giảm tải cho giáo viên trong việc dạy các kiến thức liên môn trong môn học của mình mà còn có tác dụng bồi dưỡng, nâng cao kiến thức và kĩ năng sư phạm cho giáo viên, góp phần phát triển đội ngũ giáo viên bộ môn hiện nay thành đội ngũ giáo viên có đủ năng lực dạy học kiến thức liên môn, tích hợp.

5. ĐÁNH GIÁ VỀ PHẠM VI ẢNH HƯỞNG CỦA SÁNG KIẾN:

Với sáng kiến kinh nghiệm này, tôi đã áp dụng và nhận thấy có ảnh hưởng đến việc thay đổi nhận thức về phương pháp học tập của các em học sinh trong nhà trường THPT.

Nếu được áp dụng rộng rãi có thể tạo hiệu quả cao trong lĩnh vực chiếm lĩnh kiến thức môn Sinh, đồng thời tất cả các môn học đều áp dụng được.

6. KIẾN NGHỊ, ĐỀ XUẤT

a) Về danh sách cá nhân được công nhận đồng tác giả sáng kiến: Không.

b) Kiến nghị khác:

Để thực tốt được đổi mới trong dạy học - Đặc biệt là dạy học vận dụng kiến thức liên môn, người giáo viên cần tâm huyết với nghề, có năng lực chuyên môn, luôn tự đổi mới trong công tác giảng dạy. Vì vậy kính mong nhận được sự quan tâm của các đơn vị cơ sở đầu tư cơ sở vật chất như mua sắm tài liệu, trang thiết bị... phục vụ nhu cầu đọc và tìm hiểu của cán bộ, giáo viên, tạo điều kiện cho giáo viên phát huy năng lực và khả năng sáng tạo của bản thân, góp phần vào sự nghiệp giáo dục chung của đất nước.

Tuần Giáo, ngày 25 tháng 4 năm 2016

Ý kiến xác nhận
của Thủ trưởng đơn vị

Người báo cáo

Đỗ Thùy Dương

