

Số: 422/SGDDĐT-GDTrH
V/v hướng dẫn triển khai hoạt động
NCKH và tổ chức Cuộc thi KHKT cấp
tỉnh dành cho học sinh trung học
năm học 2016 - 2017

Kon Tum, ngày 15 tháng 4 năm 2016

- Kính gửi: - Các phòng Giáo dục và Đào tạo huyện, thành phố ;
- Các trường THPT, PT DTNT;
- Trường THCS-THSP Lý Tự Trọng.

Thực hiện Công văn số 1290/BGDĐT-GDTrH ngày 29/3/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) về việc hướng dẫn triển khai hoạt động NCKH và tổ chức Cuộc thi KHKT cấp quốc gia học sinh trung học năm học 2016 – 2017; Căn cứ Quy chế thi khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (sau đây gọi tắt là Thông tư 38), Sở GDĐT hướng dẫn triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) và tổ chức Cuộc thi khoa học, kỹ thuật (KHKT) cấp tỉnh dành cho học sinh trung học năm học 2016 - 2017 như sau:

1. Mục đích

- Khuyến khích học sinh trung học NCKH; sáng tạo kỹ thuật, công nghệ và vận dụng kiến thức của các môn học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

2. Tổ chức triển khai

Đề tổ chức hoạt động NCKH của học sinh trung học và chuẩn bị tham gia Cuộc thi cấp tỉnh. Sở GDĐT đề nghị các trường THPT, PT DTNT, THCS-THSP Lý Tự Trọng và các phòng GDĐT huyện, thành phố thực hiện tốt các nội dung sau:

2.1. 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 của Bộ GDĐT về Cuộc thi KHKT đến cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh, cha mẹ học sinh và cộng đồng xã hội.

2.2. Trên cơ sở các văn bản hướng dẫn và kế hoạch tổ chức Cuộc thi cấp tỉnh, Sở GDĐT yêu cầu các đơn vị 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 từng đơn vị.

- Tổ chức tổng kết, đánh giá các hoạt động NCKH của học sinh, khen thưởng học sinh và cán bộ hướng dẫn có thành tích trong công tác NCKH và tham gia Cuộc thi KHKT năm học 2015 - 2016 và phát động phong trào NCKH và tham gia Cuộc thi KHKT năm học 2016 - 2017

- Tổ chức hội thảo, tập huấn cho cán bộ quản lý, giáo viên và học sinh về các quy định, hướng dẫn về công tác tổ chức Cuộc thi KHKT, phương pháp NCKH; tạo điều kiện để học sinh, giáo viên tham gia NCKH và áp dụng kết quả nghiên cứu vào thực tiễn.

- Khai thác hiệu quả tiềm lực của đội ngũ giáo viên, đặc biệt là giáo viên có năng lực và kinh nghiệm NCKH, giáo viên đã hướng dẫn học sinh NCKH, giáo viên đã thực hiện đề tài NCKH sư phạm ứng dụng; 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.

2.3. Thành lập câu lạc bộ KHKT trong các cơ sở giáo dục trung học 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 và sản phẩm khoa học vào thực tiễn; rèn luyện những kỹ năng cần thiết cho hoạt động NCKH, học tập và trong cuộc sống.

2.4. Phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng; các viện và trung tâm khoa học công nghệ; sở khoa học và công nghệ; Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật; Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh tỉnh/thành phố; các nhà khoa học; cha mẹ học sinh trong việc hướng dẫn và đánh giá các dự án khoa học của học sinh; tạo điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị cho học sinh NCKH và tham gia Cuộc thi.

2.5. Căn cứ vào các quy định, hướng dẫn về Cuộc thi của Bộ GDĐT, các đơn vị dự thi thành lập Hội đồng thẩm định khoa học và tổ chức cuộc thi KHKT dành cho học sinh THCS và THPT ở địa phương phù hợp với điều kiện thực tế; chọn cử và tích cực chuẩn bị các dự án tham gia Cuộc thi. Trong quá trình tổ chức cuộc thi KHKT ở địa phương, cần bảo đảm sự không trùng lặp nhưng có tác dụng hỗ trợ nhau giữa các cuộc thi dành cho học sinh trung học như: thi ý tưởng sáng tạo; thi vận dụng kiến thức liên môn để giải quyết các tình huống thực tiễn; thi hùng biện tiếng Anh; thi thí nghiệm thực hành; thi tin học trẻ không chuyên; thi sáng tạo kỹ thuật thanh thiếu niên và nhi đồng;...

2.6. Hiệu trưởng phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH. Giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH được tính giảm số tiết dạy trong thời gian hướng dẫn vận dụng theo quy định tại Điểm c, Điểm d, Khoản 2, Điều 11 Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21/10/2009 về quy định chế độ làm việc đối 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 đóng góp tích cực và có học sinh đạt giải trong Cuộc thi có thể 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.

3. Tổ chức Cuộc thi KHKT cấp tỉnh năm học 2016 - 2017

3.1. Thời gian và địa điểm tổ chức

- Dự kiến tổ chức trong tháng 12/2016 (thời gian cụ thể sẽ thông báo sau);
- Dự kiến địa điểm tổ chức tại trường THPT Kon Tum.

3.2. Đối tượng dự thi

Học sinh đang học lớp 8, 9 và cấp THPT tại các trường trên toàn tỉnh.

3.3. 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; Mối 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	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 lí	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; Lí thuyết điều khiển; Hệ thống vận tải mặt đất; Kỹ thuật gia công công nghiệp; Kỹ thuật cơ khí; Hệ thống hàng hải;...

14	Kĩ thuật môi trường	Xử lí môi trường bằng phương pháp sinh học; Khai thác đất; Kiểm soát ô nhiễm; Quản lí chất thải và tái sử dụng; Quản lí nguồn nước;...
15	Khoa học vật liệu	Vật liệu sinh học; Gốm và Thủy tinh; Vật liệu composite; Lí 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 lí và Thiên văn	Thiên văn học và Vũ trụ học; Vật lí nguyên tử, phân tử và quang học; Lý - Sinh; Vật lí trên máy tính; Vật lí thiên văn; Vật liệu đo; Từ, Điện từ và Plasma; Cơ học; Vật lí hạt cơ bản và hạt nhân; Quang học; La-de; Thu phát sóng điện từ; Lượng tử máy tính; Vật lí lí 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 lí thực vật; Sinh lí thực vật; Hệ thống và tiến hóa;...
20	Rô bốt và máy thông minh	Máy sinh học; Lí 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;...

3.4. Nội dung thi

Nội dung thi là kết quả nghiên cứu của các dự án khoa học hoặc dự án kĩ 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.

3.5. Người hướng dẫn

Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên trung học (đang công tác tại trường có học sinh dự thi) bảo trợ, do hiệu trưởng nhà trường 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 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 nhà trường 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).

3.6. Đơn vị dự thi: Mỗi phòng GDĐT, cơ sở giáo dục trung học trực thuộc Sở GDĐT là một đơn vị dự thi.

3.7. Đăng kí dự thi

a) Số lượng dự án đăng kí dự thi

- Mỗi trường THPT, PT DTNT đăng ký tham gia từ 01 đến 03 dự án (trường THPT chuyên Nguyễn Tất Thành, THPT Kon Tum, THPT Trần Quốc Tuấn, THCS-THSP Lý Tự Trọng tham gia từ 02 đến 03 dự án);

- Mỗi phòng GDĐT đăng ký tham gia tối thiểu là 03 dự án và tối đa là 6 dự án.

b) Hồ sơ dự thi

Mỗi đơn vị dự thi lập danh sách các dự án đăng ký dự thi;

Hồ sơ mỗi 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 (Kế hoạch nghiên cứu đã hoàn thiện) được trình bày theo mẫu hướng dẫn Kế hoạch nghiên cứu kèm theo Phiếu học sinh 1A;
- 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).

Các mẫu phiếu nói trên có thể tải về tại mục "Công văn/Khoa học kỹ thuật" trên trang mạng <http://truonghocketnoi.edu.vn>. Các phiếu phải được điền đầy đủ thông tin, ký tên, đóng dấu phù hợp với tiến độ nghiên cứu (Lưu ý: thời điểm phê duyệt dự án của người bảo trợ; thời gian thực hiện kế hoạch nghiên cứu đã được phê duyệt; thời điểm phê duyệt của Hội đồng khoa học thuộc cơ sở khoa học hoặc của Cuộc thi địa phương trước và sau khi nghiên cứu, thí nghiệm; thời điểm phê duyệt của Hội đồng thẩm định tại Cuộc thi địa phương trước khi dự thi cấp tỉnh; các phiếu khác có liên quan theo yêu cầu của dự án dự thi). Những dự án không có đầy đủ thông tin hoặc thông tin không phù hợp, thiếu dấu, chữ ký trong các phiếu của hồ sơ sẽ không được tham dự Cuộc thi.

c) Thời hạn đăng kí dự thi

Các đơn vị dự thi gửi bằng văn bản đăng kí số lượng dự án dự thi, số lượng thí sinh; Hồ sơ dự thi kèm theo danh sách dự án, thí sinh về Sở GDĐT (qua phòng Giáo dục trung học) và gửi bản mềm qua địa chỉ email phonggdtrh.sokontum@moet.edu.vn trước ngày 25/11/2016.

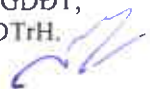
4. Kinh phí

Kinh phí phục vụ công tác NCKH và tổ chức Cuộc thi KHKT các cấp trích từ các nguồn ngân sách nhà nước dành cho các hoạt động thường xuyên phục vụ dạy học của nhà trường và kinh phí tài trợ của các tổ chức, cá nhân.

Đây là một trong những hoạt động trọng tâm của năm học 2016 - 2017, Sở GDĐT yêu cầu các phòng GDĐT, các trường trực thuộc Sở khẩn trương triển khai thực hiện. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc cần báo cáo ngay về Sở GDĐT (qua phòng GDTrH) để kịp thời giải quyết./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi (để thực hiện);
- Giám đốc, P.Giám đốc phụ trách (để theo dõi);
- Website Sở GDĐT;
- Lưu VT, GDTrH.



Nguyễn Hóa