

Số: 437/KH-THCS PTH

Gò Vấp, ngày 12 tháng 9 năm 2024

KẾ HOẠCH
Tổ chức Cuộc thi học sinh nghiên cứu khoa học cấp trường
Năm học 2024 - 2025

Căn cứ Kế hoạch số 990/PGDDĐT-PT ngày 26 tháng 8 năm 2024 về tổ chức cuộc thi khoa học kỹ thuật học sinh cấp THCS năm học 2024 - 2025 của Phòng Giáo dục và Đào tạo quận Gò Vấp;

Căn cứ vào tình hình thực tế của đơn vị trường THCS Phan Tây Hồ đề ra Kế hoạch tổ chức cuộc thi KHKT năm học 2024 - 2025 như sau:

I. MỤC ĐÍCH

Khuyến khích học sinh trung học NCKH; 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 KHKT của học sinh trung học.

Tăng cường tổ chức các hoạt động giáo dục trải nghiệm sáng tạo theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất của 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.

Tạo cơ hội để học sinh trung học cơ sở giới thiệu kết quả nghiên cứu KHKT; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các đơn vị giáo dục trong quận và ngoài quận và hội nhập quốc tế.

Thông qua việc trình bày các giải pháp của hoạt động nghiên cứu KHTN, học sinh đề xuất các hướng nghiên cứu cải tiến phù hợp với tình hình thực tế hiện nay.

II. NỘI DUNG TỔ CHỨC

1. Đối tượng và điều kiện dự thi

Học sinh đang học lớp 8, 9 của năm học 2024 - 2025 có xếp loại hạnh kiểm và học lực từ loại khá trở lên.

2. Nội dung thi

Kế hoạch nghiên cứu chi tiết, giải pháp đề xuất của các dự án, đề tài nghiên cứu khoa học, kỹ thuật (sau đây gọi chung là dự án) thuộc các lĩnh vực quy định trong quy chế của cuộc thi, được thực hiện trong thời gian 01 năm (tính đến ngày 10/12/2023).

Dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của nhóm 02 học sinh trong cùng một đơn vị dự thi (gọi là dự án tập thể). Dự án tập thể phải có sự phân biệt mức độ đóng góp khác nhau vào kết quả nghiên cứu của người thứ nhất (nhóm trưởng) với người thứ hai. Mỗi học sinh chỉ được tham gia 01 dự án dự thi.

Báo cáo kết quả thực hiện dự án dự thi bao gồm các nội dung cơ bản sau: câu hỏi nghiên cứu (đối với dự án khoa học) hoặc vấn đề nghiên cứu (đối với dự án kỹ thuật); thiết kế và phương pháp nghiên cứu; thực hiện thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu (đối với dự án khoa học) hoặc chế tạo và kiểm tra (đối với dự án kỹ thuật)

Các dự án có thể là kế hoạch, giải pháp, mô hình, sản phẩm cụ thể có thể được làm dưới dạng các video clip có thời gian dưới 03 phút.

3. Thí sinh dự thi và người hướng dẫn nghiên cứu

a) Thí sinh dự thi phải đủ các điều kiện sau:

- Là học sinh lớp 8, lớp 9;
- Tự nguyện tham gia và được chọn vào đội tuyển của đơn vị dự thi;
- Có kết quả học tập, rèn luyện của năm học liền kề trước năm học tổ chức Cuộc thi đạt từ mức khá trở lên;
- Mỗi thí sinh chỉ được tham gia 01 (một) dự án dự thi trong 01 (một) lần tổ chức Cuộc thi.

b) Người hướng dẫn nghiên cứu

Mỗi dự án dự thi có 01 người hướng dẫn nghiên cứu là giáo viên, nhân viên có chuyên môn phù hợp với dự án dự thi đang làm việc tại cơ sở giáo dục nơi thí sinh đang học.

Mỗi người hướng dẫn nghiên cứu chỉ được hướng dẫn 01 (một) dự án dự thi trong 01 (một) lần tổ chức cuộc thi.

Người hướng dẫn nghiên cứu chịu trách nhiệm về mặt pháp lý của dự án dự thi và phải kí phê duyệt Kế hoạch nghiên cứu trước khi học sinh tiến hành nghiên cứu.

4. Đơn vị dự thi: Mỗi tổ chuyên môn là một đơn vị dự thi.

5. Lĩnh vực dự thi

Các dự án dự thi ở 22 lĩnh vực trong bảng dưới đây:

STT	Lĩnh vực	Lĩnh vực chuyên sâu
1	Khoa học động vật (1)	Hành vi; Tế bào; Mối liên hệ và tương tác với môi trường TN; Gen và di truyền; Dinh dưỡng và tăng trưởng; Sinh lý; Hệ thống và tiến hóa;...
2	Khoa học xã hội và hành vi (2)	Điều dưỡng và phát triển; Tâm lý; Tâm lý nhận thức; Tâm lý xã hội và xã hội học; ...
3	Hóa sinh (3)	Hóa-Sinh phân tích; Hóa-Sinh tổng hợp; Hóa – Sinh -Y; Hóa – Sinh cấu trúc;...
4	Y sinh và khoa học sức khỏe (4)	Chẩn đoán; Điều trị; Phát triển và thử nghiệm dược liệu; Dịch tễ học; Dinh dưỡng; Sinh lý học và và

STT	Lĩnh vực	Lĩnh vực chuyên sâu
		bệnh lí học;...
5	Kỹ thuật Y Sinh (5)	Vật liệu Y Sinh; Cơ chế Sinh học; Thiết bị Y Sinh; Kỹ thuật tế bào và mô; Sinh học tổng hợp;...
6	Sinh học tế bào và phân tử (6)	Sinh lí tế bào; Gen; Miễn dịch; Sinh học phân tử; Sinh học thần kinh;...
7	Hóa học (7)	Hóa phân tích; Hóa học trên máy tính; Hóa môi trường; Hóa vô cơ; Hóa vật liệu; hóa hữu cơ; Hóa Lí;...
8	Sinh học trên Máy tính và Sinh –Tin (8)	Kỹ thuật Y Sinh; Dược lí trên máy tính; Sinh học mô hình trên máy tính; Tiến hóa sinh học trên máy tính; Khoa học thần kinh trên máy tính; Gen;...
9	Khoa học trái đất và môi trường (9)	Khí quyển; Khí hậu; Ảnh hưởng môi trường lên hệ sinh thái; Địa chất; Nước;...
10	Hệ Thống Nhúng (10)	Vi điều khiển; Giao tiếp mạng và dữ liệu; Quang học; Cảm biến; Gia công tín hiệu; ...
11	Năng lượng hóa học (11)	Nguyên liệu thay thế; Năng lượng hóa thạch; Phát triển nguyên liệu tế bào và Pin; Vật liệu năng lượng mặt trời;...
12	Năng lượng vật lý (12)	Năng lượng thủy điện; Năng lượng hạt nhân; Năng lượng mặt trời; Năng lượng nhiệt; Năng lượng gió;...
13	Kĩ thuật cơ khí (13)	Kĩ thuật hàng không và vũ trụ; Kĩ thuật dân dụng; Cơ khí trên máy tính; Lí thuyết điều khiển; Hệ thống vận tải mặt đất; Kĩ thuật gia công công nghiệp; Kĩ thuật cơ khí; Hệ thống hàng hải;...
14	Kĩ thuật môi trường (14)	Xử lí môi trường bằng phương pháp sinh học; Khai thác đất; Kiểm soát ô nhiễm; quản lí chất thải và tái sử dụng; Quản lí nguồn nước;...
15	Khoa học vật liệu (15)	Vật liệu sinh học; Gốm và thủy tinh; Vật liệu composite; Lí thuyết và tính toán; Vật liệu điện tử, Quang và Từ; Vật liệu nano; polymer;...
16	Toán học (16)	Đại số; Phân tích; Rời rạc; Lý thuyết Game và Graph; Hình học và Topo; Lý thuyết số; Xác suất và thống kê;...
17	Vi sinh (17)	Vi trùng và kháng sinh; Vi sinh ứng dụng; Vi khuẩn; Vi sinh môi trường; Kháng sinh tổng hợp; Vi-rút;...
18	Vật lí và thiên văn (18)	Thiên văn học và Vũ trụ học; Vật lí nguyên tử; phân tử và quang học; Lí – Sinh; Vật lí trên máy tính; Vật lí thiên văn; Vật liệu đo; Từ, điện từ và

STT	Lĩnh vực	Lĩnh vực chuyên sâu
		Plasma; Cơ học; Vật lý hạt cơ bản và hạt nhân; Quang học; Laser; Thu phát sóng điện từ; Lượng tử máy tính; Vật lý lý thuyết;...
19	Khoa học thực vật (19)	Nông nghiệp; Môi liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; Gen và sinh sản; Tăng trưởng và phát triển; Bệnh lý thực vật; Sinh lý thực vật; Hệ thống và tiến hóa;...
20	Robot và máy thông minh (20)	Máy sinh học; Lý thuyết điều khiển; Robot động lực;...
21	Hệ thống phần mềm (21)	Thuật toán; An ninh máy tính; Cơ sở dữ liệu; Hệ điều hành; Ngôn ngữ lập trình;...
22	Y học chuyển dịch (22)	Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;...

Lưu ý: Tránh các đề tài làm lại các thí nghiệm trong Sách Giáo khoa và các đề tài có ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người.

6. Đăng ký dự thi

6.1. Số lượng dự thi

a) Vòng sơ loại: Các tổ chuyên môn gửi về nhà trường các sản phẩm dự thi do các giáo viên hướng dẫn học sinh (không giới hạn số lượng).

Lưu ý: Hồ sơ của mỗi dự án dự thi vòng sơ loại nộp về nhà trường trước **ngày 27/9/2024**. Nhà trường sẽ nộp Hồ sơ chung của trường và Hồ sơ riêng của mỗi dự án dự thi vòng sơ loại về Phòng Giáo dục trước **ngày 02/10/2024**.

b) Số lượng dự sản du thi cấp Quận: Nhà trường sẽ tuyển chọn 10 dự án của các tổ tham gia vòng sơ loại để tham gia dự thi cấp Quận. Phòng Giáo dục sẽ tuyển chọn 22 dự án của các trường tham gia vòng sơ loại để tham gia dự thi cấp thành phố.

6.2. Hồ sơ dự thi

a) Hồ sơ chung của trường:

- Báo cáo Hoạt động học sinh nghiên cứu khoa học bao gồm:

+ Công tác hướng dẫn NCKH: các hình thức giáo dục để phát triển ý tưởng, sáng tạo; công tác phân công, theo dõi, giúp đỡ, hỗ trợ, đánh giá hoạt động; công tác huy động các nguồn lực cho hoạt động học sinh NCKH.

+ Công tác tổ chức vòng thi KHKT tại đơn vị: thời gian, địa điểm tổ chức, số dự án tham dự, số học sinh tham dự, số lĩnh vực tham dự, số dự án dự thi cấp thành phố.

- Quyết định cử các dự án tham dự Cuộc thi của lãnh đạo đơn vị dự thi;

- Danh sách dự án và thí sinh;

Hồ sơ chung của đơn vị được in ra trên giấy và có dấu xác nhận của đơn vị, được thực hiện dưới dạng file pdf.

Các thông tin về dự án và thí sinh cần khai trên hệ thống.

b) Hồ sơ riêng của mỗi dự án:

Báo cáo thực hiện dự án: *không quá 15 trang* vì tính khổ A4 (chừa lề trái 3 cm, phải 2 cm, trên 2 cm, dưới 2 cm, cách dòng đơn, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14, **báo cáo không ghi tên đơn vị**) bao gồm cả trang bìa, mục lục và tài liệu tham khảo, được thực hiện dưới dạng file pdf.

Dự án phải chưa được công bố ở bất kỳ cuộc thi nào khác, nếu kế thừa kết quả từ cuộc thi khác phải điền đủ thông tin tại phiếu số 7 của hồ sơ dự thi.

* Nội dung báo cáo dự án cần thể hiện:

- Trang bìa: Lĩnh vực dự thi, tên và nội dung cơ bản của dự án, người thực hiện, người bảo trợ và người hướng dẫn dự án, thời gian, địa điểm thực hiện dự án.

- Trang đầu tiên cần tóm tắt đề tài: Tính mới - tính khoa học - tính thực tiễn - tính cộng đồng.

- Cấu trúc nội dung:

A. Lí do chọn đề tài

Mô tả ngắn gọn tóm tắt cơ sở khoa học của vấn đề nghiên cứu và giải thích tại sao vấn đề đó quan trọng trong khoa học. Nếu có thể, giải thích về bất kì tác động xã hội nào của vấn đề nghiên cứu.

B. Câu hỏi nghiên cứu; Vấn đề nghiên cứu; Giả thuyết khoa học.

C. Thiết kế và phương pháp nghiên cứu

- Mô tả chi tiết tiến trình và thiết kế thí nghiệm (thực nghiệm), bao gồm phương pháp thu thập số liệu, xác định giải pháp và thiết kế mô hình... Chỉ mô tả cho dự án của mình nghiên cứu, không bao gồm công việc được thực hiện bởi người hướng dẫn hay của những người khác.

- Xác định những rủi ro tiềm năng và những cảnh báo an toàn cần thiết.

D. Tiến hành nghiên cứu

- Trình bày tiến trình nghiên cứu, bao gồm việc thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu; xây dựng và kiểm tra mô hình thiết kế.

- Kết luận khoa học về câu hỏi nghiên cứu, vấn đề nghiên cứu, giả thuyết khoa học.

E. Tài liệu tham khảo

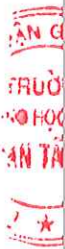
- Liệt kê tối thiểu 5 tài liệu tham khảo chính (Ví dụ các bài báo khoa học, sách, trang web) mà bạn đã nghiên cứu. Nếu Đề cương nghiên cứu của bạn có sử dụng động vật có xương sống, một trong số các tham khảo này phải là tài liệu về bảo vệ động vật.

- Trình bày tài liệu tham khảo theo dạng: Tên tác giả, tên tài liệu, nơi xuất bản, năm xuất bản.

Lưu ý:

Sau khi hoàn thành sản phẩm dự thi thầy, cô giáo phụ trách hướng dẫn học sinh sẽ nộp sản phẩm về phó hiệu trưởng phụ trách.

Tất cả file gửi về zalo cá nhân thầy Nguyễn Đình San – Phó Hiệu trưởng.



Hồ sơ mỗi dự án nộp trực tuyến theo hệ thống.

Nhà trường sẽ thông báo danh sách các dự án dự thi cấp Quận trước ngày 01/10/2024, Phòng Giáo dục sẽ thông báo danh sách các dự án dự thi cấp thành phố trước ngày 08/10/2024, các trường thực hiện đăng ký dự án dự thi về Sở Giáo dục trước ngày 10/10/2024.

6.3. Thời hạn nộp hồ sơ dự thi cấp thành phố của nhà trường: Trước ngày 10/10/2024

a) Hồ sơ chung của đơn vị:

- Nộp theo link: <https://forms.office.com/r/dBBpv6mrCW>

b) Hồ sơ riêng của mỗi dự án:

- Nộp theo link: <https://forms.office.com/r/Ap94YuV8K9>

6.4. Nơi nhận: Phòng Giáo dục Trung học - Sở GDĐT.

7. Công tác tổ chức cuộc thi

7.1. Triển khai tổ chức cuộc thi.

a) Nhà trường xây dựng kế hoạch và triển khai tổ chức cuộc thi KHKT tại đơn vị theo hướng dẫn của Phòng Giáo dục để chọn ra các dự án tham gia cuộc thi cấp quận.

b) Cuộc thi KHKT cấp trường dự kiến tiến hành trong thời gian từ ngày 06/9/2024 đến ngày 27/9/2024:

- Vòng xét duyệt hồ sơ: ban tổ chức thẩm định, xét duyệt hồ sơ của các dự án theo quy định của Ban tổ chức.

- Vòng phỏng vấn: ban chấm thi tiến hành phỏng vấn trực tiếp (hoặc trực tuyến) các học sinh thực hiện các dự án đã đạt yêu cầu của Vòng xét duyệt hồ sơ và phỏng vấn để xét giải đồng thời chọn ra 10 dự án tham gia Vòng sơ loại dự án tham dự cuộc thi KHKT cấp Quận.

c) Ban chấm thi cuộc thi KHKT cấp thành phố theo quyết định của Hiệu trưởng trường THCS Phan Tây Hồ.

7.2. Tiêu chí đánh giá dự án dự thi cuộc thi KHKT cấp thành phố

Căn cứ quy định tại Thông tư 38/2012/TT-BGDĐT và Thông tư 32/2017/TTBGDĐT, cuộc thi KHKT cấp thành phố năm học 2024 - 2025 đánh giá dự án dự thi căn cứ theo các tiêu chí dưới đây:

7.2.1. Cuộc thi KHKT cấp thành phố: Chấm thi theo từng lĩnh vực Hội đồng thẩm định dự án dự thi thẩm định quá trình nghiên cứu của học sinh thông qua hồ sơ dự thi. Quá trình thực hiện kế hoạch nghiên cứu. Trong quá trình thẩm định dự án dự thi, Hội đồng thẩm định sẽ xác minh các thông tin trong hồ sơ dự thi với cơ sở giáo dục hoặc cơ quan nghiên cứu nơi học sinh thực hiện dự án dự thi. Trường hợp hồ sơ dự án dự thi không đáp ứng yêu cầu hoặc vi phạm quy chế thi sẽ không được chấm và được xử lý theo quy định.

a) Dự án khoa học

- Câu hỏi nghiên cứu: 10 điểm;

- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;

- Tiến hành nghiên cứu (thu thập, phân tích và sử dụng dữ liệu): 20 điểm;
- Tính sáng tạo: 20 điểm.
- Trả lời phỏng vấn: 35 điểm.

b) Dự án kĩ thuật

- Vấn đề nghiên cứu: 10 điểm;
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;
- Tiến hành nghiên cứu (xây dựng và thử nghiệm): 20 điểm;
- Tính sáng tạo: 20 điểm.
- Trả lời phỏng vấn: 35 điểm.

7.2.2. Vòng chọn dự án dự thi KHKT cấp quốc gia

Chấm thi theo từng lĩnh vực.

Mỗi dự án được đánh giá qua 02 phần thi độc lập:

- Đánh giá thông qua hồ sơ dự án dự thi.
- Đánh giá thông qua poster và trả lời phỏng vấn.

a) Dự án khoa học

- Câu hỏi nghiên cứu: 10 điểm;
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;
- Tiến hành nghiên cứu (thu thập, phân tích và sử dụng dữ liệu): 20 điểm;
- Tính sáng tạo: 20 điểm;
- Trình bày (gian trưng bày và trả lời phỏng vấn): 35 điểm.

b) Dự án kĩ thuật

- Vấn đề nghiên cứu: 10 điểm;
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;
- Tiến hành nghiên cứu (xây dựng và thử nghiệm): 20 điểm;
- Tính sáng tạo: 20 điểm;
- Trình bày (gian trưng bày và trả lời phỏng vấn): 35 điểm.

III. THỜI GIAN DỰ THI

Thời gian đăng ký đề tài: từ ngày ra thông báo đến hết ngày 12/9/2024 (hồ sơ gồm 1 bản đăng ký dự thi gửi qua mail).

Thời gian nộp sản phẩm và hồ sơ tham gia vòng sơ khảo cấp trường: **trước ngày 27/9/2024.**

Vòng sơ khảo cấp trường: chấm từ ngày 27/9/2024 - 30/9/2024.

Sau khi tổ chức vòng sơ khảo cấp trường, nhà trường sẽ chọn 10 sản phẩm dự cấp quận. Giáo viên hướng dẫn và ban giám hiệu sẽ hoàn chỉnh nội dung đề tài để nộp về PGD trước ngày 02/10/2024.



Đăng ký lên hệ thống: Sau khi Phòng giáo dục công bố sản phẩm dự thi cấp TP.

IV. HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ

Trong quá trình thực hiện đề tài, học sinh có thể liên hệ với thầy cô hướng dẫn, Ban tổ chức mượn tài liệu tham khảo hoặc xin ý kiến các thành viên trong ban cố vấn. Tham khảo các đề tài nghiên cứu khoa học năm trước trên trang www.thcsphantayho.hcm.edu.vn

Nhà trường sẽ tổ chức các hoạt động hỗ trợ (Chiếu phim khoa học trong giờ ra chơi, hình ảnh cuộc thi cấp quốc gia năm học trước, cung cấp một số đề tài đạt giải để giáo viên, học sinh tham khảo, Báo cáo kinh nghiệm nghiên cứu của các đề tài đạt giải các năm.

Các đề tài thông qua cấp quận và được dự thi cấp Thành phố và đạt giải, nhà trường sẽ có hỗ trợ cho giáo viên hướng dẫn đề tài, học sinh theo qui định trong Quy chế chỉ tiêu nội bộ.

Ban đại diện cha mẹ học sinh của trường, lớp hỗ trợ công tác tuyên truyền và các mặt khác.

Nhà trường thành lập Ban cố vấn và các giáo viên hỗ trợ cho hoạt động của học sinh như sau:

1. Ban chỉ đạo:

Thầy Nguyễn Văn Hiền – Hiệu trưởng - Trưởng ban

Thầy Nguyễn Đình San - PHT nhà trường - Phó ban

Cô Nguyễn Hoàng Trang - Ủy viên (chuẩn bị hậu cần)

Cô Quách Thị Hoài Nam - Ủy viên (thống kê tổng hợp)

Cô Nguyễn Thị Kim Hiền - Ủy viên (phụ trách tài chính)

Anh Thiệu Ngọc Đoan – Ủy Viên (Phụ trách cơ sở vật chất cho cuộc thi)

Thầy Hà Thanh Phong - Ủy viên (phụ trách âm thanh, điều khiển học sinh trong khi diễn ra hội thi)

2. Ban Giám Khảo:

Thầy Nguyễn Văn Hiền – Hiệu trưởng - Trưởng ban

Thầy Nguyễn Đình San - PHT nhà trường - Phó ban

Cô Vũ Thị Huyền - Tổ trưởng tổ Ngữ văn

Cô Chung Thị Thanh Thúy - Tổ trưởng tổ Lịch Sử và Địa lý

Cô Phòng Thị Kim Oanh – Tổ trưởng tổ HĐTN, HN

Cô Trần Thanh Thảo - Tổ trưởng tổ Tiếng Anh

Thầy Ngô Minh Tài - Tổ trưởng tổ Toán

Thầy Phạm Thanh Bình - Tổ trưởng tổ KHTN

Thầy Trần Đức Quân - Tổ trưởng tổ Công nghệ - Tin học

Thầy Hà Thanh Phong - Tổ trưởng tổ Văn thể mỹ

VII. PHÂN CÔNG THỰC HIỆN

- Tổ trưởng chuyên môn, giáo viên và giáo viên chủ nhiệm giới thiệu hội thi cho tổ trong các cuộc họp tổ, nhóm và truyền đạt đến học sinh, giúp các em lập nhóm và gợi ý tưởng sản phẩm.

- Bộ phận Đoàn – Đội, Ban tổ chức phát động hội thi trong buổi sinh hoạt dưới cờ, báo cáo các chuyên đề hướng dẫn phương pháp nghiên cứu khoa học và gợi ý sáng tạo.

- Ban chỉ đạo và giáo viên nòng cốt cố vấn cho các đề tài, đặt câu hỏi phản biện hoàn thiện đề tài liên quan.

- Chi đoàn Giáo viên hỗ trợ việc tổ chức hội thi.

- Bộ phận CSVC hỗ trợ phòng, thiết bị điện, âm thanh trong việc tổ chức vòng chung kết.

Việc tổ chức cho học sinh nghiên cứu khoa học kỹ thuật là việc làm hết sức thiết thực và đã đạt được kết quả tốt trong năm học trước. Rất mong quý thầy cô động viên học sinh và cùng tham gia tích cực để hội thi thành công tốt đẹp.

Nơi nhận:

- Toàn thể CB-GV-HS;
- Lưu: VT, Hồ sơ chuyên môn.



**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Nguyễn Đình San