

Đà Nẵng, ngày 21 tháng 10 năm 2019

KẾ HOẠCH

Tổ chức Cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp trường, năm học 2019 – 2020

Thực hiện Kế hoạch số 2816/KH-SGDĐT ngày 27/9/2019 của Sở Giáo dục và Đào tạo thành phố Đà Nẵng về việc Hướng dẫn tổ chức cuộc thi Khoa học kỹ thuật (KHKT) cấp thành phố dành cho học sinh trung học năm học 2019 - 2020;

Thực hiện nhiệm vụ năm học, Trường Trung học phổ thông (THPT) Phan Châu Trinh xây dựng Kế hoạch tổ chức Cuộc thi KHKT cấp trường năm học 2019 - 2020 với những nội dung cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Đẩy mạnh phong trào nghiên cứu khoa học trong nhà trường, đồng thời tạo cho học sinh sân chơi bổ ích và lý thú giúp các em yêu thích các môn học và có tinh thần nghiên cứu sáng tạo hơn;
- Giúp học sinh vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn cuộc sống. Qua đó giúp các em trau dồi kiến thức, rèn luyện kỹ năng, tạo cơ hội học tập, chia sẻ kinh nghiệm trong hoạt động sáng tạo khoa học, kỹ thuật trong học sinh;
- Tuyên dương khen thưởng những học sinh có năng lực nghiên cứu khoa học và tuyển chọn những dự án có chất lượng tốt chuẩn bị cho việc tham gia Hội thi KHKT cấp thành phố tháng 12 năm 2019.

2. Yêu cầu

- Thông qua hoạt động dạy học và nghiên cứu, giáo viên các bộ môn quan tâm và động viên học sinh có những ý tưởng khoa học để triển khai và tham gia cuộc thi;
- Tổ chuyên môn hỗ trợ, giúp đỡ, phối hợp và thống nhất để thực hiện kế hoạch của nhà trường có hiệu quả;
- Các tổ chức, đoàn thể trong nhà trường tuyên truyền và hỗ trợ học sinh tham gia hiệu quả cuộc thi cấp trường;
- Học sinh phải tích cực đề xuất ý tưởng, tham gia và thực hiện đúng các quy trình nguyên cứu để có kết quả tốt trong các lĩnh vực của kế hoạch này.

II. NỘI DUNG, TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ VÀ HÌNH THỨC THI

1. Nội dung 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	Hành vi; Tế bào; Mối liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; Gen và di truyền; Dinh dưỡng và tăng trưởng; Sinh lí; Hệ thống và tiến hóa;...
2	Khoa học xã hội và hành vi	Điều dưỡng và phát triển; Tâm lí; Tâm lí nhận thức; Tâm lí xã hội và xã hội học;...
3	Hóa Sinh	Hóa-Sinh phân tích; Hóa-Sinh tổng hợp; Hóa-Sinh-Y; Hóa-Sinh cấu trúc;...
4	Y Sinh và khoa học Sức khỏe	Chẩn đoán; Điều trị; Phát triển và thử nghiệm dược liệu; Dịch tễ học; Dinh dưỡng; Sinh lí học và Bệnh lí học;...

5	Kỹ thuật Y Sinh	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	Sinh lý tế bào; Gen; Miễn dịch; Sinh học phân tử; Sinh học thần kinh;...
7	Hóa học	Hóa phân tích; Hóa học trên máy tính; Hóa môi trường; Hóa vô cơ; Hóa vật liệu; Hóa hữu cơ; Hóa Lý;...
8	Sinh học trên máy tính và Sinh -Tin	Kỹ thuật Y sinh; Dược lý 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	Khí quyển; Khí hậu; Ảnh hưởng của môi trường lên hệ sinh thái; Địa chất; Nước;...
10	Hệ thống nhúng	Vi điều khiển; Giao tiếp mạng và dữ liệu; Quang học; Cảm biến; Gia công tín hiệu;...
11	Năng lượng: Hóa học	Nhiên liệu thay thế; Năng lượng hóa thạch; Phát triển tế bào nhiên liệu và pin; Vật liệu năng lượng mặt trời;...
12	Năng lượng: Vật lý	Năng lượng thủy điện; Năng lượng hạt nhân; Năng lượng mặt trời; Năng lượng nhiệt; Năng lượng gió;...
13	Kỹ thuật cơ khí	Kỹ thuật hàng không và vũ trụ; Kỹ thuật dân dụng; Cơ khí trên máy tính; Lý thuyết điều khiển; Hệ thống vận tải mặt đất; Kỹ thuật gia công công nghiệp; Kỹ thuật cơ khí; Hệ thống hàng hải;...
14	Kỹ thuật môi trường	Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học; Khai thác đất; Kiểm soát ô nhiễm; Quản lý chất thải và tái sử dụng; Quản lý nguồn nước;...
15	Khoa học vật liệu	Vật liệu sinh học; Gốm và Thủy tinh; Vật liệu composite; Lý thuyết và tính toán; Vật liệu điện tử, quang và từ; Vật liệu nano; Pô-li-me;...
16	Toán học	Đại số; Phân tích; Rời rạc; Lý thuyết Game và Graph; Hình học và Tô pô; Lý thuyết số; Xác suất và thống kê;...
17	Vi Sinh	Vi trùng và kháng sinh; Vi sinh ứng dụng; Vi khuẩn; Vi sinh môi trường; Kháng sinh tổng hợp; Vi-rút;...
18	Vật lý và Thiên văn	Thiên văn học và Vũ trụ học; Vật lý nguyên tử, phân tử và quang học; Lý-Sinh; Vật lý trên máy tính; Vật lý thiên văn; Vật liệu đo; Từ, Điện từ và Plasma; Cơ học; Vật lý hạt cơ bản và hạt nhân; Quang học; La-de; Thu phát sóng điện từ; Lượng tử máy tính; Vật lý lý thuyết;...
19	Khoa học Thực vật	Nông nghiệp; Mối 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	Rô bốt và máy thông minh	Máy sinh học; Lý thuyết điều khiển; Rô bốt động lực;...
21	Phần mềm hệ thống	Thuật toán; An ninh máy tính; Cơ sở dữ liệu; Hệ điều hành; Ngôn ngữ lập trình;...
22	Y học chuyển dịch	Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;...

+ Đảm bảo tính trung thực trong nghiên cứu khoa học, không gian lận, sao chép;

+ Dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của 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 khác nhau về những đóng góp vào kết quả nghiên cứu của người thứ nhất (nhóm trưởng) và người thứ hai. Mỗi học sinh chỉ được tham gia 01 dự án dự thi;

+ Sản phẩm phải mang tính mới, có tính sáng tạo và ứng dụng được; không sử dụng lại các sản phẩm đã dự thi của các nơi khác hoặc của các Cuộc thi trước. Tuy nhiên, những dự án đã tham gia trước đây thì cũng có thể tham gia lại nhưng phải chứng minh được những nghiên cứu tiếp theo là mới và khác với dự án trước;

+ Mỗi đề tài dự thi phải có giáo viên hướng dẫn. Giáo viên hướng dẫn hỗ trợ và chịu trách nhiệm về các hoạt động nghiên cứu của học sinh;

+ Mỗi dự án dự thi kèm theo báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu (theo mẫu Đề cương nghiên cứu kèm theo Phiếu học sinh đăng ký dự thi, không quá 15 trang đánh máy; khổ A4 (trái 3cm, phải 2cm, trên 2cm, dưới 2cm; cách dòng đơn); kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14; báo cáo không ghi tên đơn vị, tên học sinh, tên người bảo trợ, tên người hướng dẫn khoa học).

2. Tiêu chí đánh giá dự án dự thi

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 (thể hiện trong 03 tiêu chí nêu trên): 20 điểm;
- Trình bày: 35 điểm (trình bày: 10 điểm; trả lời phỏng vấn: 25 điểm).

b) Dự án kỹ 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 (thể hiện trong 3 tiêu chí nêu trên): 20 điểm;
- Trình bày: 35 điểm (trình bày: 10 điểm; trả lời phỏng vấn: 25 điểm).

Trong quá trình chấm chọn, các tiêu chí nói trên được xem xét, đánh giá dựa trên kết quả nghiên cứu và chỉ cho điểm sau khi đã xem xét, đối chiếu với các minh chứng khoa học về quá trình nghiên cứu được thể hiện trong sổ tay nghiên cứu khoa học của học sinh.

3. Hình thức thi:

- Dự án dự thi được trưng bày tại khu vực trưng bày của Cuộc thi (Tiền sảnh khu A, số 167 Lê Lợi);

- Thí sinh:

+ Trình bày dự án: 08 phút,

+ Trả lời phỏng vấn của Ban giám khảo: 07 phút.

4. Cơ cấu giải thưởng

- 01 giải Nhất, 01 giải Nhì, 01 giải Ba và 01 giải Khuyến khích;
- Căn cứ thực tế vào số lượng và chất lượng đề tài nghiên cứu của học sinh tham gia, Ban tổ chức sẽ cơ cấu thêm một số giải thưởng khác.

III. TỔ CHỨC TRIỂN KHAI THỰC HIỆN

1. Công tác triển khai

- Phó Hiệu trưởng phụ trách chuyên môn triển khai kế hoạch tổ chức Cuộc thi đến toàn thể CBGVNV và học sinh;

- Tổ trưởng chuyên môn triển khai đến giáo viên và học sinh để đăng ký dự án và tham gia dự thi. Phân công giáo viên hướng dẫn đề tài dự án và tập huấn triển khai thực hiện nghiên cứu khoa học kỹ thuật cho học sinh;

- Giáo viên hướng dẫn học sinh chọn đề tài, hướng dẫn thực hiện đề tài theo Quy chế Cuộc thi KHKT năm học 2019-2020 của Sở GD ban hành.

2. Phân công hướng dẫn học sinh

- Tổ trưởng chuyên môn đề xuất danh sách giáo viên hướng dẫn các đề tài của học sinh đã đăng ký;

- Những đề tài có tính liên môn, lãnh đạo nhà trường sẽ phân công giáo viên liên tổ phối hợp hướng dẫn.

3. Thời gian thực hiện

- Thời gian phát động:

+ Từ ngày 05/9/2019 đến 27/10/2019;

+ Các tổ chuyên môn triển khai thảo luận đề tài nghiên cứu của học sinh và triển khai cho học sinh đăng ký (tên đề tài và giáo viên hướng dẫn) nộp cho Ban tổ chức (nộp cho thầy Lê Phước Bình, Phó Hiệu trưởng).

+ Mẫu đăng ký:

ĐĂNG KÍ ĐỀ TÀI DỰ THI KHKT CẤP TRƯỜNG

Tổ (nhóm):.....

TT	Lĩnh vực dự thi	Tên đề tài	Cá nhân/ Tập thể	Họ và tên các thành viên	Nam/nữ	Ngày sinh	Lớp	Họ và tên GV hướng dẫn
1								
2								

- Nộp hồ sơ dự thi:

+ Ngày nộp: 31/10/2019 tại phòng B213;

+ Hồ sơ bao gồm:

+) Báo cáo kết quả nghiên cứu: 03 bản;

+) Bản tóm tắt kết quả nghiên cứu (tối đa 250 từ): 03 bản;

+) Trưng bày đề tài tại cuộc thi theo mẫu quy định (có hướng dẫn riêng đối với đề tài có sản phẩm).

- Thời gian dự thi: **7h30 ngày 07/11/2019 (Thứ Năm)**.

4. Ban Giám khảo

- Căn cứ vào số lượng đề tài đăng ký, nhà trường sẽ ra quyết định thành lập Ban giám khảo Cuộc thi;

- Phó Hiệu trưởng phụ trách Cuộc thi có nhiệm vụ tập hợp kết quả chấm chọn và họp Ban giám khảo để tham mưu cho Hiệu trưởng xếp giải cho các dự án và đề xuất các dự án tham gia Cuộc thi KHKT cấp thành phố năm học 2019-2020.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức Cuộc thi KHKT cấp trường năm học 2019-2020 của trường THPT Phan Châu Trinh. Kính đề nghị các bộ phận liên quan, tổ trưởng chuyên môn, giáo viên hướng dẫn đề tài khoa học của học sinh và học sinh nghiêm túc thực

hiện. Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có vấn đề vướng mắc xin báo cáo cho Ban chỉ đạo Cuộc thi để kịp thời giải quyết (trực tiếp cho thầy Lê Phước Bình, PHT)./.

Nơi nhận:

- HT, PHT;
- TTr CM, GVCN;
- Ban Giám khảo Cuộc thi cấp trường;
- ĐTN, NV Thiết bị;
- Lưu: VT, Hồ sơ CM.

HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Quang Hưng

140. 6