





ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẾN TRE
SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

HỘI THẢO

**NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG
HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
VÀ TỔ CHỨC CUỘC THI KHOA HỌC - KỸ THUẬT
DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC**



Ngày 10/ 8/2018

CHƯƠNG TRÌNH HỘI THẢO
Nâng cao chất lượng hoạt động nghiên cứu khoa học
và tổ chức Cuộc thi Khoa học - kỹ thuật dành cho học sinh Trung học
Ngày 10 tháng 8 năm 2018

- 07h00 – 07h30 Đón tiếp đại biểu.
- 07h30 – 07h45 Khai mạc hội thảo - Giới thiệu đại biểu
- 07h45 – 08h00 Báo cáo đề dẫn của Sở GD&ĐT
- 08h00 – 09h00 Các tham luận:
- Tham luận THPT Nguyễn Đình Chiểu
- Tham luận Phòng Giáo dục và Đào tạo Mỏ Cày Nam
- Tham luận: Ông Bùi Văn Tròn - THPT Lê Anh Xuân
- Tham luận: Bà Ngô Song Đào - THCS Phước Hiệp, MCN
- Tham luận: THCS Vĩnh Thành, Chợ Lách
- Tham luận: Ông Huỳnh Minh Thuận - THPT Tân Kế
- 09h00 – 09h30 Thảo luận, trao đổi kinh nghiệm trong công tác triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học và tổ chức Cuộc thi cấp cơ sở, tham gia Cuộc thi cấp tỉnh và quốc gia
- 09h30 – 09h45 *Giải lao*
- 09h45 – 10h20 Tiếp tục thảo luận; thảo luận dự thảo Kế hoạch triển khai hoạt động trong năm học 2018 - 2019
- 10h20 – 10h30 Phát biểu của Ông Cao Minh Sơn - Trưởng phòng GDTrH-GDTX
- 10h30 – 10h45 Trao giấy khen của Giám đốc Sở cho giáo viên hướng dẫn đạt kết quả tốt trong năm học 2017 - 2018
- 10h45 – 11h00 Phát biểu Tổng kết của Phó Giám đốc Sở GD&ĐT
Bế mạc.

--- ❧ ❧ ---

BÁO CÁO ĐỀ DẪN TẠI HỘI THẢO NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ TỔ CHỨC CUỘC THI KHOA HỌC - KỸ THUẬT DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC

- Sở Giáo dục và Đào tạo Bến Tre -

Việc đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá hướng đến phát triển năng lực toàn diện cho học sinh là yêu cầu cốt lõi cần thực hiện tốt trong các đơn vị nhà trường. Vì vậy, việc khuyến khích học sinh trung học nghiên cứu, sáng tạo khoa học, công nghệ, kỹ thuật và vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn cuộc sống; góp phần thúc đẩy đổi mới hình thức tổ chức và phương pháp dạy học; đổi mới hình thức và phương pháp đánh giá kết quả học tập; phát triển năng lực học sinh; nâng cao chất lượng dạy học trong các cơ sở giáo dục trung học,... trở thành nhu cầu thiết thực của học sinh trung học.

Cuộc thi Khoa học - kỹ thuật (KHKT) được Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) triển khai từ năm học 2012 - 2013 đến nay đã trải qua 06 năm tổ chức Cuộc thi, Sở GD&ĐT cũng đã triển khai Cuộc thi ở cấp tỉnh và tham gia Cuộc thi cấp quốc gia, bước đầu mang lại nhiều hiệu quả tích cực.

A. VIỆC CHỈ ĐẠO VÀ TỔ CHỨC TRIỂN KHAI

1. Hệ thống các căn cứ pháp lý thực hiện

Từ năm học 2012 - 2013, Bộ GD&ĐT đã ban hành Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 kèm theo Quy chế thi KHKT cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông. Đến năm học 2017 - 2018, Bộ GD&ĐT ban hành Thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế thi nghiên cứu KHKT cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT.

Hàng năm Bộ GD&ĐT đều ban hành văn bản hướng dẫn thực hiện việc triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) và tổ chức Cuộc thi KHKT dành cho học sinh trung học (sau đây gọi tắt là Cuộc thi).

2. Việc tổ chức triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học tại các đơn vị nhà trường và Cuộc thi KHKT dành cho học sinh trung học

Căn cứ theo hướng dẫn của Bộ GD&ĐT, Sở GD&ĐT đã chủ động xây dựng và triển khai sớm từ đầu năm học kế hoạch triển khai và tổ chức Cuộc thi; trong đó chỉ đạo các phòng GD&ĐT, các đơn vị trực thuộc quan tâm đến công tác tuyên truyền rộng rãi về mục đích, ý nghĩa của hoạt động NCKH của học sinh trung học, phổ biến cụ thể Thẻ lệ Cuộc thi, các quy định về Cuộc thi đến toàn thể cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh, cha mẹ học sinh và cộng đồng xã hội để biết, huy động sự đồng thuận và hỗ trợ tích cực của các ban ngành, đoàn thể và cộng đồng vào hoạt động học tập và nghiên cứu của học sinh. Qua đó, phát huy hiệu quả và nâng cao chất lượng Cuộc thi, làm cho Cuộc thi được nâng lên một bước

mới cả về quy mô, tính hiệu quả của nó, trở thành một phong trào học tập hiệu quả trên cơ sở gắn kiến thức sách vở với những vấn đề thực tiễn cuộc sống được đặt ra.

Để việc triển khai đạt hiệu quả tốt, Sở đã định hướng cho các đơn vị:

- Tổ chức hội thảo, tập huấn bồi dưỡng cho cán bộ quản lý, giáo viên và học sinh về Quy chế Cuộc thi KHKT dành cho học sinh trung học ban hành kèm theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 01/11/2012 của Bộ GD&ĐT, Thông tư 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 của Bộ GD&ĐT sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế thi nghiên cứu KHKT cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT và các hoạt động trải nghiệm để giáo viên tham gia hướng dẫn các dự án của học sinh biết cách thức lựa chọn đề tài và các vấn đề quan tâm để giúp học sinh nghiên cứu, quy trình thực hiện, viết báo cáo khoa học,

- Khai thác hiệu quả tìm tòi của đội ngũ giáo viên có năng lực và kinh nghiệm NCKH, giáo viên đã thực hiện đề tài NCKH sư phạm ứng dụng; đưa nội dung hướng dẫn học sinh NCKH vào sinh hoạt tổ/nhóm chuyên môn; giao nhiệm vụ cho giáo viên trao đổi, thảo luận về những vấn đề thời sự, những vấn đề nảy sinh từ thực tiễn trong các buổi sinh hoạt lớp, chào cờ, ngoại khoá để định hướng, hình thành ý tưởng về dự án nghiên cứu của học sinh gắn liền với các vấn đề địa phương đang gặp khó khăn, cần có giải pháp để tháo gỡ.

Căn cứ vào kế hoạch của Sở, các đơn vị xây dựng kế hoạch, tổ chức triển khai hoạt động NCKH của học sinh phù hợp với năng lực học sinh, điều kiện thực tế của địa phương, của cơ sở giáo dục.

B. THỰC TRẠNG CÔNG TÁC TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG NCKH VÀ TỔ CHỨC CUỘC THI KHKT DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC TRONG NHỮNG NĂM QUA

1. Những kết quả đạt được

- Về số lượng: Trong 06 năm triển khai Cuộc thi đã có 1.290 dự án tham gia Cuộc thi, số lượng dự án tăng lên theo từng năm học; số dự án tham gia trong năm học 2017 - 2018 tăng xấp xỉ 5 lần so với năm học 2012 - 2013, cụ thể:

Năm học	Số dự án	Giải cấp tỉnh				Giải Quốc gia			
		I	II	III	KK	I	II	III	IV
2012 - 2013	80	02	04	08	10				02
2013 - 2014	120	02	04	08	10			03	02
2014 - 2015	132	02	04	08	10			02	02
2015 - 2016	- Cơ sở: 333 - Cấp tỉnh: 144 - Chung khảo: 24	02	04	08	10		01	01	02
2016 - 2017	- Cơ sở: 229	02	04	08	12			03	01

	- Cấp tỉnh: 114 - Chung khảo: 26								
2017 - 2018	- Cơ sở: 396 - Cấp tỉnh: 121 - Chung khảo: 30	02	04	08	16			02	02

Sự tham gia của các cơ sở giáo dục trung học trong tỉnh vào hoạt động của các Cuộc thi ngày càng đông hơn. Năm học 2012-2013: có 07/09 phòng GD&ĐT, 30/32 trường THPT tham gia; năm học 2017-2018: 09/09 phòng GD&ĐT, 34/34 trường THPT và 03 TT GDNN-GDTX tham gia.

- Về chất lượng: các dự án nghiên cứu của học sinh qua các năm đã biết thu hẹp được phạm vi nghiên cứu để xác định được những vấn đề cụ thể hơn, giải quyết những vấn đề sát với thực tiễn cuộc sống (trong đời sống hàng ngày, môi trường, vật nuôi, sinh vật, hoạt động sản xuất, kinh doanh,...); có dự án nghiên cứu lĩnh vực phần mềm hệ thống, máy móc thông minh, có hướng bước đầu tiếp cận với công nghiệp 4.0.

Các dự án tham dự cấp tỉnh, cấp quốc gia đều có ý tưởng khoa học tốt, giải pháp đề xuất khá hoàn chỉnh, có sản phẩm, mô hình khá công phu, có tính thực tiễn và khả thi cao. Các dự án đạt giải đều thể hiện sự đầu tư nghiêm túc, sự dày công nghiên cứu của học sinh, sự quan tâm đầu tư của nhà trường, của các giáo viên bảo trợ, tư vấn và hướng dẫn (được các đơn vị có chức năng kiểm nghiệm, kiểm chứng sản phẩm để khẳng định tính khả thi của đề tài, làm tăng tính thuyết phục, tính khoa học của dự án).

- Nhìn chung, qua việc tổ chức và tham gia các Cuộc thi ở nhà trường trung học cho thấy đã mang đến hiệu quả rất tốt, góp phần tích cực vào đổi mới phương pháp dạy học, đổi mới hình thức tổ chức dạy học trong nhà trường phổ thông theo hướng phát triển năng lực và phẩm chất người học. Cụ thể như:

+ Học sinh được hình thành kiến thức và bước đầu có kỹ năng về việc lựa chọn vấn đề nghiên cứu, đề xuất giải pháp và thực hiện giải pháp để giải quyết vấn đề nghiên cứu dựa trên các cơ sở khoa học và thực tiễn.

+ Học sinh có được môi trường, điều kiện thuận lợi để phát huy khả năng sáng tạo, ý tưởng khoa học; vận dụng các kiến thức được học tập trong nhà trường để nghiên cứu giải quyết các vấn đề thực tiễn trong cuộc sống.

+ Tạo ra sân chơi bổ ích, trí tuệ và khoa học cho học sinh; tạo sự hứng thú, say mê cho học sinh trong học tập, nghiên cứu, tìm hiểu, khám phá những điều mới lạ, độc đáo trong thực tiễn cuộc sống hàng ngày, hoạt động sản xuất, kinh doanh,...ở địa phương.

2. Những tồn tại, hạn chế

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, hoạt động NCKH và tổ chức Cuộc thi trong những năm qua cũng có những tồn tại, hạn chế:

- Hoạt động NCKH trong nhà trường: Mặc dù việc nghiên cứu khoa học trong nhà trường được chú trọng nhưng chưa đồng bộ giữa các đơn vị, một số đơn vị nhà trường chưa thật sự quan tâm khuyến khích học sinh thực hiện; chưa xem đây là một trong những giải pháp đổi mới phương pháp dạy và học của thầy và trò.

- Đối với Cuộc thi:

+ Một số dự án, do xác định đối tượng, giới hạn, phạm vi nghiên cứu chưa hợp lý nên đề tài chưa đủ thời gian thực hiện, nội dung nghiên cứu sâu nên với khả năng của học sinh chỉ đạt được ý tưởng, còn kết quả nghiên cứu (giải pháp, sản phẩm, mô hình,...) chưa thể hiện tốt.

+ Có đề tài đặt ra mục tiêu cao nên phải nhờ đến sự hỗ trợ quá nhiều của cơ sở nghiên cứu, nhà khoa học; chọn đối tượng nghiên cứu, thực nghiệm ở địa bàn xa (ngoài tỉnh) dẫn đến vượt khả năng nghiên cứu của học sinh và sự hỗ trợ của đơn vị nhà trường, lệch với mục tiêu của hoạt động NCKH của học sinh.

+ Một số dự án còn hạn chế trong thể hiện kỹ năng trình bày, khả năng lập luận, thiếu tính logic,

+ Số lượng dự án liên quan đến công nghệ thông tin, phần mềm hệ thống; hệ thống nhúng; robot và các máy thông minh, các dự án thuộc lĩnh vực khoa học xã hội hành vi còn nhiều hạn chế về số lượng tham gia...

C. NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA TẠI HỘI THẢO

Từ thực tiễn triển khai hoạt động NCKH và tổ chức Cuộc thi KHKT dành cho học sinh trung học, tại Hội thảo này chúng tôi nêu lên một số vấn đề cần được sự chia sẻ, thảo luận, đề xuất giải pháp của quý đại biểu và các đơn vị trường học:

1. Xây dựng các mô hình phối hợp bảo trợ khoa học giữa các tổ chức ngoài nhà trường với các cơ sở giáo dục, gắn với Chương trình Đồng khởi khởi nghiệp của tỉnh.

2. Nâng cao hiệu quả công tác phối hợp với các sở, ngành, tổ chức có chức năng nghiên cứu hoặc bảo trợ NCKH để tạo nguồn lực cho hoạt động NCKH của học sinh.

3. Định hướng lựa chọn ý tưởng dự án:

- Việc lựa chọn các ý tưởng dự án: làm thế nào để lựa chọn được các dự án đảm bảo tính khả thi, giải quyết được các vấn đề có liên quan đến thực tiễn địa phương, mang lại hiệu quả thiết thực trong đời sống.

- Các dự án cần quan tâm nhiều hơn đến lĩnh vực Hóa-Sinh-Y, Hệ thống nhúng, phần mềm hệ thống, rô-bốt và máy thông minh, khoa học động-thực vật và lĩnh vực khoa học xã hội-hành vi (học sinh rất ít quan tâm trong các năm qua, kể cả tham gia cấp tỉnh và cấp quốc gia).

4. Giải pháp thực hiện xã hội hóa giáo dục trong triển khai hoạt động NCKH (giúp học sinh thực hiện tốt các quy trình nghiên cứu, thiết kế mô hình sản phẩm,...) và tổ chức Cuộc thi.

Rất mong sự chia sẻ của quý đại biểu trong Hội thảo hôm nay về các vấn đề

trên và về các vấn đề khác mà đại biểu quan tâm.

Ngoài những tham luận đã chuẩn bị sẵn, Hội thảo cũng muốn lắng nghe những ý kiến phát biểu khác ngoài khuôn khổ các tham luận.

Thay mặt cho Ban tổ chức Hội thảo, tôi xin chào mừng tất cả quý vị đại biểu đến dự Hội thảo hôm nay và xin chúc Hội thảo của chúng ta đạt kết quả bổ ích nhằm trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm lẫn nhau trong nâng cao chất lượng hoạt động nghiên cứu khoa học và tham gia tốt Cuộc thi KHKT dành cho học sinh trung học những năm tiếp theo.

Xin cảm ơn và trân trọng kính chào.

QUẢN LÝ HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ THAM GIA TỐT CUỘC THI KHOA HỌC KỸ THUẬT DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC

- THPT Nguyễn Đình Chiểu -

Từ năm 2012, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã tổ chức Cuộc thi Khoa học - kỹ thuật dành cho học sinh Trung học với mục tiêu: Khuyến khích học sinh trung học nghiên cứu khoa học, sáng tạo kỹ thuật, công nghệ và vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn; góp phần đổi mới hình thức tổ chức hoạt động dạy học; đổi mới hình thức và phương pháp đánh giá kết quả học tập; phát triển năng lực của học sinh; nâng cao chất lượng dạy học trong các cơ sở giáo dục trung học; khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng, cơ sở nghiên cứu, các tổ chức và cá nhân hỗ trợ hoạt động nghiên cứu khoa học - kỹ thuật của học sinh trung học; tạo cơ hội để học sinh trung học giới thiệu kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật (KHKT) của mình; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các địa phương và hội nhập quốc tế.

Trên cơ sở mục tiêu đề ra của Cuộc thi Khoa học kỹ thuật học sinh trung học (sau đây gọi tắt là Cuộc thi), Trường THPT Nguyễn Đình Chiểu xác định nhiệm vụ việc giáo dục toàn diện giữ vai trò hết sức quan trọng trong công tác giáo dục và đào tạo hiện nay. Mục tiêu nêu trên của Cuộc thi KHKT học sinh trung học góp phần quan trọng vào việc giáo dục toàn diện học sinh, học tập gắn liền với thực tiễn, biết vận dụng kiến thức được học trong nhà trường để giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống và vấn đề của địa phương. Nhà trường đã triển khai cho học sinh tham gia Cuộc thi cấp tỉnh từ năm học 2012 - 2013 đến nay. Để hoạt động nghiên cứu KHKT của học sinh được duy trì và có chất lượng các dự án nghiên cứu được nâng cao, nhà trường đã thực hiện các giải pháp sau:

- Nghiên cứu, nắm vững và triển khai chi tiết các văn bản liên quan đến Cuộc thi:

Triển khai giới thiệu đến giáo viên và học sinh Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02 tháng 11 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) về việc Ban hành Quy chế thi nghiên cứu KHKT cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông; Thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19 tháng 12 năm 2017 của Bộ GD&ĐT về Sửa đổi, bổ sung một số điều của quy chế thi nghiên cứu KHKT cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông ban hành kèm theo thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02 tháng 11 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT. Trong đó, chú trọng nêu rõ các nội dung cụ thể về đối tượng dự thi, mục đích và yêu cầu của cuộc thi, nội dung và hình thức thi, yêu cầu đối với dự án dự thi, người hướng dẫn nghiên cứu, trách nhiệm, quyền lợi của người hướng dẫn học sinh nghiên cứu KHKT, hồ sơ dự thi và cấu trúc trình bày một báo cáo dự án dự thi,

Triển khai các văn bản hướng dẫn triển khai hoạt động nghiên cứu KHKT và tổ chức Cuộc thi cấp quốc gia học sinh trung học hàng năm của Bộ GD&ĐT; các kế hoạch, hướng dẫn cuộc thi cấp tỉnh hàng năm của Sở GD&ĐT.

Qua việc triển khai các hệ thống văn bản nêu trên giúp giáo viên và học sinh nắm vững các yêu cầu về Cuộc thi, tạo điều kiện cho học sinh có kế hoạch để chủ động tham gia tốt Cuộc thi.

- Về công tác tổ chức: Đối với giáo viên, hàng năm nhà trường đều ban hành kế hoạch hoạt động hướng dẫn học sinh nghiên cứu KHKT, trong đó có giao nhiệm vụ cho các tổ chuyên môn chọn và hướng dẫn/bảo trợ cho học sinh. Đối với học sinh, nhà trường tổ chức ít nhất 02 hoạt động tập huấn, hướng dẫn kỹ năng cho học sinh hình thành, xây dựng ý tưởng và thực hiện dự án. Thông qua các buổi tập huấn học sinh nêu ý tưởng hoặc giáo viên định hướng lĩnh vực, vấn đề nghiên cứu cho học sinh tư duy, từ đó phát hiện các vấn đề nghiên cứu, hình thành ý tưởng nghiên cứu cho học sinh. Trong đó, giáo viên là những người hỗ trợ, khơi gợi để học sinh tìm ra ý tưởng của bản thân; người lớn không đưa ra đề tài, dự án thay cho học sinh; giúp học sinh chủ động phát hiện vấn đề và tìm giải pháp để giải quyết vấn đề đặt ra.

- Về công tác phối hợp:

Bên trong nhà trường: Lãnh đạo trường phối hợp với tổ chức Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh, Ủy ban Hội Liên hiệp Thanh niên xây dựng và tổ chức hoạt động cho các Câu lạc bộ nghiên cứu KHKT - Sáng tạo khởi nghiệp nhằm tạo sân chơi tri thức cho học sinh giúp các em có điều kiện được trải nghiệm các vấn đề mà học sinh quan tâm.

Bên ngoài nhà trường: Nhà trường chủ động liên kết, phối hợp với trường Đại học, Trung tâm nghiên cứu trong việc hỗ trợ hướng dẫn, cơ sở vật chất, thiết bị để phục vụ nghiên cứu cho học sinh thực hiện dự án, mời các chuyên gia tại các trường Đại học tham gia tập huấn trải nghiệm về nghiên cứu KHKT tại trường cho các đối tượng học sinh quan tâm đến Cuộc thi. Đối với cha mẹ học sinh, giáo viên bảo trợ/hướng dẫn sẽ gặp gỡ và trao đổi với cha mẹ học sinh để cha mẹ học sinh nắm vững mục đích của Cuộc thi, đồng thuận và hỗ trợ học sinh tham gia hoạt động nghiên cứu KHKT và thực hiện dự án đạt chất lượng tốt để tham gia Cuộc thi.

- Về cơ chế hỗ trợ học sinh: Nhà trường luôn quan tâm tạo điều kiện thuận lợi nhất cho học sinh khi tham gia thực hiện dự án nghiên cứu, đặc biệt các dự án học sinh phải thực hiện tại trường đại học. Ngoài việc tạo điều kiện về thời gian, nhà trường còn vận động Ban khuyến học, Ban đại diện Cha mẹ học sinh của trường, cơ sở Đại học hỗ trợ một phần kinh phí cũng như cơ sở vật chất, thiết bị cho học sinh hoàn thành dự án nghiên cứu.

- Về tuyên dương, khen thưởng: Để tuyên dương các học sinh có sản phẩm sáng tạo, nghiên cứu KHKT đạt giải, đồng thời lan tỏa trong học sinh niềm đam mê sáng tạo. Ngoài các phần khen thưởng của học sinh nhận được khi đạt giải cuộc thi các cấp, nhà trường còn tuyên dương khen thưởng trong sơ kết học kỳ I, tổng kết năm học. Đối với giáo viên bảo trợ/hướng dẫn có học sinh đạt giải cấp quốc gia cũng được nhà trường tuyên dương khen thưởng, ưu tiên xét nâng lương trước thời hạn và xét các danh hiệu thi đua khác của đơn vị.

- Việc xây dựng và phát triển đội ngũ giáo viên làm công tác bảo trợ/hướng dẫn, tư vấn: Trong các năm qua nhà trường thành lập Ban tư vấn NCKH nhằm hỗ trợ, tư vấn, góp ý, rèn kỹ năng thuyết trình cho học sinh khi tham gia thực hiện dự án và có dự án tham gia thi cấp tỉnh.

- Về quy trình thực hiện dự án của học sinh:

+ Tập huấn kỹ năng nghiên cứu, hướng dẫn các biểu mẫu, hồ sơ thi.

+ Hình thành và phát triển ý tưởng nghiên cứu, định hướng giáo viên bảo trợ/hướng dẫn.

+ Xây dựng kế hoạch nghiên cứu, định hướng phương pháp nghiên cứu và chỉ tiêu thí nghiệm/thiết kế.

+ Phối hợp, liên kết với các cơ sở nghiên cứu, đại học tạo điều kiện thuận lợi để học sinh tiến hành thực hiện dự án nghiên cứu KHKT.

+ Tập huấn kỹ năng viết báo cáo, trình bày poster và thuyết trình.

+ Hoàn thiện báo cáo dự thi các cấp.

Ngoài ra, nhà trường còn chú trọng hướng dẫn học sinh sử dụng các phần mềm hỗ trợ: phần mềm RonyaSoft Poster Designer, Poster Forge để giúp học sinh thiết kế poster trình bày dự án nghiên cứu một cách chặt chẽ, khoa học; giới thiệu các phần mềm vẽ biểu đồ, xử lý thống kê,

Trên đây là một số giải pháp quản lý hiệu quả hoạt động trải nghiệm KHKT và tham gia tốt Cuộc thi KHKT dành cho HS của Trường THPT Nguyễn Đình Chiểu, rất mong nhận được sự chia sẻ những sáng kiến, giải pháp hay của quý đại biểu, đặc biệt là các trường THPT có nhiều thành tích nổi bật trong quản lý và tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo nghiên cứu KHKT của học sinh trong những năm qua.

NHỮNG THÀNH QUẢ BƯỚC ĐẦU TRONG HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ THAM GIA CUỘC THI KHOA HỌC - KỸ THUẬT DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC

-Phòng Giáo dục và Đào tạo Mỏ Cày Nam-

Triển khai kế hoạch tổ chức Cuộc thi Khoa học - kỹ thuật dành cho học sinh trung học của Sở Giáo dục và Đào tạo hàng năm, Phòng Giáo dục và Đào tạo Mỏ Cày Nam luôn quan tâm triển khai hiệu quả, xem đây là một trong những giải pháp đổi mới phương pháp dạy và học trong giáo viên và học sinh, giúp học sinh biết vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống. Nhân dịp Hội thảo, đơn vị xin được trao đổi những kinh nghiệm trong việc tổ chức triển khai Cuộc thi và những thành quả bước đầu trong hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh huyện Mỏ Cày Nam, cụ thể như sau:

1. Đặt vấn đề

Nghiên cứu khoa học (NCKH) là quá trình nhận thức khoa học, là hoạt động trí tuệ đặc thù bằng những phương pháp nghiên cứu nhất định để tìm ra một cách chính xác và có mục đích những điều mà con người chưa biết đến hoặc biết chưa đầy đủ, tức là tạo ra sản phẩm mới dưới dạng tri thức mới về nhận thức hoặc phương pháp. Trong tiến trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đào tạo hiện nay thì đổi mới giáo dục phổ thông đóng vai trò quan trọng và không thể thiếu của hoạt động NCKH, là sân chơi bổ ích giúp các em áp dụng những kiến thức đã học vào cuộc sống, học đi đôi với hành; tiếp cận, làm quen với phương pháp, kỹ năng NCKH, tạo đà cho các bậc học tiếp theo; tạo sự tự tin, tìm tòi và sáng tạo; rèn luyện cách làm việc tự lực, làm việc nhóm, tính tích cực, chủ động, hứng thú trong học tập và sinh hoạt. Từ đó phát hiện và bồi dưỡng năng khiếu cho học sinh ở một số môn học có liên quan, phát hiện các tài năng để bồi dưỡng nhân tài cho đất nước. Không những thế, NCKH trong nhà trường là một trong những nội dung được đẩy mạnh, nhằm thực hiện mục tiêu đổi mới căn bản toàn diện nền giáo dục. Để phát huy những lợi ích trên, hoạt động NCKH phải được chú trọng ngay trong độ tuổi học trò, có như vậy mới có cơ sở xây dựng và phát triển được đội ngũ nhân lực chất lượng cao cho xã hội.

Trong những năm qua, Đảng, nhà nước, các ban ngành và xã hội đã tạo ra nhiều chính sách, chủ trương và sân chơi khoa học để thúc đẩy phong trào NCKH của học sinh phổ thông ngày càng mạnh mẽ và hiệu quả, nhiều hoạt động khuyến khích việc NCKH như: Cuộc thi Khoa học và kỹ thuật dành cho học sinh trung học - Intel ISEF đến Hội thi Tin học trẻ không chuyên, hay Cuộc thi Sáng tạo Thanh thiếu niên, nhi đồng, ... và nhiều hoạt động khoa học phong phú khác.

2. Đặc điểm tình hình

Những năm qua, Phòng GD&ĐT Mỏ Cày Nam luôn quan tâm sâu sát công tác nghiên cứu khoa học - kỹ thuật trong các trường trực thuộc nói chung và các cuộc thi khoa học - kỹ thuật dành cho giáo viên và học sinh nói riêng. Nhiều trường học trên địa bàn cũng xuất hiện các tập thể, cá nhân có tâm huyết với phong trào và đạt được những thành quả đáng khích lệ. Qua 06 lần tham gia thi

Sáng tạo kỹ thuật, 06 lần tham gia Cuộc thi Nghiên cứu KH-KT dành cho học sinh trung học, 03 lần thi Sáng tạo Thanh - Thiếu niên, nhi đồng, Mỏ Cày Nam luôn có các đề tài, sản phẩm đạt giải cấp tỉnh, có năm đạt giải cấp quốc gia.

Nhìn chung, số lượng và chất lượng các dự án, đề tài tham dự Cuộc thi ngày càng nhiều và có chất lượng hơn, đã đáp ứng được nhu cầu cần có một sân chơi khoa học lý thú, hấp dẫn, đồng thời có tác động tích cực đến phong trào NCKH trong các nhà trường. Kỹ năng học tập, làm việc nhóm, lập luận, trình bày, ... của học sinh được cải thiện, góp phần thúc đẩy việc thay đổi phương pháp dạy học theo hướng tích cực hiện nay; tạo sân chơi mới lý thú, bổ ích, hấp dẫn; bồi dưỡng cho học sinh kể cả giáo viên kỹ năng, phương pháp NCKH; hỗ trợ tích cực cho hoạt động chuyên môn trong nhà trường, giúp học sinh biết vận dụng kiến thức trong sách vở vào giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống, làm quen sớm với NCKH. Thông qua Cuộc thi, nhiều sản phẩm mang tính ứng dụng cao đã đi vào thực tiễn đời sống tại địa phương: Than đá sinh học, Thuốc trừ sâu sinh học (THCS Tạ Thị Kiều), Phân bón hữu cơ cho đu đủ từ bã cà phê, Trà hoa thiên lí, sâm đại hành, Nhang sinh học từ lá quao (THCS Phước Hiệp), Dụng cụ tách vỏ dừa (THCS Bình Khánh Đông - Tây), Website Đất và Người Bến Tre (THCS An Định),

Tuy nhiên, ngành GD&ĐT Mỏ Cày Nam vẫn còn gặp phải những khó khăn nhất định trong hoạt động NCKH và tổ chức, tham gia cuộc thi KH-KT cho HS Mỏ Cày Nam như: Số lượng đề tài đăng kí tham dự còn ít, chất lượng các đề tài chưa cao. Thậm chí, có trường còn đối phó trong tham dự thi như: sử dụng lại đề tài cũ không có cải tiến, ý tưởng sao chép từ internet, hoặc thực hiện lại những kỹ thuật đã đi vào đời sống từ rất lâu mà ai cũng biết và có thể thực hiện được, ...

Có nhiều nguyên nhân khách quan, chủ quan khác nhau nên phong trào NCKH của một số trường học còn hạn chế, bị động. Một phần do ảnh hưởng của thực trạng nền giáo dục hiện tại quá đặt nặng việc học và thi cử, phần lớn các em tập trung việc học là chính, trong khi một số trường chưa thật quan tâm và xem công tác NCKH là nền tảng góp phần nâng cao chất lượng dạy và học. Chế độ chính sách chưa đủ sức thu hút giáo viên, học sinh tham gia NCKH; các trường chưa có chiến lược cho việc hình thành và phát triển phong trào NCKH của học sinh.

Bên cạnh đó, việc “nhóm lửa” - phát huy khả năng khám phá, tư duy độc lập, sáng tạo và NCKH ở học sinh phổ thông còn nhiều hạn chế, rào cản. Số lượng, chất lượng các đề tài chưa phát huy tiềm năng trí tuệ, sáng tạo của học sinh, một số học sinh chưa hứng thú với NCKH, thậm chí một số ít em được phỏng vấn vẫn còn chưa biết đến sân chơi khoa học bổ ích này tạo ra là cho mình (cho rằng sân chơi này là của đội học sinh giỏi và của giáo viên). Học sinh vẫn còn gặp khó khăn trong xác định ý tưởng, lựa chọn đề tài và thời gian giành cho NCKH. Chính vì vậy, hàm lượng khoa học chưa cao, chưa đáp ứng với những vấn đề xã hội quan tâm.

Ngoài ra, một số giáo viên còn hạn chế về kỹ năng, phương pháp NCKH từ đó dẫn đến tâm lý ngại hướng dẫn NCKH cho học sinh, thiếu niềm tin vào công tác NCKH của các em; thiếu các cơ chế, chính sách tạo động lực và nguồn tài

chính hỗ trợ cho hoạt động NCKH của học sinh; cơ sở hạ tầng kỹ thuật của các trường chưa đáp ứng cho hoạt động NCKH; tâm lý một số phụ huynh không muốn cho con em mình tham gia hoạt động NCKH vì e sợ sẽ ảnh hưởng đến kết quả học tập nên thiếu sự ủng hộ và động viên khuyến khích.

3. Kết quả

Qua 05 lần tổ chức cấp huyện và tham dự Cuộc thi cấp tỉnh, các trường THCS thuộc huyện Mộ Cày Nam cũng đạt được một số kết quả đáng khích lệ:

Năm học	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
Số dự án thi huyện	9	11	15	22	23
Số dự án thi tỉnh	7	8	8	8	8
Đạt giải cấp tỉnh	2	1	1	3	3
Giải cấp Quốc gia	0	1	1	0	0

Qua bảng số liệu trên, có thể thấy rằng: Qua từng năm, số lượng các sản phẩm dự thi có tăng, chất lượng từng lúc được nâng lên, tuy nhiên, đi vào thống kê sâu, cũng nhận thấy những yếu kém nhất định: Số đề tài, sản phẩm đạt giải các cấp tập trung vào một số trường qua nhiều năm; còn nhiều trường tham gia mang tính đối phó, chưa có chất lượng.

4. Một số kinh nghiệm bước đầu và những đề xuất kiến nghị

Để nâng cao chất lượng NCKH tại các trường phổ thông bằng việc tạo ra sân chơi khoa học từ Cuộc thi, theo chúng tôi, cần thực hiện đồng bộ các giải pháp sau:

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền: Tổ chức truyền thông rộng rãi về mục đích, ý nghĩa, nội dung, kế hoạch các cuộc thi, hội thi đến các đơn vị chức năng, ngành giáo dục đào tạo, cán bộ, giáo viên, học sinh, phụ huynh học sinh và cộng đồng xã hội, từ đó nâng cao nhận thức cho các đơn vị, cá nhân, xã hội và chất lượng giáo dục, đào tạo;

- Nâng cao năng lực nghiên cứu cho học sinh và giáo viên: Tổ chức các hoạt động hội thảo, tập huấn bồi dưỡng cho cán bộ quản lý giáo dục, giáo viên, học sinh về phương pháp, kỹ năng NCKH; tạo điều kiện, khuyến khích để học sinh, giáo viên tham gia hội nghị, hội thảo khoa học và triển khai áp dụng kết quả nghiên cứu vào thực tiễn;

- Tổ chức thực hiện, cơ chế chính sách: Cần có chế độ ưu tiên, khuyến khích tương xứng đối với giáo viên, người hướng dẫn NCKH, học sinh đạt giải cấp cơ sở; người có nhiều đóng góp tích cực trong Cuộc thi, kịp thời khích lệ, động viên, khuyến khích những học sinh có thành tích cao trong các Cuộc thi khoa học - kỹ thuật, ý tưởng sáng tạo cấp tỉnh, cấp quốc gia, quốc tế;

- Đầu tư cơ sở vật chất: từng bước đầu tư hạ tầng kỹ thuật và trang thiết bị phục vụ dạy học và nghiên cứu, đặc biệt là hệ thống các phòng thiết bị thực hành, phòng công nghệ thông tin,.... Đồng thời cần có chiến lược và kế hoạch để xây

dựng hoạt động học tập gắn kết với phong trào NCKH của học sinh; tranh thủ mọi nguồn lực để hỗ trợ cho hoạt động NCKH và tổ chức các Cuộc thi cấp cơ sở.

- Giải pháp quản lý: Các cấp quản lý cần quan tâm đầu tư nguồn lực cho giáo dục nhiều hơn nữa và kịp thời hơn để hoàn thiện cơ sở vật chất, trang thiết bị giảng dạy; có cơ chế khuyến khích phát triển những ý tưởng khoa học hay và triển khai ứng dụng các đề tài chất lượng phục vụ cuộc sống từ các đơn vị quản lý nhà nước, các cơ sở sản xuất, kinh doanh và doanh nghiệp.

Trên đây là tham luận Những thành quả bước đầu trong hoạt động nghiên cứu khoa học và tham gia Cuộc thi KH-KT dành cho học sinh trung học của huyện Mỏ Cày Nam. Kính mong quý đại biểu đóng góp, chia sẻ thêm kinh nghiệm để hoạt động nghiên cứu khoa học và tổ chức triển khai Cuộc thi nêu trên cho học sinh huyện Mỏ Cày Nam chúng tôi nói riêng và của toàn tỉnh nói chung ngày càng phát triển, mang lại hiệu quả thiết thực hơn.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ HƯỚNG DẪN HỌC SINH THAM GIA CUỘC THI KHOA HỌC KỸ THUẬT DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC TẠI TRƯỜNG THPT

- Bùi Văn Tròn, Giáo viên,
THPT Lê Anh Xuân -

Từ năm học 2012 - 2013, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã triển khai “Cuộc thi khoa học kỹ thuật học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông”.

I. Đặc điểm tình hình của trường

❖ Thuận lợi

- Lãnh đạo trường luôn quan tâm phối hợp với Công đoàn triển khai kế hoạch phát động Cuộc thi của Ban Tổ Chức (BTC) đến toàn thể cán bộ, giáo viên trong đơn vị biết được ý nghĩa và tầm quan trọng của Cuộc thi, phối hợp với tổ chức Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh trong nhà trường để lập kế hoạch và phát động Cuộc thi đến toàn thể học sinh.

- Trong nhiều năm liền nhà trường tham gia tích cực và đạt hiệu quả tốt qua Cuộc thi nên học sinh tích cực tìm hiểu và đề xuất ý tưởng tham gia.

- Được sự hỗ trợ kịp thời và nhiệt tình của các cơ quan có liên quan trong quá trình thực hiện đề tài.

❖ Khó khăn

Trong giai đoạn đầu của quá trình tham gia Cuộc thi, kết quả tham gia của trường đạt được chưa cao, nguyên nhân do hạn chế nguồn lực con người, do cơ sở vật chất, do nguồn kinh phí.

- Khó khăn về thời gian: Vừa đảm nhiệm giảng dạy vừa làm giáo viên hướng dẫn; gặp khó khăn trong việc sắp xếp thời gian để thầy trò cùng thực hiện các qui trình nghiên cứu.

- Một số đề tài khi tham gia hướng dẫn các em, lại phát sinh khó khăn về tiếp cận kiến thức để giải quyết tình huống, đòi hỏi giáo viên phải có kiến thức tổng hợp trên nhiều lĩnh vực. Chẳng hạn như: Chúng ta biết cây chùm ngây có nhiều dinh dưỡng, hạt cây chùm ngây còn có khả năng diệt khuẩn E.coli. Khi các em đưa ra ý tưởng thực hiện dự án, với bản thân là giáo viên dạy bộ môn Vật lý, tôi phải tham khảo kiến thức của môn Sinh học, khoa học vi sinh, môn Hoá học về các hoạt chất có tính kháng khuẩn trong hạt chùm ngây để có thể hướng dẫn học sinh thực hiện tốt dự án nghiên cứu nêu trên,

II. Hoạt động tổ chức và hướng dẫn học sinh

Để có hoạt động tổ chức và hướng dẫn học sinh nghiên cứu đạt hiệu quả, chúng tôi rút kinh nghiệm qua mỗi cuộc thi và điều chỉnh cách thực hiện như sau:

1. Bồi dưỡng và chọn giáo viên hướng dẫn

- Nhà trường tổ chức tập huấn triển khai chuyên đề “Tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học kỹ thuật của học sinh trung học” đến đội ngũ giáo viên.

Chúng tôi vừa trực tiếp triển khai lại cho giáo viên của nhà trường sau khi được Sở Giáo dục tập huấn. Đặc biệt, trong buổi tập huấn này, chúng tôi chọn một số học sinh tiêu biểu các khối cùng tham dự. Sau buổi tập huấn chúng tôi phát động Cuộc thi đến toàn thể học sinh trong nhà trường.

- Nhà trường chọn, cử những giáo viên có đam mê nghiên cứu, tìm tòi và sáng tạo để khuyến khích, động viên tham gia hướng dẫn học sinh. Trong quá trình dạy học, yêu cầu giáo viên phải dạy cho học sinh phương pháp nghiên cứu khoa học. Muốn vậy, bản thân giáo viên đã phải tự học các phương pháp nghiên cứu khoa học qua tài liệu tập huấn của Bộ Giáo dục và Đào tạo, tìm hiểu rõ Quy chế Cuộc thi do Bộ giáo dục quy định.

2. Chọn đề tài

- Việc chọn đề tài, thường do giáo viên đề xuất sau đó hướng dẫn học sinh thực hiện, việc này dẫn đến hậu quả là dự án không phong phú, bản thân học sinh cũng không cảm thấy thích thú do bị áp đặt. Chính vì vậy, chúng tôi tổ chức hoạt động bồi dưỡng chuyên đề về cuộc thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật, cho học sinh xem các hình ảnh về cuộc thi, hướng dẫn, gợi ý các lĩnh vực nghiên cứu, phân tích các dự án đã đạt giải. Qua đó khuyến khích học sinh cần phải quan sát các hoạt động, sự vật, hiện tượng xung quanh mình, phát hiện ra những tình huống, những khó khăn trong cuộc sống đòi hỏi phải có sự cải tiến, tạo ra những cái mới để các vấn đề đó trở nên tốt đẹp hơn.

Để có được dự án học sinh phải luôn biết đặt ra các câu hỏi thắc mắc: **Tại sao? Làm cách nào? Cần kiến thức lĩnh vực nào để giải quyết?** Các dự án chúng tôi gợi ý để các em phát hiện thường gắn với vấn đề về môi trường, tận dụng những phế phẩm có sẵn ở địa phương để tạo ra các sản phẩm hữu ích cho sản xuất, cho cuộc sống. Để chọn được ý tưởng tốt, khả thi, trường chúng tôi tiến hành theo các bước sau:

* **Bước 1:** Lập ngân hàng ý tưởng

- Tiếp nhận các học sinh có niềm đam mê và có ý muốn sáng tạo, khuyến khích các em nêu ý tưởng của mình.

- Ghi nhận thông tin của từng học sinh, lập danh sách ý tưởng.

- Giới thiệu đến các em những đoạn clip nói về sự sáng tạo trong cuộc sống, nhằm khơi dậy khả năng tư duy sáng tạo trong mỗi cá nhân.

* **Bước 2:** Viết sổ tay nghiên cứu sáng tạo

- Giới thiệu đến học sinh cách thức viết sổ tay nghiên cứu sáng tạo.

- Từ ý tưởng đề xuất của từng cá nhân tiến hành lập kế hoạch nghiên cứu.

* **Bước 3:** Lập câu lạc bộ, nhóm học sinh có niềm đam mê, yêu thích nghiên cứu sáng tạo

- Tiến hành sinh hoạt câu lạc bộ, nhóm yêu thích 2 tuần một lần.

- Cho các thành viên trong nhóm nghiên cứu tiến hành phản biện ý tưởng lẫn nhau: xem ý tưởng hoàn toàn mới? Ai đã làm chưa? Ý tưởng đã được thực

hiện thì hạn chế ở điểm nào? Giải pháp có đem lại lợi ích gì so với giải pháp ban đầu?

- Tổ chức các hoạt động trải nghiệm theo trình tự để học sinh có nhiều kỹ năng phục vụ cho hoạt động nghiên cứu sáng tạo. Yêu cầu học sinh nộp các bài thu hoạch sau mỗi buổi tham quan (có thể là những hình ảnh, clip, bài viết và cũng có thể chỉ là một nhận xét của học sinh).

- Lồng ghép các hoạt động này trong các tiết sinh hoạt ngoài giờ lên lớp, các tiết dạy nghề, tiết thí nghiệm, thực hành, hướng dẫn học sinh hoạt động theo hướng đặt tình huống có vấn đề.

* **Bước 4:** Giáo viên nhận định ý tưởng

- Sắp xếp ý tưởng khả thi từ cao xuống thấp.

- Chọn ý tưởng khả thi nhất, có tính cấp thiết, mang lại lợi ích cho cộng đồng, nâng cao ý thức cho người dân, có tính giáo dục bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên, thích ứng biến đổi khí hậu, tiết kiệm năng lượng, Chọn và hướng dẫn học sinh nâng cấp ý tưởng, tiến hành hoàn thiện đề tài.

- Đề xuất Đoàn thanh niên, Ban lãnh đạo trường có khích lệ những ý tưởng chưa được chọn tìm giải pháp tối ưu để hoàn thiện thành dự án có tính khả thi cao, tiến hành hướng dẫn và tham gia các cuộc thi năm tiếp theo.

* **Bước 5:** Hướng dẫn các em viết bảng mô tả dự án

* **Bước 6:** Hướng dẫn các em thuyết minh mô hình sản phẩm của dự án

3. Chọn học sinh nghiên cứu: phải phù hợp với tiêu chuẩn quy định của Bộ Giáo dục. Điều quan trọng là các em phải có đam mê, siêng năng, có các kỹ năng tốt về ngôn ngữ (viết và nói), nhạy bén, biết ứng xử và phản ứng nhanh khi trình bày và trả lời chất vấn của Ban giám khảo.

4. Kinh phí: Nhà trường thành lập một quỹ Nghiên cứu khoa học kỹ thuật để có nguồn kinh phí hỗ trợ cho hoạt động nghiên cứu. Bởi lẽ nghiên cứu phải qua nhiều công đoạn, thực hiện nhiều lần, đi từ nhiều lần thất bại mới đến thành công vì vậy cần phải có sự hỗ trợ để học sinh và giáo viên có động lực và an tâm nghiên cứu. Nguồn kinh phí này được vận động từ các mạnh thường quân, các cá nhân quan tâm tới hoạt động này của nhà trường.

5. Xây dựng kế hoạch: Cuộc thi khoa học kỹ thuật học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông đã trở thành nhiệm vụ hàng năm. Vì vậy chúng tôi có kế hoạch lâu dài cho hoạt động hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học kỹ thuật. Nếu như trước đây, việc nghiên cứu các dự án được thực hiện trong thời gian một tháng (chọn đề tài, chọn học sinh, nghiên cứu lý thuyết, thực nghiệm, kiểm chứng,...) thì hiện nay chúng tôi phải có kế hoạch trước trong một năm. Lúc tham gia thực hiện dự án này thì chúng tôi phải nghĩ đến hướng nghiên cứu cho năm học sau. Chúng tôi yêu cầu, khuyến khích học sinh đủ tiêu chuẩn, có đam mê nghiên cứu ở các khối lớp 10, 11, 12 đề xuất các tình huống, tên các dự án sau đó chúng tôi xem xét các ý tưởng hay, phù hợp góp ý chỉnh sửa và tiến hành nghiên cứu đúng theo phương pháp và quy trình.

Trong khuôn khổ *Cuộc thi khoa học kỹ thuật học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông* có hai loại dự án nghiên cứu nhiều nhất là dự án khoa học và dự án kỹ thuật được thực hiện theo hai quy trình khác nhau. Trong thời gian vừa qua, thế mạnh của chúng tôi là nghiên cứu dự án kỹ thuật. Vì vậy để hướng dẫn học sinh nghiên cứu một dự án kỹ thuật thành công, cần phải thực hiện các công việc sau:

a. Hướng dẫn học sinh thực hiện nghiên cứu đúng quy trình của dự án bao gồm các công việc thực hiện theo một trình tự xác định

- **Xác định vấn đề nghiên cứu:** bằng câu hỏi về điều mà học sinh quan sát được (Vấn đề đây là gì? Có cách nào giải quyết tốt hơn không? Tại sao cần phải giải quyết? Cải tiến nó như thế nào?...). Từ đó đề xuất tìm ra một giải pháp kỹ thuật, hay chế tạo cải tiến một sản phẩm kỹ thuật nào đó.

Thí dụ:

- Trước một vấn đề ở các kỳ Wordcup, tình hình trật tự an toàn xã hội thường diễn ra rất phức tạp; cá độ bong đá, thua độ, trộm cắp, ... Học sinh đặt ra các câu hỏi: Làm thế nào để phát hiện ngăn ngừa, cảnh báo có người đột nhập? Tạo thiết bị với chi phí thấp nhất mà mang lại hiệu quả cao nhất trong vấn đề cảnh báo? Từ những câu hỏi đó đã xác định đề tài nghiên cứu: **“Thiết bị cảnh báo trộm xâm nhập”** (đạt giải khuyến khích cấp tỉnh năm 2012).

- Khi quan sát hoạt động sinh hoạt của bà con vùng sâu, thường sử dụng nước ao hồ lắng phèn rồi sử dụng. Trong nước ngoài các tạp chất lơ lửng cũng còn chứa nhiều các ion kim loại nặng. Vấn đề đặt ra: Bằng cách nào bà con có thể nhận biết được nước có chứa ion kim loại nặng hay không? Cách nào có thể khử được chúng, đồng thời không để lại dư lượng hoá chất trong nước sẽ ảnh hưởng đến môi trường sống? Các em có dự án khoa học nghiên cứu: **“Chiết tách dịch tannin từ mận dứa ứng dụng lọc ion kim loại chì, đồng và sắt trong nước”** (đạt giải ba cấp tỉnh năm 2013).

- Hoặc cũng quan sát hoạt động sinh hoạt của bà con ở vùng sâu, vùng xa còn thiếu nước sạch trong sinh hoạt. Vào mùa nắng thường xảy ra bệnh dịch, đặc biệt là bệnh tiêu chảy, do vi khuẩn Ecoli gây ra. Nếu sử dụng hoá chất để xử lý nước dễ gây dư lượng hoá chất trong nước, gây ảnh hưởng đến sức khoẻ con người, các em đặt ra câu hỏi: Nếu không sử dụng hoá chất, có thể dùng thảo dược thân thiện với môi trường, có tác dụng giống như tác dụng của hoá chất hay không? Phải chọn loại thảo dược nào và mang lại kết quả cao không kém như hoá chất? Sử dụng hàm lượng thảo dược là bao nhiêu có thể diệt được vi khuẩn Ecoli trong nước? Từ đó, các em chọn dự án khoa học nghiên cứu: **“Nghiên cứu khả năng diệt khuẩn Ecoli của hạt chùm ngây”** (đạt giải nhì cấp tỉnh gia năm 2014).

- **Nghiên cứu tổng quan:**

Giáo viên hướng dẫn học sinh vận dụng kiến thức đã học và bổ sung những kiến thức mới thông qua sách báo, internet, kinh nghiệm thực tiễn,

Thí dụ: Với dự án **“Hệ thống cảnh báo xâm nhập mặn, ứng phó với biến đổi khí hậu”** học sinh phải nghiên cứu về quy luật quá trình xảy ra xâm nhập

mặn hằng năm khi nào? Nghiên cứu tác hại qua trình xâm nhập mặn ảnh hưởng đời sống, sản xuất, nuôi trồng của bà con?

- **Xác định yêu cầu:** đề xuất ra những yêu cầu, tiêu chí thiết kế cần phải đạt được cho sản phẩm có thể mang lại hiệu quả cao.

Với dự án “**Hệ thống cảnh báo xâm nhập mặn, ứng phó với biến đổi khia hậu**”, hướng dẫn cho học sinh thực hiện các giải pháp kỹ thuật sao cho giải pháp có thể cảnh báo sớm diễn biến quá trình xâm nhập mặn diễn ra hàng năm, giúp bà con chủ động trong ứng phó với biến đổi khí hậu.

- **Đề xuất các giải pháp:**

Hướng dẫn học sinh đề xuất ra nhiều giải pháp khác nhau, đối chiếu so sánh để chọn các giải pháp phù hợp, sát với yêu cầu tiêu chí đề ra.

Với dự án “**Hệ thống cảnh báo xâm nhập mặn, ứng phó biến đổi khí hậu**”, đưa ra các giải pháp cơ bản:

1. **Một:** Sử dụng thiết bị đo liên tục, đo theo giờ, dựa trên số liệu thống kê, dự báo diễn biến quá trình xâm nhập mặn → nhược điểm của giải pháp này; thiết bị đo quá đắt tiền, gần 50 triệu.

2. **Hai:** Sử dụng số liệu từ trung tâm khí tượng Thủy văn Bến Tre, tiến hành thống kê và dự báo giúp bà con kịp thời biết được thông tin và sẵn sàng ứng phó → ưu điểm của giải pháp: chi phí mua số liệu xâm nhập mặn ở các trạm đo thấp; nhược điểm: phụ thuộc vào quy trình đo của nhân viên ở các trạm.

So sánh hai giải pháp, chọn giải pháp 2 vì có nhiều ưu điểm hơn. Nguyên nhân; Tuy còn phụ thuộc vào quy trình lấy số liệu nhưng tiến hành đo mỗi ngày, khi xảy ra sự đột biến số liệu đo, nhân viên có thể kiểm tra lại quy trình đo.

- **Hoàn thiện giải pháp:** Dù chọn được giải pháp tối ưu nhưng vẫn phải kiểm tra để cải tiến đi đến hoàn thiện.

Với dự án “**Hệ thống cảnh báo xâm nhập mặn, ứng phó biến đổi khí hậu**”, để dự báo được đến được bà con kịp thời; học sinh phải nghiên cứu nhược điểm của thông tin độ mặn hiện có. Các bản tin thông báo trên đài truyền thanh, truyền hình, chưa có trang web riêng, điều này rất khó khăn cho bà con truy cập thông tin. Vấn đề đặt ra: bằng cách nào người dân có thể truy cập mọi lúc mọi nơi khi cần? (ứng dụng nhận trả tin nhắn qua điện thoại, cho biết thông tin độ mặn diễn ra ở các trạm đo). Xây dựng trang web riêng cho hệ thống, kết hợp với truyền thanh và truyền hình thông tin đến bà con đồng thời thiết kế hộp đèn cảnh báo cho từng vùng được đặt ở các chợ, dựa trên tính hiệu đèn giao thông có 3 màu, màu đỏ là độ mặn rất cao,... hộp đèn cảnh báo truy cập thông qua điều khiển từ xa (*dự án đạt giải nhì cấp quốc gia*).

b. Trong quá trình thực hiện dự án kỹ thuật giáo viên cần chú ý hướng dẫn cho học sinh nhận biết được các biến trong quá trình thực nghiệm (biên kiểm soát, biên độc lập, biên phụ thuộc), phải đo đạc cẩn thận sự thay đổi của các biến và ghi chú đầy đủ để phân tích đi đến kết luận.

c. Báo cáo kết quả nghiên cứu: cần trình bày đầy đủ theo đúng mẫu và gợi ý hướng dẫn của Bộ giáo dục và Đào tạo. Kinh nghiệm cho thấy trình bày báo cáo cần rõ ràng, khoa học. Đặc biệt, học sinh phải nêu được ý nghĩa, chỉ ra được điểm mới của dự án, thể hiện được phương pháp nghiên cứu mang tính khoa học, cách phân tích xử lý số liệu một cách khoa học khẳng định được kết luận rút ra được là khách quan chính xác và đáng tin cậy.

d. Gửi mẫu phân tích: Đối với các dự án kỹ thuật khi tạo ra một sản phẩm để xác nhận được độ tin cậy của kết luận, giáo viên hướng dẫn học sinh tìm người sử dụng (hay khách hàng) dùng thử, đánh giá và xác nhận hiệu quả của sản phẩm; hoặc tùy theo lĩnh vực nghiên cứu gửi các mẫu nghiên cứu đến các Trung tâm kiểm định chất lượng, Trung tâm kỹ thuật đo lường chất lượng, Trung tâm xét nghiệm Pasteur để phân tích xác định chỉ số theo yêu cầu.

e. Khả năng áp dụng

Việc tổ chức, hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học kỹ thuật để tham gia Cuộc thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật dành cho học sinh trung học được thực hiện trên các lĩnh vực quy định của Bộ giáo dục và Đào tạo, vì vậy giải pháp tổ chức và hướng dẫn đã trình bày áp dụng được cho tất cả các bộ môn giảng dạy trong nhà trường (bao gồm các môn Khoa học Tự nhiên, Khoa học xã hội và hành vi) đối với các trường Trung học cơ sở, Trung học phổ thông ở mọi địa bàn trong tỉnh. Giải pháp trên phù hợp cho các trường có đủ điều kiện nghiên cứu kể cả các trường ở vùng nông thôn (bản thân nhà trường chúng tôi là đơn vị ở địa bàn nông thôn còn nhiều khó khăn, thiếu thốn).

III. Hiệu quả

Với việc tổ chức và hướng dẫn cho học sinh tham gia Cuộc thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật dành cho học sinh trung học đã mang lại kết quả như sau:

- Năm học 2012 - 2013: đạt 01 giải khuyến khích cấp tỉnh, dự án “*Hệ thống cảnh báo có người đột nhập*”.

- Năm học 2013 - 2014: Đạt 01 giải ba cấp tỉnh, dự án “*Chiết tách dịch tannin từ mận dứa ứng dụng khử ion kim loại chì, đồng và sắt trong nước*”.

- Năm học 2014 - 2015: Đạt 1 giải nhì cấp tỉnh và được nhà tài trợ (Trường Đại học Sư Phạm TP. Hồ Chí Minh) bình chọn là sản phẩm xuất sắc trong kỳ thi cấp quốc gia, dự án “*Sử dụng dịch chiết hạt Chùm Ngây để khử khuẩn Ecoli trong nước sinh hoạt cho bà con vùng sâu vùng xa*”.

- Năm học 2015 - 2016: Đạt 01 giải nhì cấp tỉnh và giải nhì cấp quốc gia, dự án “*Hệ thống cảnh báo xâm nhập mặn, ứng phó biến đổi khí hậu*”.

- Năm học 2016 - 2017: Đạt 01 giải ba cấp tỉnh, dự án “*Nghiên cứu khả năng diệt khuẩn A.hydrophila gây bệnh xuất huyết cho cá lóc của Rong bún trong phòng thí nghiệm*”.

- Năm học 2017 - 2018: Đạt 01 giải nhì cấp tỉnh 01 giải tư cấp quốc gia và được nhà tài trợ Trường ĐH Cần Thơ bình chọn sản phẩm xuất sắc trong kỳ thi

cấp quốc gia, dự án “*Sử dụng chất chiết Rong bún trị bệnh xuất huyết do vi khuẩn A.hydrophila gây cho cá lóc trong điều kiện thực nghiệm*”.

Kết luận

- Qua hoạt động hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học, ngoài các phần thưởng mà trò đạt được ở các cuộc thi, thầy được ưu tiên xét các danh hiệu thi đua thì Thầy và trò còn tích lũy rất nhiều kiến thức, nhiều kinh nghiệm; theo các lĩnh vực nghiên cứu, đối với Thầy kiến thức dần dần hoàn thiện cả về chiều sâu lẫn chiều rộng. Khi gặp các vấn đề khó khăn trong cuộc sống, việc nhìn nhận và giải quyết vấn đề không theo một khía cạnh, mà theo phương pháp khoa học, logic hơn. Đối với học sinh kỹ năng nghiên cứu sẽ hoàn thiện, là cơ sở để các em có khả năng nghiên cứu độc lập cũng như làm việc nhóm, rèn luyện sự tự tin trong thuyết trình, kỹ năng nghiên cứu khoa học và lao động sau này.

- Không thực hiện việc hướng dẫn học sinh nghiên cứu sáng tạo theo quy trình lý luận mà tập trung rèn kỹ năng thích ứng, kỹ năng nghiên cứu cho học sinh, biết kết nối lý thuyết đã học vào thực tiễn, biết tìm ý tưởng và chuyển ý tưởng thành dự án nghiên cứu sáng tạo hữu ích.

- Các hoạt động trải nghiệm cần sắp xếp, tổ chức theo một chuỗi mắc xích phù hợp với trình tự của hoạt động nghiên cứu sáng tạo.

Trên đây là một số kinh nghiệm về việc tổ chức, hướng dẫn học sinh tham gia Cuộc thi Khoa học - kỹ thuật dành cho học sinh trung học trường chúng tôi đã thực hiện thời gian từ năm 2012 đến nay và tiếp tục thực hiện trong những năm tiếp theo.

Chúng tôi xin nêu lên và cùng chia sẻ với các đơn vị bạn. Rất mong được sự đóng góp để công tác tổ chức và hướng dẫn học sinh tham gia hoạt động nêu trên càng đạt hiệu quả tốt hơn.

KINH NGHIỆM BẢO TRỢ DỰ ÁN THAM GIA CUỘC THI KHOA HỌC - KỸ THUẬT DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC CẤP QUỐC GIA ĐẠT HIỆU QUẢ

- Ngô Song Đào, Giáo viên,
Trường THCS Phước Hiệp,
huyện Mô Cày Nam -

Cuộc thi Khoa học - kỹ thuật dành cho học sinh trung học do bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức trong những năm qua nhằm khuyến khích học sinh trung học nghiên cứu khoa học, sáng tạo kỹ thuật, công nghệ và vận dụng kiến thức của các môn học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn. Góp phần đổi mới hình thức tổ chức dạy học, thúc đẩy giáo viên tự bồi dưỡng nâng cao năng lực chuyên môn. Tại Trường THCS Phước Hiệp, tôi được nhà trường tạo điều kiện thuận lợi để bảo trợ cho một số dự án tham gia Cuộc thi cấp cơ sở, cấp tỉnh và quốc gia. Bước đầu cũng đạt được một vài thành tích, nhân dịp Hội thảo tôi xin chia sẻ việc làm cụ thể của bản thân trong công tác bảo trợ dự án tham gia Khoa học - kỹ thuật dành cho học sinh trung học cấp quốc gia đạt hiệu quả:

1. Chọn đề tài và lập đề cương

- Khi chọn đề tài cần phân tích cho học sinh hiểu tại sao phải chọn đề tài A mà không chọn đề tài B, C hay D. Ví dụ đề tài A phù hợp với năng khiếu học tập, vừa tầm khả năng học sinh, đề tài có ý nghĩa trong cuộc sống, giải quyết các vấn đề bức xúc của địa phương, người thụ hưởng nhiều, có khả năng nâng cấp lên sáng chế mang lại lợi nhuận,

- Học sinh phải phân biệt rõ: mục tiêu nghiên cứu và mục đích nghiên cứu của đề tài, mục tiêu là nghiên cứu cái gì (bản chất nào) trong đối tượng nghiên cứu, mục đích nghiên cứu cái đó (bản chất đó) để làm gì.

- Giúp cho học sinh lập đề cương tổng quát: lý do nghiên cứu, lịch sử nghiên cứu, đối tượng nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu, giới hạn phạm vi nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu (Lịch sử nghiên cứu: ai đã nghiên cứu cái gì liên quan đến chủ đề này, họ đã làm đến đâu, còn để lại vấn đề gì chưa giải quyết, cần thực hiện các công việc gì tiếp theo, ...). Tại sao phải thực hiện công việc ấy, các bước thực hiện, bước nào là nền tảng cho bước nào, học sinh phải hiểu rõ các vấn đề này. Các thông tin nào cần thu thập, để làm rõ các vấn đề: lý do nghiên cứu, lịch sử nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu, đặt câu hỏi nghiên cứu, ...).

2. Tiên hành nghiên cứu

- Giai đoạn nghiên cứu: rất quan trọng đây chính là mục đích của hình thức học mới này, giúp các em làm quen với cách làm, cách nghĩ của một nhà khoa học. Nghiên cứu đề tài có hai trường hợp sau:

+ Tiên hành tại đơn vị nhà trường: Nếu các vấn đề không phức tạp, trong điều kiện của trường thực hiện được thì tiến hành tại trường, giáo viên bảo trợ tương tác với học sinh thường xuyên và là người phản biện cho các em, đây cũng là bước đầu rèn luyện kỹ năng bảo vệ đề tài của các em. Ngoài ra, giáo viên hướng

dẫn còn giúp các em am tường các thí nghiệm, các công việc đang tiến hành, nhằm giải quyết vấn đề nào của đề tài, khi học sinh trình bày, giáo viên phát hiện học sinh hiểu sai các phần kiến thức nào để giúp học sinh định hướng lại cho chính xác.

+ Tiến hành tại các trường Đại học: Nếu phải đến các trường đại học để thực hiện các thí nghiệm; học sinh thực hiện dự án cần phải nắm rõ tại sao phải làm các thí nghiệm ấy, nhằm mục đích gì, tại sao phải làm thế này, làm khác đi kết quả có tốt hơn hay xấu hơn. Trong các thí nghiệm có liên quan đến dự án, cần biết thí nghiệm nào là cốt lõi của vấn đề nghiên cứu. Nếu liên quan đến phương trình hóa học, thì trong chuỗi các phương trình, phương trình nào là cốt lõi của vấn đề nghiên cứu, không chỉ viết thạo các phương trình mà còn phải hiểu và lý giải được. Tránh trường hợp các em chỉ làm theo yêu cầu của hướng dẫn mà không hiểu tại sao phải làm như thế.

- Các dụng cụ trong phòng thí nghiệm cần phải biết tên gọi, cách sử dụng, nguyên tắc hoạt động. Nếu các dụng cụ hiện đại mới đưa vào sử dụng, thì các em cần phải hiểu rõ về nó.

- Các thuật ngữ mới các em phải biết nó là gì và tại sao phải sử dụng nó, tuyệt đối không được học thuộc lòng mà không hiểu.

- Tất cả các biểu đồ, công thức, thuật ngữ khi sử dụng nó là phải hiểu và thành thạo.

- Lưu ý học sinh phải am tường đối tượng nghiên cứu (ví dụ: đang nghiên cứu chiết xuất chất A trong lá của loại cây B, học sinh phải biết đặc điểm sinh học của loại cây ấy, vì sao sử dụng lá để chiết xuất còn các bộ phận khác thì không).

3. Viết báo cáo

Một trong những khâu quan trọng của quá trình nghiên cứu là việc trình bày dự án nghiên cứu bằng báo cáo khoa học. Báo cáo nghiên cứu khoa học phải trình bày ngắn gọn, logic thể hiện được ý tưởng và quá trình thực hiện dự án. Viết báo cáo cần đảm bảo thực hiện đúng qui định của Ban tổ chức Cuộc thi: không vượt số trang quy định, ngắn gọn, nhưng đầy đủ các nội dung của dự án, đảm bảo đủ các mục theo tài liệu hướng dẫn nghiên cứu khoa học của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Báo cáo nghiên cứu bao gồm các phần cụ thể như sau:

+ Mở đầu: lý do nghiên cứu, ý nghĩa thực tiễn của nghiên cứu, người được hưởng lợi của kết quả nghiên cứu.

+ Lịch sử nghiên cứu, tổng quan về tài liệu

+ Mục tiêu nghiên cứu

+ Câu hỏi nghiên cứu

+ Phương pháp nghiên cứu: luận cứ về lý thuyết và phương pháp được sử dụng (nghiên cứu tài liệu và thực nghiệm).

+ Phân tích kết quả

+ Kết luận và khuyến nghị

4. Thiết kế poster

Thông qua poster tại gian trưng bày, thí sinh trình bày quá trình nghiên cứu, báo cáo kết quả nghiên cứu chính của mình để giám khảo đánh giá theo quy trình; nhờ giới thiệu dự án bằng poster, việc thực hiện dự án được trình bày qua hình ảnh, bảng, biểu, sơ đồ, ... được thể hiện một cách cô đọng, khoa học, thẩm mỹ, tiết kiệm thời gian, không gian trình bày của thí sinh; nhờ trình bày dự án ở dạng poster, giám khảo nhanh chóng biết được quá trình thực hiện dự án của thí sinh một cách tổng quan, từ đó đưa ra những nhận xét, đánh giá, tư vấn một cách chính xác. Vì vậy, việc thiết kế poster cần cô đọng, hình ảnh, sơ đồ, ... phải nêu bật được vấn đề nghiên cứu, phương pháp và kết quả nghiên cứu. Màu sắc phải hài hòa, hình ảnh, sắc nét, thiết kế phải bảo đảm tính logic.

5. Rèn kỹ năng bảo vệ đề tài

- Viết bài thuyết trình khi bảo vệ dự án: thời lượng trình bày tóm tắt dự án không quá 4 phút, phải đảm bảo các phần: lý do chọn dự án, phương pháp thực hiện, kết quả nghiên cứu.

- Học sinh phải rèn kỹ năng báo cáo đề tài, tương tác với poster, phải tự tin trong trình bày, không báo cáo dạng thuộc lòng (đây là khâu rất quan trọng, quyết định kết quả của dự án nghiên cứu).

- Rèn kỹ năng lắng nghe và trả lời câu hỏi của Ban giám khảo. Cần lưu ý: Phải xác định rõ yêu cầu của giám khảo, trả lời ngắn gọn, phù hợp.

Trên đây là một vài kinh nghiệm của bản thân trong việc hỗ trợ, hướng dẫn học sinh thực hiện một số các dự án tham gia Cuộc thi khoa học - kỹ thuật dành cho học sinh trung học cấp quốc gia. Trong Hội thảo có sự tham dự của nhiều đồng nghiệp cũng có nhiều thành tích trong việc bảo trợ dự án và đạt các giải cao tại Cuộc thi cấp quốc gia, rất mong sự chia sẻ của quý vị để hoạt động này trở nên hiệu quả hơn.

VIỆC TRIỂN KHAI TỔ CHỨC CUỘC THI KHOA HỌC KỸ THUẬT DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC TẠI ĐƠN VỊ TRƯỜNG THCS

-Trường THCS Vĩnh Thành,
Phòng Giáo dục và Đào tạo Chợ Lách-

Thực hiện theo Kế hoạch của sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Bến Tre, hàng năm Trường THCS Vĩnh Thành đều quan tâm triển khai tốt Cuộc thi khoa học kỹ thuật tại đơn vị, cụ thể như sau:

I. Đặc điểm tình hình

a. Thuận lợi

- Được sự quan tâm, chỉ đạo kịp thời của các cấp lãnh đạo.
- Qui mô trường lớn, số lượng giáo viên và học sinh đông nên thuận lợi trong việc phát động và tham gia cuộc thi.
- Một số giáo viên và học sinh có tinh thần sáng tạo, nghiên cứu và tích cực trong giảng dạy, học tập.

b. Khó Khăn

- Để có một sản phẩm dự thi không phải là chỉ trong thời gian ngắn mà phải có thời gian dài để nghiên cứu và sáng tạo.
- Học sinh còn ngại khó, không mạnh dạn tham gia cuộc thi do các cấp tổ chức. Chính vì điều đó, trong thời gian đầu, phong trào tham gia cuộc thi còn ít, chưa hiệu quả.
- Lứa tuổi học sinh THCS chưa có khả năng thuyết trình bằng văn bản đáp ứng theo yêu cầu của Ban tổ chức cuộc thi.
- Đa số giáo viên thì còn ngại khó khi được phân công hướng dẫn học sinh thực hiện dự án.

II. Giải pháp tham gia cuộc thi trong thời gian qua:

Để tham gia tốt cuộc thi, đơn vị đã thực hiện những bước sau:

Bước 1. Xây dựng kế hoạch tham gia và thành lập Ban tổ chức cuộc thi cấp trường

- Sau khi nghiên cứu kỹ các văn bản về cuộc thi thì nhà trường tiến hành xây dựng kế hoạch tham gia cuộc thi.
- Tiếp đến, nhà trường thành lập Ban tổ chức cuộc thi cấp trường để có sự chỉ đạo và theo dõi sát về cuộc thi.

Bước 2. Triển khai văn bản, phát động cuộc thi đối với Hội đồng sư phạm và học sinh của đơn vị để tổ chức thực hiện

- Khi tiếp nhận công văn về Cuộc thi, chúng tôi tiến hành nghiên cứu về các nội dung như: mục đích cuộc thi, nội dung thi, đối tượng, sản phẩm dự thi, tiêu chí chấm thi,...
- Trong quá trình triển khai, chúng tôi phân công cho các tổ chuyên môn

hướng dẫn học sinh dự thi. Riêng đối với học sinh thì triển khai rộng rãi đến toàn thể học sinh ngay từ đầu năm học, đặc biệt là các em khối 8,9. Sau khi triển khai xong thì tiến hành tham dò và ghi danh sách học sinh đăng kí dự thi hoặc có ý tưởng về đề tài dự thi và phân công giáo viên hướng dẫn sao cho phù hợp về mặt chuyên môn theo lĩnh vực dự thi của học sinh để tiện việc hướng dẫn và đánh giá.

Bước 3. Thu nhận và thẩm định dự án

Để các bài dự thi đạt kết quả cao chúng tôi tiến hành thu nhận và thẩm định các dự án dự thi với những công việc như sau:

- Chọn ban giám khảo: Giám khảo phải là những giáo viên có năng lực, có nghiên cứu, có hiểu biết sâu sắc về các lĩnh vực dự thi của học sinh.

- Xây dựng tiêu chí chấm thi: dựa trên tiêu chí chấm thi của Cuộc thi theo Quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Công bố kết quả: xếp giải, công bố phát thưởng và chọn bài dự thi cấp huyện. Những bài không được chọn khuyến khích giáo viên, học sinh đầu tư, nghiên cứu thực hiện việc hoàn chỉnh tiếp và tham gia dự thi vào những năm tiếp theo.

Ngoài ra, để tạo động lực cho phong trào, nhà trường luôn khuyến khích giáo viên hướng dẫn phấn đấu bằng việc ưu tiên xét thi đua, khen thưởng cho giáo viên và học sinh tham gia Cuộc thi: Nhà trường đã nghiên cứu đưa hoạt động này vào thang điểm thi đua và thông qua Hội nghị công chức để thống nhất thực hiện. Đối với học sinh có dự án đạt giải cấp trường, huyện, tỉnh được nhà trường vận động nguồn kinh phí khen thưởng để kích lệ vào những dịp lễ hay tổng kết năm học. Các sản phẩm dự thi nhà trường có hỗ trợ kinh phí để thực hiện.

Kết quả thực hiện: Hàng năm nhà trường đều có dự án dự thi cấp huyện, tỉnh và đạt hiệu quả khá tốt. Năm học: 2016 - 2017: Đạt 5 giải cấp huyện và đạt 01 giải nhì cấp tỉnh. Năm học: 2017 - 2018: Có 05 sản phẩm đạt cấp huyện và 02 sản phẩm đạt giải cấp tỉnh.

III. Phương hướng tới

- Tiếp tục phát huy những mặt làm được.

- Phấn đấu trong năm học 2018 - 2019 sẽ có khoảng 3% học sinh trường tham gia dự thi.

- Ngay từ đầu năm học thì có kế hoạch phát động Cuộc thi để tránh bị động về thời gian.

- Thành lập Câu lạc bộ “Em yêu khoa học” nhằm tìm kiếm những ý tưởng hay, sáng tạo mới.

IV. Những đề xuất: Chấm giải theo cấp học; có những cuộc hội thảo về cuộc thi để trao đổi, rút kinh nghiệm.

Trên đây là một số giải pháp mà nhà trường đã thực hiện trong thời gian qua và bước đầu mang lại hiệu quả. Rất mong được sự chia sẻ của quý vị.

QUY TRÌNH HƯỚNG DẪN DỰ ÁN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC KỸ THUẬT THAM GIA CUỘC THI KHOA HỌC KỸ THUẬT DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC

*-Huỳnh Minh Thuận, Giáo viên,
THPT Tân Kế-*

Nghiên cứu khoa học kỹ thuật (NCKH) là một hoạt động trải nghiệm bổ ích, thiết thực, gắn liền giữa lý thuyết với thực hành và thực tiễn lao động sản xuất. Hoạt động này giúp phát huy, kích lệ, định hướng, tiếp lửa, khơi dậy niềm đam mê nghiên cứu, sáng tạo của các em học sinh. Đặc biệt, hoạt động nghiên cứu khoa học - kỹ thuật còn rèn luyện cho các em kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, tự kiểm chứng kết quả bằng thực nghiệm, ... Mặt khác, qua việc định hướng, hướng dẫn cho học sinh nghiên cứu, giáo viên được nâng cao năng lực của bản thân về những kiến thức có liên quan đến các đề tài nghiên cứu. Vì vậy, làm thế nào để hướng dẫn một dự án nghiên cứu đạt hiệu quả, tham gia tốt Cuộc thi khoa học - kỹ thuật (KHKT) dành cho học sinh trung học cấp tỉnh và cấp quốc gia.

Qua nhiều năm tham gia cuộc thi KHKT cấp tỉnh, cấp quốc gia bản thân tôi đúc kết một số kinh nghiệm và giới thiệu quy trình hướng dẫn dự án nghiên cứu KHKT có chất lượng, đảm bảo các tiêu chí của cuộc thi gồm 6 bước như sau:

Bước 1. Khâu chọn đề tài quan trọng bậc nhất

Hoạt động nghiên cứu khoa học ở các nhà trường hiện nay vẫn tồn tại nhiều hạn chế. Một số dự án chưa đáp ứng được yêu cầu Cuộc thi, chưa có nhiều đổi mới, nội dung sơ sài và thiếu tính khả thi. Nhiều dự án trùng lặp về ý tưởng hoặc có ý tưởng hay, mới lạ nhưng chưa phù hợp với đối tượng nghiên cứu là học sinh, vượt ngoài khả năng hỗ trợ của nhà trường.

Để có một số dự án đáp ứng được yêu cầu của Cuộc thi, đảm bảo tính mới, sáng tạo về ý tưởng, nội dung đảm bảo tính khả thi và giúp các em vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết các vấn đề thực tiễn ngay trong quá trình học tập tại các đơn vị nhà trường.

Dự án nghiên cứu có thể xuất phát từ ý tưởng của học sinh hoặc trên cơ sở định hướng của giáo viên nhưng phải đảm bảo tiêu chí của Cuộc thi KHKT là có tính mới.

Nếu ý tưởng dự án chưa từng được nghiên cứu thì quá tốt, còn nếu là ý tưởng đã có thì mức độ nghiên cứu phải có tính đột phá so với nghiên cứu ban đầu, phải có đóng góp, cải tiến mang lại hiệu quả thiết thực hơn, khắc phục những hạn chế của nghiên cứu trước đó.

Các đề tài nên xuất phát từ nhu cầu tính cấp thiết ở địa phương, nguồn nguyên vật liệu dùng để nghiên cứu xuất phát từ địa phương thường được các nhà khoa học đánh giá rất cao tại Cuộc thi cấp tỉnh, cấp quốc gia.

Khi đã chọn được dự án, bên cạnh vai trò hướng dẫn của giáo viên, chúng ta nên cần được tư vấn của những chuyên gia lĩnh vực mình đang nghiên cứu (các

nhà khoa học chuyên ngành, giảng viên các trường đại học) để nhận định được tính khả thi, mức độ nghiên cứu trong nước và quốc tế về vấn đề mình đang hướng dẫn học sinh nghiên cứu để có hướng đi đúng, hiệu quả.

Bước 2. Chọn học sinh thực hiện đề tài nghiên cứu

Nếu dự án xuất phát từ ý tưởng của học sinh thì việc hướng dẫn cho học sinh sẽ thuận lợi hơn.

Nếu dự án có sự hỗ trợ định hướng ý tưởng từ phía giáo viên, người hướng dẫn phải biết định hướng học sinh xây dựng ý tưởng phù hợp với năng lực của mình, khơi gợi niềm đam mê nghiên cứu của học sinh; nên khuyến khích học sinh khối lớp 11 tham gia nghiên cứu là tốt nhất.

Trong Cuộc thi KHKT cấp tỉnh hay cấp quốc gia, giám khảo coi trọng yếu tố năng lực của các em chiếm trên 50%. Nếu các em có năng lực tốt, quá trình hướng dẫn của giáo viên đỡ vất vả hơn, hiệu quả nghiên cứu tốt hơn, khả năng thành công của đề tài là rất cao.

Bước 3. Chọn thời gian nghiên cứu và nơi thực hiện đề tài khoa học

Mỗi dự án khác nhau, mỗi lĩnh vực khác nhau có kế hoạch nghiên cứu khác nhau, cần phân biệt và xác định rõ dự án của học sinh là đề tài khoa học hay đề tài kỹ thuật để xây dựng kế hoạch nghiên cứu một cách phù hợp.

Khó khăn lớn nhất đối học sinh và giáo viên chính là điều kiện cơ sở vật chất, điều kiện thực hành, thí nghiệm, nghiên cứu ở các trường phổ thông còn thiếu thốn, hạn chế, nhất là các trường ở những vùng khó khăn, vùng sâu, vùng xa với các thành phố lớn, xa các trường cao đẳng, đại học; thiếu phương tiện, thiết bị thí nghiệm thì khó lòng đạt được kết quả nghiên cứu tốt ở cơ sở. Chính vì vậy, phong trào nghiên cứu khoa học trong nhà trường thường không đạt kết quả cao. Cùng với đó là cơ chế, chính sách hỗ trợ cho hoạt động nghiên cứu khoa học trong các nhà trường còn nhiều hạn chế.

Một dự án thuộc lĩnh vực khoa học có tính mới thì phải cần có phòng thí nghiệm đủ tiêu chuẩn để đi đến kết luận có tính khả thi, đáp ứng tiêu chí Cuộc thi. Vì vậy, giải pháp cụ thể là:

- Giáo viên hướng dẫn nên liên hệ các cơ quan ban ngành, trường đại học, viện nghiên cứu, ... nhờ hỗ trợ khâu thực hành, thí nghiệm cho các em học sinh thực hiện dự án.

- Triển khai thực hiện vào thời gian thích hợp: Để thực hiện hoạt động NCKH tại nhà trường thì giáo viên tham gia hướng dẫn (GVHD) sẽ là nguồn giáo viên đang trực tiếp giảng dạy. Cuộc thi diễn ra trong thời gian học chính thức ở trường, do vậy học sinh thường phải nghiên cứu song song với việc học tập, trên lớp. Do đó, kế hoạch nghiên cứu sẽ gặp nhiều khó khăn, không còn thời gian làm thí nghiệm cho dự án của mình. Theo kinh nghiệm bản thân, giáo viên hướng dẫn, chúng tôi thực hiện thực nghiệm tại trường cao đẳng, đại học vào thời gian nghỉ hè là phù hợp nhất.

Bước 4. Thực hiện đề tài nghiên cứu KHKT tại cơ sở nghiên cứu

Chúng ta cần xác định đây là Cuộc thi của học sinh trung học, các em là người trực tiếp thực hiện dự án và chúng ta xác định đúng vai trò giáo viên hướng dẫn.

Khi các em thực hiện đề tài tại cơ sở nghiên cứu không chỉ các thầy cô giáo phổ thông mà các nhà khoa học, các giảng viên của các trường đại học cùng tham gia hướng dẫn học sinh để rồi chính các em sẽ là những người vào đại học, các em sẽ có năng lực nghiên cứu khoa học và có năng lực phát triển hơn trong thời gian học đại học.

Rèn luyện kỹ năng tư duy khoa học; kỹ năng thực hiện một đề tài nghiên cứu khoa học; giúp hình thành thói quen và niềm đam mê tự học, tự nghiên cứu để nâng cao chất lượng của việc học ở đại học và việc tự học, tự nghiên cứu lâu dài.

Đây là công việc trọng tâm của một dự án khoa học kỹ thuật. Từ kế hoạch nghiên cứu đã lập ra, học sinh bắt đầu tiến hành các giai đoạn thực nghiệm, thử nghiệm. Để học sinh làm tốt công việc này, giáo viên hướng dẫn cần đề ra các bước làm cụ thể, hướng dẫn học sinh cách thu thập số liệu thực nghiệm, cách xử lý số liệu và phải yêu cầu học sinh ghi chép kết quả thực nghiệm một cách chi tiết, tỉ mỉ và cẩn thận vào một cuốn sổ, gọi là sổ tay thực nghiệm. Việc thu thập số liệu thực nghiệm cần có hệ thống, có quy luật chặt chẽ, nêu ra các yếu tố ảnh hưởng giá trị của số liệu thực nghiệm.

Từ tập hợp số liệu thu thập được, giáo viên hướng dẫn học sinh phân tích bằng toán học thông kê dựa trên cơ sở của lý thuyết xác suất thông kê để tìm ra quy luật, công thức chung hoặc tìm ra giá trị thực nghiệm tốt nhất.

Khi tiến hành thực hiện nghiên cứu khoa học, học sinh sẽ có điều kiện để tiếp cận với các đề tài ở quy mô nhỏ, cùng với sự hướng dẫn của giảng viên, học sinh sẽ bắt đầu định hình được cách thức, quy trình để thực hiện một công trình nghiên cứu khoa học chất lượng, hiệu quả. Không chỉ vậy, hoạt động nghiên cứu khoa học còn góp phần phát huy tính năng động, sáng tạo; khả năng tư duy độc lập, tự học hỏi của học sinh. Đối với mỗi học sinh, những kỹ năng này không chỉ quan trọng trong quãng thời gian học tập tại trường mà còn theo sát họ trong suốt quãng thời gian làm việc sau này. Do đó, việc trau dồi và phát huy những kỹ năng này là yêu cầu được đặt ra hết sức cấp thiết với sinh viên.

Bước 5: Hoàn thành công trình nghiên cứu và viết báo cáo khoa học

Để các dự án đi đến thành công, thì cần phải có ý tưởng độc đáo, kết luận vững chắc, phương pháp khoa học, bài trình bày rõ ràng và tổ chức tốt, hiểu rõ nền tảng thông tin và có thể giải thích kết quả một cách chắc chắn. Đây là công việc cuối cùng để hoàn thiện một dự án khoa học kỹ thuật trước khi dự án được gửi để tham gia Cuộc thi. Một báo cáo tốt sẽ thể hiện được những kết quả đã đạt được của dự án, mức độ, phạm vi của dự án và sự cố gắng của những người thực hiện dự án. Đa số học sinh sẽ gặp khó khăn trong việc viết báo cáo kết quả nghiên cứu, vì vậy cần có sự hướng dẫn chi tiết của giáo viên.

Bước 6: Hướng dẫn học sinh báo cáo khoa học và trả lời các câu hỏi nội dung nghiên cứu học sinh

Một trong những kỹ năng cơ bản rất quan trọng đối với học sinh đó là kỹ năng báo cáo và bảo vệ công trình nghiên cứu. Giáo viên cần giúp học sinh biết thể hiện bản thân và diễn đạt được ý tưởng của mình cho người khác hiểu, học sinh cần cảm nhận được vị trí, kiến thức của mình trong thế giới xung quanh. Đây là một kỹ năng có vị trí chính yếu khi so với tất cả các kỹ năng khác. Giúp các em biết tóm tắt nội dung dự án, khái quát dự án qua sơ đồ (Poster thể hiện nội dung và qui trình nghiên cứu), tạo điều kiện để học sinh tìm hiểu, giải quyết những vấn đề cụ thể đặt ra xoay quanh các vấn đề có liên quan đến dự án mình nghiên cứu.

Trên đây là toàn bộ ý kiến tham luận của tôi về Quy trình hướng dẫn một dự án nghiên cứu khoa học trong học sinh. Rất mong sự tham gia đóng góp ý kiến và chia sẻ kinh nghiệm của toàn thể giáo viên để hoạt động nghiên cứu khoa học trong nhà trường đạt hiệu quả tốt hơn.

Số: /KH-SGD&ĐT

Bến Tre, ngày tháng 8 năm 2018

DỰ THẢO

KẾ HOẠCH

Triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học và tổ chức Cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp tỉnh dành cho học sinh Trung học năm học 2018 - 2019

Thực hiện Công văn số /BGDĐT-GDTrH ngày /8/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) về việc Hướng dẫn triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) và tổ chức Cuộc thi Khoa học - kỹ thuật (KHKT) cấp quốc gia học sinh trung học năm học 2018-2019, Sở GD&ĐT xây dựng Kế hoạch triển khai hoạt động NCKH và tổ chức Cuộc thi KHKT dành cho học sinh trung học tỉnh Bến Tre (sau đây gọi tắt là Cuộc thi) năm học 2018-2019, cụ thể như sau:

I. Mục đích

1. Khuyến khích học sinh trung học NCKH; sáng tạo kỹ thuật, công nghệ và vận dụng kiến thức của các môn học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn;

2. 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; tăng cường tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất học sinh. Triển khai giáo dục về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM) trong giáo dục phổ thông theo Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

3. Khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng, cơ sở nghiên cứu, các tổ chức và cá nhân hỗ trợ hoạt động nghiên cứu KHKT của học sinh trung học.

4. Tạo cơ hội để học sinh trung học giới thiệu kết quả nghiên cứu KHKT của mình; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các địa phương và hội nhập quốc tế.

5. Góp phần giáo dục kỹ năng sống cho học sinh: kỹ năng nghiên cứu khoa học, kỹ năng thuyết trình, ứng dụng kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống,.... Góp phần nuôi dưỡng ý thức khởi nghiệp, hưởng ứng Chương trình số 10-CTr/TU ngày 28/4/2016 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Bến Tre về “Đồng khởi khởi nghiệp và phát triển doanh nghiệp”, thực hiện các hoạt động giáo dục đáp ứng tinh thần khởi nghiệp trên cơ sở khai thác nội dung các môn học trong chương trình giáo dục trung học, nghiên cứu, tìm ý tưởng mới để ứng dụng vào cuộc sống, phát huy năng lực cá nhân để lựa chọn hướng phát triển, tiếp tục học đại học, cao đẳng, trung cấp, học nghề hoặc đi vào cuộc sống lao động.

II. Tổ chức triển khai

1. Tổ chức tuyên truyền rộng rãi mục đích, ý nghĩa của công tác NCKH của học sinh trung học và các quy định, hướng dẫn của Sở GD&ĐT về Cuộc thi đến cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh, cha mẹ học sinh và cộng đồng xã hội.

2. Trên cơ sở quy chế và các quy định, hướng dẫn về Cuộc thi năm học 2018-2019, các phòng GD&ĐT, các cơ sở giáo dục trung học lập kế hoạch, tổ chức triển khai công tác NCKH của học sinh phù hợp với điều kiện thực tế của đơn vị, đặc điểm của địa phương, đối tượng học sinh, chương trình, nội dung dạy học của cơ sở giáo dục.

3. Phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng, Sở khoa học và công nghệ, Liên hiệp các Hội KHKT tỉnh, các trung tâm khoa học công nghệ, các nhà khoa học,... và cha mẹ học sinh trong việc hướng dẫn và đánh giá các dự án khoa học của học sinh, tạo điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị cho học sinh NCKH và tham gia Cuộc thi.

4. Thành lập Câu lạc bộ KHKT trong các trường trung học nhằm tạo môi trường cho học sinh nghiên cứu, chia sẻ về kiến thức, kỹ năng và các sản phẩm NCKH; giúp đỡ học sinh trong việc tiếp cận và vận dụng các phương pháp NCKH và sản phẩm khoa học vào thực tiễn; rèn luyện những kỹ năng cần thiết cho hoạt động NCKH, học tập và trong cuộc sống.

5. Căn cứ vào các quy định, hướng dẫn về Cuộc thi của Bộ và Sở GD&ĐT, các đơn vị tổ chức cuộc thi KHKT dành cho học sinh Trung học cơ sở (THCS), Trung học phổ thông (THPT) và học viên các Trung tâm Giáo dục nghề nghiệp - Giáo dục thường xuyên (TT GDNN - GDTX) ở địa phương phù hợp với điều kiện thực tế; chọn cử và tích cực chuẩn bị các dự án tham gia Cuộc thi cấp tỉnh.

6. Khai thác hiệu quả tiềm lực của đội ngũ giáo viên, đặc biệt là giáo viên có năng lực và kinh nghiệm NCKH, giáo viên đã hướng dẫn học sinh NCKH, giáo viên đã thực hiện đề tài NCKH sư phạm ứng dụng, đã tham gia Cuộc thi Sáng tạo kỹ thuật; đưa nội dung hướng dẫn học sinh NCKH vào sinh hoạt của tổ/nhóm chuyên môn; giao nhiệm vụ cho giáo viên trao đổi, thảo luận về những vấn đề thời sự, những vấn đề nảy sinh từ thực tiễn học tập, hoạt động trải nghiệm sáng tạo,... để định hướng, hình thành ý tưởng về dự án nghiên cứu của học sinh.

7. Hiệu trưởng phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH, các giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH được tính giảm số tiết dạy trong thời gian hướng dẫn, được vận dụng theo quy định tại Điểm c, Điểm d, Khoản 2, Điều 11 Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21/10/2009 về quy định chế độ làm việc đối với giáo viên phổ thông để có thời gian cho việc nghiên cứu, hướng dẫn học sinh, đi thực tế, thực hành, xây dựng báo cáo, chuẩn bị và tham dự Cuộc thi. Trước khi thực hiện, các đơn vị trực thuộc cần trình Sở Giáo dục và Đào tạo phê duyệt.

Đối với giáo viên có đóng góp tích cực và có học sinh đạt giải trong Cuộc thi có thể được xem xét nâng lương trước thời hạn, được ưu tiên xét đi học tập nâng cao trình độ, được xét tặng giấy khen, bằng khen và ưu tiên khi xét tặng các danh hiệu khác.

III. Tổ chức Cuộc thi cấp cơ sở và cấp tỉnh

1. Cấp cơ sở

- Mỗi phòng GD&ĐT là một đơn vị tổ chức Cuộc thi cấp cơ sở (cấp huyện/thành phố) cho học sinh lớp 8 và lớp 9.

- Các trường THPT, trung tâm GDNN- GDTX trong cùng đơn vị huyện tổ chức Cuộc thi KHKT cấp cơ sở (theo cụm các trường THPT, trung tâm GDNN - GDTX trong huyện, thành phố), cụ thể như sau:

TT	Các trường THPT, trung tâm GDNN-GDTX thuộc huyện	Tổ chức thi tại trường THPT
01	Ba Tri	Phan Ngọc Tòng
02	Bình Đại	Lê Hoàng Chiêu
03	Châu Thành	Mạc Đĩnh Chi
04	Chợ Lách - Mỏ Cày Bắc	Lê Anh Xuân
05	Giồng Trôm	Nguyễn Thị Định
06	Mỏ Cày Nam	Quản Trọng Hoàng
07	Thạnh Phú	Lương Thế Vinh
08	Thành phố Bến Tre	Lạc Long Quân

Hiệu trưởng các trường THPT (là đơn vị tổ chức Cuộc thi cấp cơ sở) chủ động xây dựng kế hoạch, thống nhất với lãnh đạo các trường THPT, các trung tâm GDNN-GDTX trong huyện (về thời gian tổ chức, số lượng dự án của mỗi trường, thành phần giám khảo, cơ sở vật chất, kinh phí, ...) và chịu trách nhiệm chính trong quá trình tổ chức Cuộc thi cấp cụm huyện.

Riêng trường THPT chuyên Bến Tre là một đơn vị tổ chức Cuộc thi cấp cơ sở (tổ chức Cuộc thi cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12 của trường).

Cuộc thi cấp cơ sở kết thúc trước ngày 16/11/2018. Các đơn vị báo cáo việc tổ chức Cuộc thi về Sở GD&ĐT - Phòng Giáo dục trung học bằng văn bản và email ngay sau khi tổ chức xong Cuộc thi.

2. Cấp tỉnh

a. Đơn vị dự thi cấp tỉnh gồm:

- Các Phòng GD&ĐT huyện, thành phố;
- Các trường THPT, trung tâm GDNN-GDTX có dự án xuất sắc được lựa chọn qua Cuộc thi cơ sở cấp cụm huyện;
- Trường THPT Chuyên Bến Tre.

b. Số lượng các dự án đăng kí dự thi:

- Phòng GD&ĐT: Mỗi đơn vị tham gia từ 05 - 08 dự án;
- Cụm các trường THPT, trung tâm GDNN-GDTX: Mỗi cụm lựa chọn 08 dự án xuất sắc nhất tham gia Cuộc thi cấp tỉnh.

- Trường THPT Chuyên Bến Tre tham gia từ 10 đến 15 dự án.
- Yêu cầu các cụm thi thực hiện đúng khung thời gian như sau:
 - + Báo cáo số liệu dự thi cấp cụm huyện trước ngày 14/10/2018 để dự trù kinh phí cấp cơ sở.
 - + Gửi bản đăng ký dự án dự thi cấp tỉnh từ ngày 16 - 21/11/2018; nộp sản phẩm dự án (kể cả mô hình) và các biểu mẫu liên quan theo qui định hạn chót ngày 04/12/2018 về Sở GD&ĐT- Phòng Giáo dục trung học qua email phonggdtrh.sobentre@moet.edu.vn và văn bản (các dự án chưa hoàn chỉnh sẽ không được tham gia dự thi cấp tỉnh).

c. Thời gian tổ chức Cuộc thi cấp tỉnh

- Thẩm định hồ sơ: kể từ ngày 05/12/2018;
- Vòng Sơ khảo: thẩm định dự án cuối tháng 12/2018;
- Vòng Chung khảo: phỏng vấn xếp giải toàn cuộc và tổng kết Cuộc thi; dự kiến ngày 03 -04/01/2019.

3. Quy chế Cuộc thi

- Quy chế Cuộc thi Khoa học kỹ thuật dành cho học sinh THCS và học sinh THPT ban hành kèm theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ GD&ĐT và Thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19 tháng 12 năm 2017 của Bộ GD&ĐT về Sửa đổi, bổ sung một số điều của quy chế thi nghiên cứu KHKT cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông ban hành kèm theo thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02 tháng 11 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT.

- Lĩnh vực dự thi, người hướng dẫn/bảo trợ và tiêu chí đánh giá dự án tham dự Cuộc thi; hồ sơ dự thi xem tại mục 7.d (Công văn số /BGDĐT-GDTrH ngày .../.../2018 của Bộ GD&ĐT về việc Hướng dẫn triển khai hoạt động NCKH và tổ chức Cuộc thi KHKT cấp quốc gia học sinh Trung học năm học 2018-2019).

Lưu ý: Hồ sơ dự thi phải có 04 mẫu bắt buộc (Phiếu 1A, 1B, Phiếu 1 và Phiếu học sinh 1A).

IV. Tổ chức thực hiện

1. Sở GD&ĐT

- Xây dựng kế hoạch, lập dự trù kinh phí, hướng dẫn điều lệ và các văn bản liên quan.

- Ban hành các quyết định thành lập Ban tổ chức, Ban Giám khảo của Cuộc thi; chuẩn bị các điều kiện cần thiết về cơ sở vật chất để tổ chức Cuộc thi cấp tỉnh.

- Thực hiện các quy trình đăng ký hồ sơ tham dự Cuộc thi cấp Quốc gia.

2. Phòng GD&ĐT, trường THPT, trung tâm GDNN-GDTX

- Xây dựng kế hoạch, lập dự trù kinh phí, chuẩn bị các điều kiện cần thiết để tổ chức tốt Cuộc thi cấp cơ sở.

- Tổ chức chấm, xét chọn, cử các sản phẩm dự thi tham gia Cuộc thi cấp tỉnh.

V. Kinh phí

Kinh phí phục vụ công tác NCKH và tổ chức các Cuộc thi trích từ các nguồn ngân sách nhà nước dành cho các hoạt động thường xuyên phục vụ dạy học của đơn vị và kinh phí tài trợ của các tổ chức, cá nhân.

Sở GD&ĐT yêu cầu các phòng GD&ĐT, các trường THPT, các trung tâm GDNN-GDTX, xây dựng kế hoạch triển khai và thực hiện tại đơn vị theo đúng yêu cầu về thời gian và đảm bảo chất lượng. Trong quá trình triển khai, nếu có vướng mắc, các đơn vị liên hệ với Sở GD&ĐT, phòng Giáo dục Trung học để được hướng dẫn chi tiết.

Nơi nhận:

- Các phòng GD&ĐT (*để thực hiện*);
- Các trường THPT (*để thực hiện*);
- Các TT GDNN - GDTX (*để thực hiện*);
- BGĐ Sở GD&ĐT (*để báo cáo*);
- Lưu: VT, Wbsite Sở.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**