

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT BÌNH CHÁNH
Số:122-9/KH-THPTBC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
TP. Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 9 năm 2022

KẾ HOẠCH
TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ TỔ CHỨC
CUỘC THI KHOA HỌC KỸ THUẬT CẤP TRƯỜNG
NĂM HỌC 2022-2023

Căn cứ Quyết định số 2708/QĐ-UBND ngày 10 tháng 8 năm 2022 của UBND thành phố về ban hành Kế hoạch thời gian năm học 2022-2023 của giáo dục mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên tại thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ văn bản số 4020/BGDDĐT-GDTrH ngày 22 tháng 8 năm 2022 của Bộ giáo dục và đào tạo về hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2022-2023;

Căn cứ công văn số 3517/SGDDĐT-GDTrH ngày 06 tháng 9 năm 2022 của Sở Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn nhiệm vụ Giáo dục trung học năm học 2022-2023;

Căn cứ kế hoạch số 4480/SGDDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 11 năm 2022 của Sở Giáo dục và Đào tạo về tổ chức cuộc thi khoa học kỹ thuật học sinh trung học cấp thành phố năm học 2022-2023;

Căn cứ đặc điểm tình hình của giáo viên, học sinh và kế hoạch hoạt động chuyên môn của trường THPT Bình Chánh trong năm học 2022 – 2023;

Trường THPT Bình Chánh xây dựng kế hoạch hoạt động nghiên cứu khoa học và tổ chức cuộc thi khoa học kỹ thuật cấp trường năm học 2022-2023 như sau:

I. Mục đích yêu cầu

1. Khuyến khích học sinh tham gia 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.

3. Phát triển văn hóa đọc trong trường trung học gắn với đổi mới nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức các hoạt động giáo dục trải nghiệm sáng tạo theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh.

4. 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.

5. Tạo cơ hội để học sinh 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.

6. Tiếp tục hoạt động NCKH của học sinh THPT trong bối cảnh dịch bệnh, thông qua việc trình bày các giải pháp, đề xuất các hướng nghiên cứu cải tiến phù hợp với tình hình thực tế hiện nay.

7. Biểu dương, khen thưởng học sinh và người hướng dẫn tham gia NCKH có thành tích.

II. Tổ chức Cuộc thi năm học 2022- 2023

1. Thời gian và địa điểm tổ chức

a) Cuộc thi cấp trường:

- Thời gian:

Thời gian	Nội dung	Ghi chú
22/9 đến 01/10/2022	Lãnh đạo nhà trường xây dựng kế hoạch	
05/10 đến 12/10/2022	GVCN, GVBM thông báo đến học sinh, học sinh đăng ký tên đề tài-GVHD theo mẫu, GVHD gửi về TTCM qua mail và cho nhà trường bản in có chữ ký, TTCM tổng hợp theo mẫu gửi về nhà trường qua mail	Chậm nhất 12/10/2022 (Cô Hân - VP nhận)
12/10 đến 20/10/2022	- Nhà trường tổng hợp đề tài, Hội đồng thẩm định thẩm định tên đề tài - Ra quyết định phân công giáo viên hướng dẫn	Dự kiến thẩm định 20/10/2022
22/10 đến 27/12/2022	- Học sinh nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của giáo viên - Hoàn thành đề tài nghiên cứu, có số liệu đối chiếu, so sánh	
27/12/2022	- Chấm cấp trường và chọn đề tài dự thi cấp thành phố - Hoàn thiện hồ sơ cấp trường	Dự kiến chấm 27/12/2022

- Địa điểm: Trường THPT Bình Chánh

- Ban tổ chức:

- * Cô Nguyễn Hoàng Phượng Quyên – Hiệu trưởng – Trưởng ban
- * Cô Nguyễn Phạm Thùy Linh – Phó Hiệu trưởng – Phó ban
- * Thầy Đặng Văn Út – Phó Hiệu trưởng – Phó ban
- * TTCM, TPCM, TTVP, TPVP – thành viên
- * GVCN – thành viên
- * Thầy Nguyễn Thế Khải – TKHD – thư ký

- Ban giám khảo:

- * Cô Nguyễn Phạm Thùy Linh – Phó Hiệu trưởng – Trưởng ban
- * Thầy Nguyễn Minh Hiếu – TTCM – thành viên
- * Thầy Trần Minh Chánh – TTCM – thành viên
- * Cô Huỳnh Thị Mỹ Hiệp – TTCM – thành viên
- * Thầy Lương Thành Tâm – TTCM – thành viên
- * Thầy Nguyễn Thế Khải – TKHD – thư ký

b) Nộp hồ sơ dự thi cấp thành phố

Sau khi có kết quả thi cấp trường, giáo viên hướng dẫn học sinh hoàn thiện sản phẩm và nhà trường chọn tối đa 03 sản phẩm dự thi cấp thành phố.

Thời hạn nộp hồ sơ dự thi và hồ trợ của nhà trường: Trước ngày 31/12/2022 (không nhận hồ sơ trễ hạn). Hướng dẫn cụ thể trước 31/12/2022. Nơi nhận: Phòng Giáo dục Trung học - Sở GDĐT.

Thời gian và địa điểm thi: Vòng sơ khảo cuộc thi KHKT cấp thành phố tiến hành trong thời gian từ ngày 06/01/2023 đến ngày 28/01/2023 để chọn ra các dự án đạt giải và các dự án vào vòng chung khảo cấp thành phố.

Vòng chung khảo cuộc thi KHKT cấp thành phố tiến hành trong khoảng thời gian từ ngày 30/01/2023 đến ngày 05/02/2023 để xếp giải cho các dự án của vòng chung khảo và tuyển chọn các dự án tham gia cuộc thi KHKT cấp quốc gia.

2. Đối tượng dự thi

Học sinh đang học trường THPT Bình Chánh năm học 2022-2023.

3. 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	Hành vi; Tế bào; Môi 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 lý; Tâm lý nhận thức; Tâm lý 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 lý học và Bệnh lý 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;...

4. Nội dung thi

Nội dung thi là kết quả nghiên cứu của các dự án khoa học hoặc dự án kỹ thuật (sau đây gọi chung là dự án) thuộc các lĩnh vực của Cuộc thi.

Dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của 02 học sinh (gọi là dự án tập thể). Dự án tập thể phải có sự phân biệt mức độ khác nhau 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.

5. Người hướng dẫn

Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên đang công tác tại trường THPT Bình Chánh bảo trợ, do Hiệu trưởng ra quyết định cử. Một giáo viên được bảo trợ tối đa 02 dự án KHKT

của học sinh trong cùng thời gian. Người bảo trợ phải kí phê duyệt Kế hoạch nghiên cứu trước khi học sinh tiến hành nghiên cứu (Phiếu phê duyệt dự án 1B). Người bảo trợ có thể đồng thời là người hướng dẫn khoa học.

Ngoài người bảo trợ do Hiệu trưởng cử, dự án dự thi có thể có thêm người hướng dẫn khoa học là các nhà khoa học chuyên ngành thuộc các trường đại học, viện nghiên cứu, cơ sở khoa học công nghệ (có thể là cha, mẹ, người thân của học sinh). Trường hợp dự án có nhà khoa học chuyên ngành tham gia hướng dẫn thì phải có xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành đó (Phiếu xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành).

Trường hợp dự án có nội dung nghiên cứu được thực hiện tại cơ quan nghiên cứu như trường đại học, viện nghiên cứu, cơ sở khoa học công nghệ phải có xác nhận của cơ quan nghiên cứu đó (Phiếu xác nhận của cơ quan nghiên cứu 1C).

6. Đăng ký dự thi

6.1. Cấp trường: Cá nhân hoặc tập thể đăng ký với GVHD và nộp về văn phòng cho Cô Hân, thời gian trước 12/10/2022.

6.2. Cấp thành phố:

a) Hồ sơ dự thi:

*** Hồ sơ chung của đơn vị:**

- Báo cáo tổ chức vòng thi KHKT tại đơn vị (thời gian, địa điểm tổ chức, số dự án tham dự, số dự án dự thi cấp thành phố);
- Quyết định cử các dự án tham dự Cuộc thi của thủ trưởng đơn vị dự thi;
- Danh sách dự án và thí sinh;

Hồ sơ chung của đơn vị (có dấu xác nhận của đơn vị) được chuyển thành tập tin .pdf và gửi về Ban tổ chức.

Các thông tin về dự án và thí sinh cần khai trên hệ thống theo hướng dẫn trên trang thông tin điện tử của Sở GD&ĐT tại dc: gdtrunghoc.hcm.edu.vn (hướng dẫn đính kèm).

*** Hồ sơ riêng của mỗi dự án:**

Báo cáo kế hoạch nghiên cứu chi tiết: không quá 15 trang vi tính khổ A4 (chừa lề trái 3 cm, phải 2cm, trên 2 cm, dưới 2 cm, cách dòng đơn, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14, không ghi tên đơn vị), được thực hiện dưới dạng tập tin .pdf.

b) Nội dung báo cáo dự án cần thể hiện

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

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.

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, 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.*

Chú ý: Sản phẩm của dự án (nếu có), được thể hiện bằng hình ảnh hoặc phim ngắn (video clip) mô tả hoạt động; **nộp trực tuyến qua mẫu được gửi từ Sở Giáo dục và Đào tạo, chỉ nộp trực tiếp sản phẩm khi có yêu cầu từ Ban Tổ chức.**

Hồ sơ mỗi dự án gồm 01 (một) bản in trên giấy. (bản mềm nộp trực tiếp theo hướng dẫn trên trang thông tin điện tử của SGDĐT)

c) Thời gian nộp: trước 31/12/2022.

7. Tiêu chí đánh giá dự án dự thi cuộc thi KHKT cấp trường và cấp Thành phố

Căn cứ quy định tại Thông tư 38, cuộc thi KHKT cấp thành phố năm học 2021-2022 đánh giá dự án dự thi căn cứ theo các tiêu chí dưới đây:

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 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: 20 điểm;
- Trình bày (gian trưng bày và trả lời phỏng vấn): 35 điểm.

8. Tổ chức thực hiện

Việc tổ chức Cuộc thi năm học 2022-2023 được thực hiện theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02 tháng 11 năm 2012. Để phù hợp với những quy định mới nhất của Cuộc thi KHKT cấp quốc gia và quốc tế - Intel ISEF, Sở GD&ĐT hướng dẫn cụ thể thêm một số nội dung sau:

a) Nhà trường sẽ tập huấn, tổ chức học tập và phổ biến điều lệ, quy chế, thành lập Ban Tổ chức, Hội đồng thẩm định hồ sơ, Ban Giám khảo đến khâu thẩm định đề tài, chọn lựa và trao giải (có quyết định riêng);

b) Kinh phí phục vụ công tác nghiên cứu khoa học trích từ các nguồn ngân sách nhà nước dành cho các hoạt động thường xuyên phục vụ dạy học của nhà trường và nguồn tài trợ của các tổ chức, đoàn thể và cá nhân;

Trên đây là kế hoạch tổ chức Cuộc thi KHKT cấp trường năm học 2022- 2023 của trường THPT Bình Chánh, nhà trường yêu cầu các giáo viên hướng dẫn được phân công và học sinh tham gia nghiêm túc thực hiện tốt kế hoạch này. Trong quá trình triển khai, thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc cần thông tin kịp thời trực tiếp về Hiệu trưởng để được hướng dẫn, giải quyết./.

Nơi nhận:

- P GDTTH (SGDDT) (để báo cáo);
- HT, PHT (để chỉ đạo)
- CB-GV-NV (để thực hiện); HS;
- Lưu: CM, VT.



HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG
TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
BÌNH CHÁNH

Nguyễn Hoàng Phương Quyên