

KẾ HOẠCH

Tổ chức Cuộc thi khoa học kỹ thuật dành cho học sinh THCS năm học 2022-2023

Căn cứ Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) về việc Ban hành Quy chế thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật (KHKT) cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở (THCS) và trung học phổ thông (THPT) (sau đây gọi là Thông tư 38); Thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật cấp quốc gia ban hành kèm theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT (sau đây gọi là Thông tư 32);

Căn cứ Công văn số 2284/SGDĐT-GDTrH ngày 31/8/2020 của Sở Giáo dục và Đào tạo Quảng Ninh về việc hướng dẫn triển khai thực hiện giáo dục STEM trong giáo dục trung học từ năm học 2020-2021; Công văn số 2512/SGDĐT-GDPT ngày 07/9/2022 của Sở Giáo dục và Đào tạo Quảng Ninh về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2022-2023;

Căn cứ Kế hoạch số 916/KH-PGDĐT ngày 15/9/2022 của phòng GD&ĐT về việc thực hiện nhiệm vụ Giáo dục THCS năm học 2022-2023, Phòng GD&ĐT xây dựng kế hoạch Tổ chức cuộc thi KHKT cấp thành phố đối với học sinh THCS năm học 2022-2023 như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Khuyến khích học sinh trung học nghiên cứu khoa 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; 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.

2. Yêu cầu

Thực hiện giáo dục tích hợp 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; gắn hoạt động NCKH của học sinh với việc đổi mới phương pháp và hình thức tổ chức dạy học, đổi mới phương pháp, hình thức đánh giá kết quả học tập của học sinh, góp phần phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh;

Khuyến khích các tổ chức và cá nhân hỗ trợ hoạt động nghiên cứu KHKT của học sinh trung học;

Tạo cơ hội để học sinh trung học 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.

Đảm bảo an toàn trường học, thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác phòng chống dịch bệnh Covid-19.

II. NỘI DUNG

1. Nội dung thi: Là kết quả nghiên cứu của các dự án khoa học hoặc dự án kỹ thuật thuộc các lĩnh vực của cuộc thi quy định tại Thông tư 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017.

Dự án có thể của 01 học sinh hoặc của 02 học sinh. 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) và người thứ hai.

2. Hình thức thi: Ban tổ chức sẽ chăm sóc báo cáo kết quả nghiên cứu và phỏng vấn trực tiếp tác giả hoặc nhóm tác giả của dự án thi được trưng bày tại khu vực trưng bày của Cuộc thi.

3. Đơn vị dự thi, sản phẩm dự thi: Mỗi trường THCS đăng ký dự thi ít nhất 02 sản phẩm (các trường TH&THCS đăng ký dự thi ít nhất 1 sản phẩm).

4. Thí sinh dự thi, người bảo trợ và người hướng dẫn

4.1. Thí sinh dự thi

a) Thí sinh là học sinh lớp 8, 9.

b) Thí sinh phải có đủ các điều kiện sau:

- Có kết quả xếp loại hạnh kiểm, học lực năm học 2021-2022 từ Khá trở lên;
- Tự nguyện tham gia và được chọn vào đội tuyển của đơn vị dự thi;
- Mỗi thí sinh chỉ được tham gia vào 01 dự án dự thi;
- Mỗi dự án chỉ được tối đa 02 thí sinh dự thi.

4.2. Người bảo trợ và người hướng dẫn

Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên trung học (đang công tác tại cơ sở giáo dục trung học có học sinh dự thi) bảo trợ, do thủ trưởng cơ sở giáo dục trung học có học sinh dự thi 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 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.

5. Yêu cầu đối với dự án dự thi

Là các dự án thuộc các lĩnh vực được quy định tại Thông tư 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 do học sinh tự làm dưới sự hướng dẫn của người bảo trợ.

6. Đăng ký dự thi

6.1. Đăng ký

Đăng ký tên sản phẩm, mã lĩnh vực, học sinh tham gia dự thi, giáo viên hướng dẫn(theo phụ lục đính kèm), trước ngày **21/11/2022** theo đường link :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dkCRwCx_CC_K61-E1P1rgCpqKEDU5rQ6IL5jBvZesA4/edit?usp=sharing

6.2. Hồ sơ

* **Hồ sơ bản mềm**(Hồ sơ dự thi) : Nộp hồ sơ bản mềm trước ngày **26/11/2022** theo đường link:

<https://forms.gle/jZeA33Zo9vG7wRzv8>

* **Hồ sơ bản cứng** (Hồ sơ dự thi): Nộp **2 bộ**về bộ phận chuyên môn THCS Phòng GD&ĐT trước ngày **30/11/2022** bao gồm:

- Quyết định của hiệu trưởng nhà trường về việc cử các dự án tham dự cuộc thi.
- Phiếu báo kết quả xếp loại hạnh kiểm, học lực có xác nhận của Hiệu trưởng nhà trường.

- Hồ sơ dự án đăng ký dự thi bao gồm

- + Phiếu học sinh (Phiếu 1A);
- + Phiếu phê duyệt dự án (Phiếu 1B);
- + Phiếu người hướng dẫn/bảo trợ (Phiếu 1);
- + Kế hoạch nghiên cứu (theo mẫu hướng dẫn kèm theo Phiếu 1A);
- + Báo cáo kết quả nghiên cứu;
- + Báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu
- + Phiếu xác nhận của cơ quan nghiên cứu (nếu có);
- + Phiếu xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành (nếu có);
- + Phiếu đánh giá rủi ro (nếu có);
- + Phiếu dự án tiếp tục (nếu có);
- + Phiếu tham gia của con người (nếu có);
- + Phiếu cho phép thông tin (nếu có);
- + Phiếu nghiên cứu động vật có xương sống (nếu có);
- + Phiếu đánh giá rủi ro chất nguy hiểm (nếu có);
- + Phiếu sử dụng mô người và động vật (nếu có).

Lưu ý: Trường nào không nộp hồ sơ hoặc nộp muộn coi như không tham dự cuộc thi.

7. Các quy định của cuộc thi

Căn cứ theo các quy định tại Thông tư 38 và Thông tư 32. Trong quá trình chấm thi, 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 hồ sơ dự thi và sổ tay nghiên cứu khoa học của học sinh.

7.1. Về gian trưng bày

- Mỗi dự án được cấp 1 gian trưng bày theo mẫu quy định của Cuộc thi KHKT; 01 bộ bàn, ghế học sinh loại 3 chỗ ngồi. Các dự án cần chuẩn bị vật dụng khác để thực

hiện gian trưng bày (nếu cần). Các ổ điện, phích cắm phải đảm bảo thông số an toàn và được sử dụng khi có sự cho phép của người phụ trách gian trưng bày.

- Kích thước khung và poster: Chiều sâu (từ trước ra sau): 76 cm; Rộng (từ cạnh này đến cạnh kia): 122cm; Cao (từ sàn tới đỉnh): 274cm.

- Gian trưng bày phải làm nổi bật được nội dung chính của đề tài, để giám khảo và người xem nắm bắt đề tài nhanh nhất.

- Gian trưng bày phải được sắp xếp ngăn nắp, hợp lí, thể hiện tính khoa học, tính thẩm mỹ, theo một quy trình, dễ theo dõi và dễ đọc.

- Tựa đề là thông tin thu hút sự quan tâm của giám khảo, khách quan. Tựa nên thể hiện một cách đơn giản, chính xác công trình nghiên cứu của tác giả và tính chất của dự án nghiên cứu. Tựa đề cũng phải khiến cho người xem muốn tìm hiểu thêm.

- Tạo cho gian trưng bày được nổi bật: sử dụng những tựa đề, bảng và biểu đồ sắc sảo và rõ ràng để trình bày dự án; đặc biệt chú ý đến dán nhãn và tựa đề hoặc biểu đồ, hình vẽ, ảnh và bảng biểu cho mỗi phần, đảm bảo bất cứ ai cũng hiểu được phần minh họa mà không phải giải thích thêm.

- Đối với các dự án kèm theo những yếu tố mà có thể không an toàn nếu trưng bày tại cuộc thi, nhưng là một phần quan trọng của dự án. Tác giả có thể chụp ảnh những phần quan trọng đó/ những giai đoạn của thí nghiệm sử dụng trong phần trưng bày. Đối với những hình minh họa của thí nghiệm mà đối tượng thí nghiệm là con người, nếu muốn đăng hình của một người thì phải được sự đồng ý của người đó. Tác giả lưu ý phải ghi rõ nguồn gốc của các bức ảnh.

- Trong gian trưng bày luôn cần có sẵn các quyển tóm tắt dự án . Khi cần giám khảo có thể xem thêm về đề tài thông qua tóm tắt báo cáo.

- Cho học sinh đeo thẻ của nhà trường.

- Trong thời gian chấm thi, chỉ có các thí sinh có dự án dự thi mới được phép ở lại gian trưng bày để trình bày kết quả nghiên cứu.

- Khi giám khảo chấm thi tại gian trưng bày, thí sinh trình bày tóm tắt về dự án; Giám khảo phỏng vấn các thí sinh và cho điểm; Thí sinh có thể chuẩn bị và trình bày các hình ảnh, video clip trên máy tính xách tay tại gian trưng bày để minh họa cho phần trả lời dự án của mình.

- Phần phỏng vấn của giám khảo và trả lời của thí sinh không quá 10 phút/lần. Giám khảo có thể quay lại gian trưng bày lần thứ 2 để tìm hiểu thêm về dự án để đánh giá và cho điểm chính xác. Sau khi đã hoàn thành việc chấm thi theo lĩnh vực thi đã được thống nhất, một số dự án có điểm thi cao nhất của lĩnh vực được tham gia thi chọn dự án tham gia Cuộc thi cấp tỉnh do Sở GD&ĐT tổ chức; Sáng tạo KHKT, Sáng tạo Thanh thiếu niên nhi đồng cấp tỉnh do Sở Khoa học và Tỉnh đoàn tổ chức.

7.2. Cho điểm đối với 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: 35 điểm (gian trưng bày: 10 điểm và trả lời phỏng vấn: 25 điểm).

7.3. Cho điểm đối với 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: 35 điểm (gian trung bày: 10 điểm và trả lời phỏng vấn: 25 điểm).

7.4. Xếp giải cuộc thi

- Gồm có: giải nhất, giải nhì, giải ba, giải tư và giải triển vọng. Cơ cấu giải sẽ do Hội đồng chấm trực tiếp đề xuất.

- Xếp giải trên cơ sở kết quả chấm dự án dự thi, không phân biệt dự án cá nhân hay dự án tập thể; được thực hiện theo nguyên tắc từ cao xuống thấp theo điểm của dự án dự thi.

- Ngoài ra, Hội đồng chấm thi có thể tiến hành lựa chọn và đề xuất trao các giải khác cho thí sinh theo tiêu chí đánh giá riêng của mình sau khi được sự đồng ý của Phòng Giáo dục.

7.5. Chấm chọn sản phẩm tham dự Cuộc thi cấp Tỉnh

Sau khi đã hoàn thành việc chấm thi. Hội đồng chấm thi chọn từ 04 đến 06 dự án có điểm thi cao nhất tham gia cuộc thi cấp tỉnh. Hội đồng chấm thi có thể phỏng vấn lại tác giả các sản phẩm được chọn, có thể đề xuất thay thế sản phẩm khác khi có sự thống nhất của hội đồng.

7.6. Cấp Giấy chứng nhận học sinh đoạt giải Cuộc thi

Phòng GD&ĐT cấp Giấy chứng nhận cho học sinh đoạt giải của Cuộc thi.

III. Tổ chức thực hiện

1. Thời gian, địa điểm

1.1. Thời gian tổ chức trưng bày: từ 14h00 ngày 02/12/2022

1.2. Thời gian khai mạc: Từ 8h00 ngày 03/12/2022

1.3. Thời gian tổ chức chấm đề tài, khảo sát, đánh giá, chấm giải các mô hình sản phẩm : 01 ngày (Từ 8h30 ngày 03/12/2022 đến hết ngày 03/12/2022)

1.4. Địa điểm: Trường THCS Chu Văn An.

2. Phân công nhiệm vụ

2.1. Bộ phận chuyên môn phổ thông

- Hướng dẫn các trường đăng ký dự thi; tổng hợp danh sách các sản phẩm dự thi để lên phương án tổ chức cuộc thi.

- Tham mưu các Quyết định tổ chức cuộc thi và Quyết định công nhận kết quả.

- Lập dự trù và quyết toán kinh phí tổ chức cuộc thi theo quy định.

- In giấy chứng nhận cho các học sinh tham dự cuộc thi đạt giải.

- Lựa chọn các sản phẩm đạt giải có chất lượng và hướng dẫn các trường tiếp tục đầu tư nghiên cứu để tham dự cuộc thi cấp tỉnh.

- Chỉ đạo, phối hợp với trường THCS Chu Văn An bố trí nơi trưng bày sản phẩm của cuộc thi.

2.2. Bộ phận kế toán: Thẩm định dự trù và quyết toán kinh phí tổ chức cuộc thi trình lãnh đạo Phòng phê duyệt.

2.3. Các trường THCS, TH&THCS

Đầu tư kinh phí và nguồn lực cho các sản phẩm dự thi; hướng dẫn các nhóm học sinh hoàn thiện hồ sơ đăng ký dự thi; đăng ký sản phẩm dự thi theo chỉ tiêu đã được giao đúng thời gian quy định. Phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH; thực hiện chế độ quy đổi thời gian tham gia hướng dẫn và đánh giá các dự án KHKT của học sinh ra số tiết dạy để tính số giờ giảng dạy theo quy định chế độ làm việc với giáo viên phổ thông tại Thông tư số 15/2017/TT-BGDĐT ngày 09/6/2017 của Bộ GDĐT sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định chế độ làm việc với giáo viên phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21/10/2009 của Bộ GDĐT; thực hiện chế độ trả lương dạy thêm giờ đối với nhà giáo tham gia hướng dẫn và đánh giá các dự án KHKT của học sinh theo quy định tại Thông tư số 07/2013/TTLTBGDĐT-BNV-BTC ngày 08/3/2013 về Hướng dẫn thực hiện chế độ trả lương dạy thêm giờ đối với nhà giáo trong các cơ sở giáo dục công lập và các chế độ theo quy định tại các văn bản khác liên quan. Đối với giáo viên có đóng góp tích cực và có học sinh đạt giải trong cuộc thi KHKT thì các cấp quản lý trực tiếp xem xét, đề nghị nâng lương trước thời hạn, ưu tiên xét đi học tập nâng cao trình độ, đề nghị xét tặng giấy khen, bằng khen và ưu tiên khi xét tặng các danh hiệu khác.

2.4. Trường THCS Chu Văn An

Chuẩn bị nhà đa chức năng làm phòng trưng bày các sản phẩm dự thi; kê bàn ghế cho các gian trưng bày sản phẩm theo hướng dẫn của bộ phận chuyên môn THCS Phòng GD&ĐT.

IV. Kinh phí

Phòng GD&ĐT chi kinh phí tổ chức cuộc thi cấp thành phố và hỗ trợ kinh phí cho các sản phẩm tham dự cuộc thi cấp tỉnh.

Phòng GD&ĐT yêu cầu các trường THCS, TH&THCS nghiêm túc triển khai thực hiện. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc cần báo cáo ngay về phòng GD&ĐT (qua bộ phận chuyên môn THCS, đ/c Đinh Văn Việt, SĐT: 0904231637) để được hướng dẫn./.

Nơi nhận:

- UBND thành phố
- Phòng GDPT-Sở GD&ĐT;
- Lãnh đạo Phòng GD&ĐT;
- Các trường THCS, TH&THCS;
- Bộ phận CMTHCS, KT;
- Lưu: VT, CMTHCS.

**KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**

Phạm Thị Thúy Bình

PHỤ LỤC 1**CÁC MÃ LĨNH VỰC, LĨNH VỰC CỦA CUỘC THI KHOA HỌC KỸ THUẬT CẤP THÀNH PHỐ NĂM 2022-2023**

(Kèm theo Kế hoạch số: 1219/KH-PGDĐT ngày 04/11/2022 của Phòng GD&ĐT Cẩm Phả)

Mã lĩnh vực	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 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	Khí quyển; Khí hậu; Ảnh hưởng của môi trường lên hệ sinh thái; Địa chất; Nước;...

	và Môi trường	
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 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 chuyên dịch	Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;...

