

Số: 235/KH-THCSHP

Cù Chi, ngày 18 tháng 9 năm 2023

## KẾ HOẠCH

### Tổ chức Hội thi nghiên cứu khoa học cấp trường năm học 2023-2024

Căn cứ Kế hoạch giáo dục năm học 2023-2024;

Căn cứ Công văn số 4765/SGDDĐT-GDTrH ngày 29 tháng 8 năm 2023 của Sở Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh về việc Cuộc thi khoa học kỹ thuật cấp thành phố học sinh trung học, năm học 2023-2024;

Căn cứ văn bản số 1329/GDDĐT-THCS ngày 08 tháng 9 năm 2023 của Phòng Giáo dục và Đào tạo huyện Cù Chi về việc Cuộc thi khoa học kỹ thuật cấp thành phố học sinh trung học, năm học 2023-2024;

Trường Trung học cơ sở Hòa Phú xây dựng kế hoạch tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) và tổ chức cuộc thi khoa học kỹ thuật (KHKT) cấp trường cho học sinh năm học 2023-2024, như sau:

#### I. MỤC ĐÍCH

1. Khuyến khích học sinh 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; từng bước nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo.

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 tháng 5 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường tiếp cận cuộc cách mạng công nghệ lần thứ 4.

4. Tạo cơ hội để học sinh được bày tỏ, giới thiệu kết quả nghiên cứu KHKT; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, kiến thức giữa các khối lớp để nâng cao cơ hội hội nhập quốc tế.

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

#### II. NỘI DUNG TÔ CHỨC

1. Đối tượng và điều kiện dự thi

Đối tượng dự thi: Học sinh lớp 7, lớp 8 toàn trường.

## 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 tối đa 12 tuần.

Dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của nhóm học - sinh trong cùng một đơn vị lớp 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

Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên bảo trợ (đang giảng dạy tại lớp có học sinh dự thi), do tổ trưởng chuyên môn đề 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 ký 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 giáo viên chuyên ngành của dự án hoặc 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).

## 4. Lĩnh vực dự thi

4.1. 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; Mối liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; 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 tổng hợp; Hóa – Sinh cấu trúc; ...
4	Hóa học	Hóa môi trường; Hóa vô cơ; Hóa vật liệu; Hóa hữu cơ; Hóa Lí; ...
5	Khoa học Trái đất và - môi trường	Khí quyển; Khí hậu; Ảnh hưởng của môi trường lên hệ sinh thái; Địa chất; Nước; ...
6	Năng lượng Vật lí	Năng lượng thủy điện; Năng lượng hạt nhân; Năng

		lượng mặt trời; Năng lượng nhiệt; Năng lượng gió; ...
7	Kỹ thuật cơ khí	Lý thuyết điều khiển; Hệ thống vận tải mặt đất; Kỹ thuật cơ khí
8	Kỹ thuật môi trường	Xử lý môi trường bằng phương pháp sinh học; Kiểm soát ô nhiễm; Quản lý chất thải và tái sử dụng; Quản lý nguồn nước;...
9	Toán học	Đại số; Phân tích; Lý thuyết số; Xác suất và thống kê; ...
10	Vật lý và thiên văn	Thiên văn học và Vũ trụ học; Vật lý thiên văn; Vật liệu đo; Cơ học; Quang học; Laser.
11	Khoa học và thực vật	Nông nghiệp; mối liên hệ và tương tác với môi trường tự nhiên; Tăng trưởng và phát triển; Hệ thống và tiến hóa.
12	Robot và máy thông minh	Robot động lực; ...

4.2. Kiểu dự án tham gia dự thi: tập trung 2 kiểu sau

- Thu thập, phân loại, tạo các boo suu tập.
- Chế tạo thiết bị, công cụ, mô hình.

6. Đăng ký dự thi

6.1. Đơn vị dự thi

Học sinh, nhóm học sinh các lớp khối 7,8

6.2. Số lượng dự thi

Mỗi lớp tối đa 02 dự án (01 cá nhân, 01 nhóm học sinh).

6.3. Hồ sơ của dự án tham gia dự thi.

a) 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.

- Danh sách dự án và học sinh, giáo viên tham gia dự án;

- Báo cáo thực hiện dự án: không quá 15 trang vì tính khổ A4 (chừa lề trái 3 em, 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 lớp, học sinh (nhóm học sinh) bao gồm cả trang bìa, mục lục và tài liệu tham khảo, được thực hiện dưới dạng file word.

- Dự án phải chưa được công bố ở bất kỳ cuộc thi nào khác trước đây ở cả nước.

b) 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 dự án: Tính mới – tính khoa học – tính thực tiễn – tính cộng đồng.

- Cấu trúc nội dung:

A. Lí do chọn dự án

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 thiết 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 học sinh đã nghiên cứu.

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

\* Lưu ý:

- Sản phẩm của dự án (nếu có), được thể hiện bằng hình ảnh hoặc video clip mô tả hoạt động, nộp trực tiếp cho Ban Tổ chức.

6.4. Thời hạn nộp hồ sơ dự thi:

a) Hồ sơ đăng ký dự thi: Ngày 10/10/2023

b) Hồ sơ, kết quả nghiên cứu dự án: 26/02/2024

7. Công tác tổ chức cuộc thi

7.1. Triển khai tổ chức cuộc thi

a) Cuộc thi KHKT cấp trường: Trường xây dựng kế hoạch, thành lập Ban tổ chức và triển khai tổ chức cuộc thi KHKT cho các tổ chuyên môn và học sinh

theo hướng dẫn của Phòng, Sở GDĐT.

- Các dự án được trình bày và báo cáo sản phẩm;
- Ban giám khảo sẽ tiến hành chấm và phỏng vấn trực tiếp để chọn ra các dự án để phát thưởng và tham dự cuộc thi KHKT cấp huyện, Thành phố vào năm học

- Tiêu chí đánh giá dự án dự tham gia cuộc thi KHKT căn cứ quy định tại Thông tư 38/2012/TT-BGDĐT và Thông tư - 32/2017/TT- BGDĐT, cuộc thi KHKT cấp thành phố năm học 2022 - 2023 đánh - giá dự án dự thi căn cứ theo các tiêu chí dưới đây:

a) Dự án khoa học

- Câu hỏi nghiên cứu: 15 điểm;
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 35 điểm;
- Tiến hành nghiên cứu (thu thập, phân tích và sử dụng dữ liệu): 25 điểm;
- Tính sáng tạo: 25 điểm.
- Trả lời phỏng vấn: 35 điểm.

b) Dự án kĩ thuật

- Vấn đề nghiên cứu: 15 điểm;
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 35 điểm;
- Tiến hành nghiên cứu (xây dựng và thử nghiệm): 25 điểm;
- Tính sáng tạo: 25 điểm;
- Trả lời phỏng vấn: 35 điểm

7.2. Cơ cấu giải thưởng:

- a) Mỗi dự án tham gia có sản phẩm để nộp ban tổ chức: 100.000đ
- b) Mỗi khối 1 giải nhất cá nhân học sinh, 1 giải nhất nhóm học sinh: 500.000đ
- c) Mỗi khối 1 giải nhì cá nhân học sinh, 1 giải nhì nhóm học sinh: 300.000đ
- d) Mỗi khối 1 giải ba cá nhân học sinh, 1 giải ba nhóm học sinh: 200.000đ.
- e) Giáo viên hướng dẫn các học sinh, nhóm học sinh đạt giải: 200.000đ

### III. TỔ CHỨC TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA HỌC SINH

Các tổ, nhóm bộ môn, giáo viên chủ nhiệm thực hiện tốt các nội dung sau:

1. Tổ chức tuyên truyền rộng rãi mục đích, ý nghĩa công tác NCKH của học sinh và các quy định, hướng dẫn về cuộc thi KHKT từ cấp huyện, cấp thành phố đến toàn thể 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 KHKT năm học 2023 - 2024, giáo viên chủ nhiệm, giáo viên bộ môn tổ chức triển khai công tác NCKH cho học sinh phù hợp với điều kiện thực tế của lớp, đặc điểm của địa phương, đối tượng học sinh, chương trình và nội dung dạy học của nhà trường.

3. Sau cuộc thi, các tổ chuyên môn xây dựng và phát triển Câu lạc bộ KHKT tại đơn vị 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, rèn luyện những kỹ năng cần thiết cho hoạt động NCKH, học tập và trong cuộc sống.

#### IV. PHÂN CÔNG THỰC HIỆN

1. Trên cơ sở quy chế và các quy định, hướng dẫn về cuộc thi KHKT năm học 2023-2024, Hiệu trưởng lập kế hoạch, tổ chức triển khai công tác NCKH cho học sinh phù hợp với điều kiện thực tế của đơn vị, đặc điểm của địa phương, đối tượng học sinh, chương trình và nội dung dạy học của đơn vị.

2. Phó hiệu trưởng, tổ trưởng chuyên môn phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH và quy định số tiết hướng dẫn học sinh từng dự án tham gia hội thi. Giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH được tính giảm số tiết dạy trong thời gian hướng dẫn vận dụng theo quy định tại Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21 tháng 10 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT và Thông tư số 15/2017/TT-BGDĐT ngày 09 tháng 6 năm 2017 về sửa đổi, bổ sung một số điều của quy định chế độ làm việc đối với giáo viên phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21 tháng 10 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo đều 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,...

Trong quá trình triển khai, bộ phận chuyên môn quan tâm tổ chức một số hoạt động sau:

a) Tổng kết, đánh giá các hoạt động NCKH của học sinh; biểu dương, khen thưởng kịp thời những dự án hay, hiệu quả cho học sinh và người hướng dẫn có thành tích trong công tác NCKH của học sinh.

b) Khai thác hiệu quả tiềm lực của đội ngũ giáo viên, đặc biệt là giáo viên có năng lực và kinh nghiệm NCKH; 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 trong quá trình học tập, các buổi sinh hoạt lớp, chào cờ, ngoại khóa, hoạt động trải nghiệm - sáng tạo để định hướng, hình thành ý tưởng về dự án nghiên cứu của học sinh.

c) Xây dựng và phát triển Câu lạc bộ KHKT tại đơn vị 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, rèn luyện những kỹ năng cần thiết cho hoạt động NCKH, học tập và trong cuộc sống.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức hội thi nghiên cứu khoa học cấp trường năm học 2023-2024. Đề nghị bộ phận chuyên môn, cá nhân được phân công tổ chức triển khai đến phụ huynh và toàn thể học sinh khối 7,8 tích cực tham gia để hội thi được tổ chức thành công và hiệu quả.

**Nơi nhận:**

- PGD&ĐT (để báo cáo);
- Ban đại diện CMHS (để phối hợp);
- CB, GV, NV, HS (để thực hiện);
- Lưu: VT, CM.

**HIỆU TRƯỞNG**



*Trần Đỗ Phương Bình*