

Số: 2568 /KH- SGDDT

Đà Nẵng, ngày 04 tháng 9 năm 2018

KẾ HOẠCH
Tổ chức Cuộc thi Khoa học kỹ thuật thành phố
năm học 2018-2019

Thực hiện Công văn số 3521/BGDĐT-GDTrH ngày 17/8/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) về việc hướng dẫn triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) và tổ chức Cuộc thi khoa học kỹ thuật (KHKT) cấp quốc gia học sinh trung học năm học 2018-2019, Sở GDĐT thành phố Đà Nẵng hướng dẫn tổ chức Cuộc thi KHKT cấp thành phố (sau đây gọi tắt là Cuộc thi) năm học 2018-2019, cụ thể 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 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 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.
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.

II. Tổ chức triển khai hoạt động NCKH của học sinh trung học

Để tổ chức hoạt động NCKH của học sinh trung học và chuẩn bị tham gia Cuộc thi KHKT cấp quốc gia, Sở GDĐT đề nghị các trường trung học thực hiện tốt các nội dung sau:

1. Tổ chức tuyên truyền rộng rãi mục đích, ý nghĩa của công tác NCKH của học sinh trung học và các quy định, hướng dẫn về cuộc thi KHKT đến cán bộ quản lý, 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 2018-2019, các cơ sở giáo dục trung học 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, nội dung dạy học của cơ sở giáo dục. Trong quá trình triển khai, các đơn vị cần 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 học sinh và cán bộ hướng dẫn có thành tích trong công tác NCKH của học sinh năm học 2017-2018; triển khai hoạt động NCKH và tham gia Cuộc thi năm học 2018-2019;
 - b) Chỉ đạo cán bộ quản lý, giáo viên và học sinh tiếp tục tham gia khóa tập huấn trên mạng “Trường học kết nối” về phương pháp NCKH, tiêu chí đánh giá dự án KHKT, hồ sơ dự thi KHKT;

c) Khai thác hiệu quả tiềm lực của đội ngũ giáo viên hiện có, 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;

d) Phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng; các viện và trung tâm khoa học công nghệ; cha mẹ học sinh trong việc hướng dẫn các đề tài khoa học của học sinh; tạo điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị cho học sinh NCKH và tham gia cuộc thi;

e) Hiệu trưởng phân công giáo viên bảo trợ, có thể đồng thời là người hướng dẫn học sinh NCKH. Giáo viên bảo trợ học sinh NCKH được tính giảm số tiết dạy trong thời gian hướng dẫn (vận dụng theo quy định tại Điểm c, d, Khoản 2, Điều 11 Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21/10/2009 về quy định chế độ làm việc với giáo viên phổ thông) để 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... Đối với giáo viên có nhiều đóng góp tích cực và có học sinh đạt thành tích cao trong Cuộc thi thì được xem xét nâng lương trước thời hạn, được ưu tiên xét đi học tập nâng cao trình độ, được xét tặng giấy khen, bằng khen và ưu tiên khi xét tặng các danh hiệu khác.

III. Tổ chức Cuộc thi cấp thành phố

1. Thời gian và địa điểm: Cuộc thi cấp thành phố tổ chức tại Trường THCS-THPT Nguyễn Khuyến, dự kiến từ ngày 28/11 đến 30/11/2018.

2. Đối tượng dự thi: Học sinh đang học lớp 8, 9 THCS và đang học THPT.

3. Lĩnh vực dự thi: Các dự án thi thuộc 22 lĩnh vực.

DANH SÁCH 22 LĨNH VỰC DỰ THI KHOA HỌC KỸ THUẬT NĂM 2018-2019

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 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 lí 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 lí 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 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; Môi 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;...

4. Nội dung thi:

- Nội dung thi là kết quả nghiên cứu được thực hiện trong vòng 01 năm tính đến ngày 31/01/2019 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 tác giả (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 đóng góp khác nhau 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 bảo trợ/hướng dẫn: Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên bảo trợ có thể đồng thời là người hướng dẫn do thủ trưởng đơn vị ra quyết định cử. Một giáo viên được bảo trợ

tối đa 02 dự án KHKT của học sinh trong cùng một 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 (Phiếu phê duyệt dự án 1B).

- Ngoài người bảo trợ do thủ trưởng đơn vị cử, dự án 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).

6. Việc đăng kí dự thi cấp thành phố sẽ được thực hiện qua trang web “trường học kết nối” như năm học 2017-2018.

- Các Phòng GDĐT, các trường THPT tổ chức thi và chấm chọn cấp quận, huyện, cấp trường; chọn những dự án tốt nhất dự thi cấp thành phố. Mỗi quận, huyện chọn tối đa 05 dự án, mỗi trường THPT chọn tối đa 05 dự án, riêng Trường THPT chuyên Lê Quý Đôn chọn tối đa 15 dự án. Đơn vị nào muốn có thêm dự án tham gia cuộc thi ngoài số lượng quy định trên phải được sự đồng ý của Sở GDĐT.

- Mỗi dự án đăng ký dự thi phải được đăng ký đầy đủ các mẫu phiếu liên quan được tải từ địa chỉ: <http://truonghocketnoi.edu.vn>.

- Các dự án đăng ký dự thi sau khi gửi về Sở GDĐT *không được thay đổi* tên dự án, người thực hiện dự án, người hướng dẫn thực hiện dự án, lĩnh vực và lĩnh vực chuyên sâu của dự án.

- Các đơn vị gửi danh sách tham gia dự án theo mẫu đính kèm về Sở GDĐT (Phòng GDTrH - Ông Phan Thanh Giàu nhận, địa chỉ mail: giaupt@danang.gov.vn) qua Hệ thống Thông tin chính quyền điện tử thành phố.

IV. Tiêu chí đánh giá dự án

Cuộc thi năm học 2018-2019 được thực hiện theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT và Thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT. Để đáp ứng yêu cầu Cuộc thi INTEL ISEF quốc gia và quốc tế, Cuộc thi KHKT cấp thành phố năm học 2018-2019 đánh giá dự án dự thi căn cứ theo các tiêu chí dưới đây:

1. Dự án khoa học

- Câu hỏi nghiên cứu: 10 điểm;
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;
- Thực hiện kế hoạch nghiên cứu (thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu): 20 điểm;
- Tính sáng tạo (thể hiện trong 3 tiêu chí nêu trên): 20 điểm;
- Trình bày: 35 điểm (poster: 10 điểm; trả lời phỏng vấn: 25 điểm).

2. Dự án kỹ thuật

- Vấn đề nghiên cứu: 10 điểm;
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm;
- Thực hiện kế hoạch nghiên cứu (xây dựng và kiểm tra): 20 điểm;
- Tính sáng tạo (thể hiện trong 3 tiêu chí nêu trên): 20 điểm;
- Trình bày: 35 điểm (poster: 10 điểm; trả lời phỏng vấn: 25 điểm).

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 các phiếu ghi tại Mục 7, Khoản d nói trên và số tay nghiên cứu khoa học của học sinh.

3. Về quy trình chấm thi

a) Chấm thi theo từng nhóm lĩnh vực

Mỗi dự án được đánh giá thông qua 2 vòng độc lập:

- Đánh giá thông qua hồ sơ dự án dự thi đối với các tiêu chí: Câu hỏi nghiên cứu/Vấn đề nghiên cứu (10 điểm); Kế hoạch nghiên cứu và Phương pháp nghiên cứu (15 điểm); Thực hiện kế hoạch nghiên cứu (20 điểm).

- Đánh giá thông qua poster và phòng vấn đối với các tiêu chí: Tính sáng tạo (20 điểm); Trình bày poster và trả lời phỏng vấn (35 điểm): Mỗi giám khảo tiến hành chấm độc lập tại gian trưng bày của từng dự án được phân công. Tại gian trưng bày, thí sinh trình bày tóm tắt về dự án bằng tiếng Việt (thí sinh được sử dụng các hình ảnh, video clip trên máy tính xách tay để minh họa); giám khảo phỏng vấn và thí sinh trả lời phỏng vấn bằng tiếng Việt.

b) Chấm thi chọn đội tuyển dự thi quốc gia

Đối với các dự án đạt giải cao nhất toàn cuộc thi cấp thành phố, dự kiến trong danh sách chọn cử tham dự Cuộc thi khoa học, kỹ thuật quốc gia cần phải thực hiện một bài kiểm tra trình độ tiếng Anh. Chỉ những thí sinh đạt yêu cầu về trình độ tiếng Anh mới được chọn cử đi tham dự Cuộc thi quốc gia.

V. Tổ chức thực hiện

1. Phòng Giáo dục Trung học

- Tham mưu với các phòng ban lập kế hoạch hướng dẫn Cuộc thi. Liên lạc với Bộ GDĐT, Intel Việt Nam để triển khai công việc cho Cuộc thi cấp thành phố và quốc gia.

- Chủ trì các hội nghị, hội thảo, tập huấn cho cán bộ quản lý về công tác tổ chức NCKH tại cơ sở giáo dục, tập huấn cho thí sinh tham gia Cuộc thi;

- Kết hợp với các Phòng của Sở GDĐT để lên kế hoạch tổ chức tốt các hội nghị, hội thảo, các buổi tập huấn, phục vụ cuộc thi.

2. Phòng Kế hoạch Tài chính của Sở GDĐT Đà Nẵng

Hướng dẫn và tạo điều kiện về kinh phí tổ chức các hoạt động của Cuộc thi cấp thành phố và quốc gia.

3. Văn phòng Sở

Hỗ trợ các điều kiện về tổ chức, phục vụ các hội nghị, hội thảo, đặc biệt Cuộc thi KHKT cấp thành phố và quốc gia.

4. Phòng Chính trị Tư tưởng

Phụ trách công tác truyền thông, tuyên truyền cho Cuộc thi. Phối hợp với các phòng ban để tổ chức tốt các hội nghị, hội thảo.

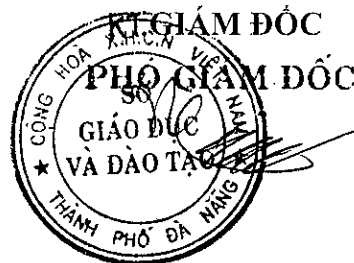
5. Các phòng GDĐT, trường THPT và trường trực thuộc

Căn cứ vào Quy chế và Điều lệ của Cuộc thi, căn cứ vào kế hoạch này, các Phòng GDĐT, các trường THPT và trường trực thuộc cần chủ động xây dựng kế hoạch triển khai và thực hiện tại đơn vị theo đúng yêu cầu về thời gian và chất lượng.

Nhận được Công văn này, Sở GDĐT đề nghị các trường THPT, các phòng GDĐT khẩn trương triển khai thực hiện. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc cần thông tin kịp thời về Sở GDĐT (Phòng GDTrH – ông Phan Thanh Giàu, SĐT: 0905266466) để được hướng dẫn./.

Nơi nhận:

- Trường phòng Sở;
- Các trường THPT và trường trực thuộc;
- Phòng GDĐT các quận, huyện;
- Website ngành;
- Lưu VT, GDTrH.



Nguyễn Minh Hùng