

Số: /KH-SGDĐT Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2022

KẾ HOẠCH

Tổ chức cuộc thi khoa học kỹ thuật học sinh trung học cấp thành phố năm học 2022 - 2023

Căn cứ công văn số 5784/BGDĐT-GDTrH ngày 03 tháng 11 năm 2022 về việc tổ chức cuộc thi khoa học kỹ thuật (KHKT) cấp quốc gia học sinh trung học năm học 2022 - 2023;

Căn cứ công văn số 4020/BGDĐT-GDTrH ngày 22 tháng 8 năm 2022 Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2022 - 2023;

Căn cứ công văn số 3157/SGĐT-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.

Sở Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) hướng dẫn triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) và tổ chức cuộc thi KHKT cấp thành phố dành cho học sinh trung học (sau đây gọi tắt là cuộc thi KHKT cấp thành phố) năm học 2022 - 2023 như sau:

I. MỤC ĐÍCH

1. Khuyến khích học sinh trung học NCKH; sáng tạo kỹ thuật, công nghệ giải quyết các vấn đề thực tiễn.
2. Góp phần đổi mới hình thức tổ chức hoạt động dạy học và đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh; thúc đẩy giáo viên nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ; nâng cao chất lượng dạy học trong các cơ sở giáo dục trung học.
3. Thực hiện giáo dục tích hợp khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM) trong giáo dục trung học 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.
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 trung học giới thiệu kết quả nghiên cứu KHKT; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các địa phương và hội nhập quốc tế.

6. Thông qua việc trình bày các giải pháp của hoạt động nghiên cứu KHKT, 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 dự thi

Học sinh đang học lớp 8, lớp 9 và học sinh đang học tại các trường THPT, trung tâm GDTX.

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 06/01/2023).

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.

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. Người bảo trợ/hướng dẫn

Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên trung học bảo trợ (đang công tác tại đơn vị có học sinh dự thi), do thủ trưởng đơn vị ra quyết định cử. Một giáo viên được bảo trợ tối đa 02 dự án NCKH của học sinh trong cùng thời gian. Người bảo trợ 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. Người bảo trợ có thể đồng thời là người hướng dẫn khoa học.

Ngoài người bảo trợ, 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.

4. Đơn vị dự thi

Mỗi Phòng GDĐT, trường THPT, trường phổ thông nhiều cấp học (có cấp THPT), Trung tâm GDTX 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	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 lý; 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	Kỹ thuật mạch; 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

STT	Lĩnh vực	Lĩnh vực chuyên sâu
		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; Polymer;...
16	Toán học	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	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; Lí – 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; Laser; 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	Robot và máy thông minh	Máy sinh học; Lý thuyết điều khiển; Robot động lực;...
21	Hệ thống phần mềm	Thuật toán; An ninh máy tính; Cơ sở dữ liệu; Hệ điều hành; Ngôn ngữ lập trình;...
22	Y học chuyên dịch;	Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;...

6. Công tác tổ chức cuộc thi

a) Các đơn vị dự thi thành lập Ban tổ chức, xây dựng Kế hoạch và triển khai tổ chức cuộc thi KHKT tại đơn vị để chọn ra các dự án tham gia cuộc thi cấp thành phố.

b) Vòng sơ khảo cuộc thi KHKT cấp thành phố tiến hành từ ngày 06/01/2023 đến ngày 28/01/2023 để chọn ra các dự án đạt giải và các dự án tham dự vòng chung khảo cấp thành phố.

c) Vòng chung khảo cuộc thi KHKT cấp thành phố tiến hành 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.

d) Ban chấm thi vòng sơ khảo và chung khảo cuộc thi KHKT cấp thành phố theo quyết định của Giám đốc Sở GDĐT Thành phố Hồ Chí Minh.

e) Địa điểm tổ chức vòng thi chung khảo tại trường THPT chuyên Lê Hồng Phong.

III. PHÂN CÔNG THỰC HIỆN

1. Phòng Giáo dục trung học

Tham mưu Kế hoạch cuộc thi KHKT cấp thành phố năm học 2022 - 2023.

Tham gia công tác tổ chức, lập danh sách đề tài và thí sinh dự thi, danh sách thành viên Ban chấm thi, xử lý kết quả cuộc thi.

Trình Giám đốc Sở GDĐT kết quả cuộc thi và tham mưu văn bản công nhận, công bố đề tài đạt giải KHKT cấp thành phố năm học 2022 - 2023.

2. Văn phòng Sở

Chuẩn bị cơ sở vật chất, điều kiện sinh hoạt cho Ban chấm thi.

Phụ trách công tác hậu cần cho cuộc thi chung kết KHKT cấp thành phố.

Phụ trách cung cấp văn phòng phẩm cho Ban chấm thi trong ngày thi chung kết.

Phụ trách công tác tài chính, các chế độ, chính sách cho các thành viên tham gia Ban tổ chức và Ban chấm thi.

3. Phòng Kế hoạch tài chính

Phối hợp Phòng Giáo dục trung học, Văn phòng Sở chuẩn bị kinh phí thực hiện các hoạt động của cuộc thi.

Phối hợp Văn phòng Sở thực hiện công tác tài chính, các chế độ, chính sách cho các thành viên tham gia Ban chỉ đạo, Ban tổ chức và Ban chấm thi; kinh phí khen thưởng các học sinh đạt giải Nhất của cuộc thi.

4. Phòng Tổ chức cán bộ

Tham mưu Quyết định thành lập Ban chỉ đạo, Ban tổ chức và Ban chấm thi.

Tham mưu Quyết định công nhận đề tài KHKT đạt giải cấp thành phố năm học 2022 - 2023.

5. Thanh tra Sở

Thực hiện công tác thanh tra, giám sát Ban chấm thi, đảm bảo đúng quy định tổ chức cuộc thi KHKT cấp thành phố của Bộ GDĐT và Sở GDĐT.

7. Điểm thi

Chuẩn bị cơ sở vật chất, điều kiện phục vụ công tác tổ chức và chấm thi vòng chung khảo KHKT cấp thành phố.

Liên hệ công ty điện lực tại địa phương để đảm bảo không mất điện trong suốt thời gian tổ chức thi và chấm thi.

Phối hợp lực lượng an ninh địa phương đảm bảo trật tự, an toàn giao thông tại các Điểm thi chung khảo.

Tổng hợp danh sách đề tài dự thi và kiểm tra điều kiện tham gia cuộc thi của các thí sinh.

8. Các Phòng GDĐT quận, huyện và thành phố Thủ Đức, các trường trung học.

Các đơn vị có thí sinh đăng ký dự thi: đảm bảo đúng đối tượng dự thi, thông tin học sinh chính xác, thực hiện nghiêm túc các qui định về cuộc thi và đăng ký đúng thời hạn.

Các đơn vị có thành viên tham gia Ban chấm thi: đảm bảo cử đúng thành phần theo điều động của Sở GDĐT, trong trường hợp thay đổi nhân sự, lãnh đạo đơn vị gửi văn bản đề nghị về Ban chỉ đạo cuộc thi./.

Nơi nhận:

- Văn phòng Sở GDĐT
- Phòng KHKT;
- Phòng TCCB;
- Thanh tra Sở;
- Phòng GDĐT quận, huyện và thành phố Thủ Đức, các trường trung học;
- Lưu: VT, GDTrH (Tâm).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Bảo Quốc