

Số: 629/PGDDĐT

Thị xã Kỳ Anh, ngày 05 tháng 10 năm 2023

V/v hướng dẫn triển khai hoạt động
NCKH và tổ chức cuộc thi KHKT
cấp thị xã cho học sinh THCS
năm học 2023 - 2024

Kính gửi: Hiệu trưởng các trường THCS, TH&THCS

Thực hiện Công văn số 2062/SGDDĐT-GDPT ngày 28/09/2023 của Sở Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) về việc hướng dẫn triển khai hoạt động NCKH và tổ chức cuộc thi KHKT cấp tỉnh học sinh trung học năm học 2023 - 2024, Phòng GDĐT hướng dẫn triển khai hoạt động Nghiên cứu khoa học (NCKH) và tổ chức Cuộc thi Khoa học kỹ thuật (KHKT) cấp thị xã dành cho học sinh THCS năm học 2023-2024 như sau:

I. Mục đích

1. Khuyến khích học sinh THCS tham gia NCKH, vận dụng kiến thức để giải quyết những vấn đề của thực tiễn đời sống; tạo cơ hội để học sinh THCS giới thiệu kết quả nghiên cứu khoa học; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các địa phương và hội nhập quốc tế.

2. Chuẩn bị cho học sinh THCS tác phong NCKH, năng lực nghề nghiệp và tiềm năng khởi nghiệp sau khi học xong các trường góp phần thực hiện giáo dục hướng nghiệp và định hướng phân luồng học sinh trong giáo dục phổ thông.

3. Gắn hoạt động NCKH của học sinh với việc đổi mới phương pháp, 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 học sinh.

4. Khuyến khích các tổ chức và cá nhân tham gia hỗ trợ hoạt động NCKH của học sinh THCS.

II. Tổ chức triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh THCS

Để tổ chức hoạt động NCKH của học sinh THCS và chuẩn bị tham gia Cuộc thi KHKT cấp thị xã, cấp tỉnh, Phòng GDĐT đề nghị các nhà trường thực hiện tốt các nội dung sau:

1. Tổ chức cho giáo viên, học sinh nghiên cứu đầy đủ các tiêu chí đánh giá dự án (bao gồm dự án khoa học và dự án kỹ thuật) quy định tại 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 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 GDĐT; vận dụng các tiêu chí đánh giá dự án trong

việc thực hiện các dự án nghiên cứu: (1) Xác định câu hỏi nghiên cứu (đối với dự án khoa học) hoặc vấn đề cần giải quyết (đối với dự án kỹ thuật); (2) Thiết kế phương án thí nghiệm, thực nghiệm (đối với dự án khoa học) hoặc thiết kế mô hình giải pháp (đối với dự án kỹ thuật); (3) Thực hiện thí nghiệm theo phương án đã thiết kế để thu thập, phân tích và giải thích số liệu (đối với dự án khoa học) hoặc chế tạo và thử nghiệm theo mô hình giải pháp đã thiết kế (đối với dự án kỹ thuật).

2. Hiệu trưởng nhà trường 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 đối với giáo viên phổ thông tại Thông tư số 15/2017/TT-BGDĐT ngày 09/6/2017 của Bộ trưởng Bộ GDĐT sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định về chế độ làm việc đối với giáo viên phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21/10/2009 của Bộ trưởng 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/TTLT-BGDĐT-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 có liên quan. Đối với giáo viên có đóng góp tích cực và có học sinh đoạt giải trong Cuộc thi KHKT cấp Quốc gia có thể được xem xét nâng lương trước thời hạn, được ưu tiên 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. Phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học, 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 KHKT của học sinh; tạo điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị cho học sinh thực hiện các hoạt động trong NCKH.

4. Các nhà trường tổ chức cuộc thi KHKT ở cấp cơ sở phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường để chọn cử các dự án tốt nhất tham gia Cuộc thi cấp thị xã.

III. Tổ chức Cuộc thi KHKT năm học 2023-2024

1. Tổ chức Cuộc thi KHKT cấp trường:

Căn cứ vào Quy chế thi nghiên cứu 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 tháng 11 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo; thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19 tháng 12 năm 2017 sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế thi nghiên cứu 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 tháng 11 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, các nhà trường tổ chức cuộc thi cấp trường trước ngày 22/11/2023.

2. Tổ chức Cuộc thi KHKT cấp thị xã:

2.1. Đối tượng dự thi: Học sinh đang học lớp 8, 9, có kết quả xếp loại hạnh kiểm, học lực năm học 2022-2023 từ khá trở lên, tự nguyện tham gia Cuộc thi.

2.2. Lĩnh vực thi:

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	Kỹ 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;...

2.3. Nội dung thi: Nội dung thi là kết quả nghiên cứu được thực hiện trong vòng 01 năm tính đến ngày 31/01/2024 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 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của 02 học sinh trong cùng một đơn vị (gọi là dự án tập thể). Dự án tập thể không quá 02 học sinh. Mỗi học sinh chỉ được tham gia 01 dự án dự thi.

2.4. Người bảo trợ/hướng dẫn: Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên THCS (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. Người bảo trợ có thể đồng thời là người hướng dẫn khoa học. Một giáo viên được bảo trợ hoặc hướng dẫn tối đa 02 dự án KHKT 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 (Phiếu phê duyệt dự án 1B).

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. 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).

2.5. Đơn vị dự thi: Mỗi trường THCS, TH&THCS là một đơn vị dự thi.

2.6. Đăng ký dự thi:

a) Số lượng dự án đăng ký dự thi: mỗi trường cử không quá 02 dự án; Riêng những nhà trường có dự án đạt giải trong cuộc thi KHKT cấp tỉnh năm học 2022-2023 được tham gia tối đa 03 dự án.

b) Hồ sơ đăng ký dự thi:

- Bản đăng ký dự thi (theo phụ lục I đính kèm công văn này): Mỗi trường học dự thi lập 01 bản đăng ký dự thi (trên phần mềm Excel) có đầy đủ thông tin chính xác của giáo viên hướng dẫn và học sinh tham gia dự thi, có chữ ký và đóng dấu của thủ trưởng đơn vị.

- Phiếu đăng ký dự thi (theo phụ lục II đính kèm công văn này):

+ Phiếu người bảo trợ (Phiếu 1): 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 (Phiếu phê duyệt dự án - Phiếu 1B); Thời gian phê duyệt Kế hoạch nghiên cứu phải trước thời điểm tiến hành thí nghiệm, thực nghiệm (đối với dự án khoa học) hoặc thiết kế mô hình giải pháp (đối với dự án kỹ thuật).

+ Phiếu học sinh (Phiếu 1A); Khai đủ thông tin theo quy định, trong đó ghi rõ ngày tiến hành các thí nghiệm/thu thập số liệu chính xác và khớp với nhật kí nghiên cứu của học sinh; liệt kê đầy đủ các địa điểm tiến hành nghiên cứu ngoài nhà trường; ngày kí sau thời điểm hoàn thành nghiên cứu và trước cuộc thi của đơn vị.

+ Phiếu phê duyệt dự án (Phiếu 1B); Dành cho từng học sinh dự thi, ngày kí xác nhận của Hội đồng khoa học hoặc Hiệu trưởng trường phổ thông nơi học sinh học sau khi Kế hoạch nghiên cứu được phê duyệt và trước thời điểm tiến hành thí nghiệm. Trường hợp dự án được thực hiện hoàn toàn hoặc một phần tại cơ quan nghiên cứu ngoài nhà trường thì phải có xác nhận của cơ quan nghiên cứu đó.

+ Phiếu xác nhận của cơ quan nghiên cứu (nếu có): 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 - Phiếu 1C). Cơ quan nghiên cứu cần lưu hồ sơ, nhật kí nghiên cứu của học sinh. Thời gian xác nhận của cơ quan nghiên cứu phải sau khi học sinh kết thúc thí nghiệm, thực nghiệm hoặc thiết kế mô hình giải pháp và trước Cuộc thi cấp cơ sở.

+ Phiếu xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành (nếu có): 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); Thời gian xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành phải trước thời điểm học sinh bắt đầu thí nghiệm. Cả giáo viên hướng dẫn và nhà khoa học phải kí xác nhận.

+ Phiếu đánh giá rủi ro (nếu có): yêu cầu đối với dự án sử dụng hóa chất, hoạt động hoặc thiết bị nguy hiểm, vi sinh vật được miễn phê duyệt trước; hoàn

thành trước khi thí nghiệm.

+ Phiếu dự án tiếp tục (nếu có): yêu cầu đối với những dự án tiếp tục nghiên cứu vấn đề nghiên cứu của các dự án trước, cần kèm theo bản tóm tắt dự án và kế hoạch nghiên cứu của năm trước.

+ Phiếu tham gia của con người (nếu có): yêu cầu đối với các dự án nghiên cứu trên con người, kể cả khảo sát ý kiến và cần sự cho phép của Hội đồng khoa học trường/cơ quan nghiên cứu.

+ Phiếu cho phép thông tin (nếu có): yêu cầu đối với các dự án nghiên cứu trên con người, sử dụng để cung cấp thông tin cho thành viên nghiên cứu/bố mẹ/người bảo trợ.

+ 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): bắt buộc đối với các nghiên cứu trên động vật có xương sống, nghiên cứu sử dụng vi sinh vật, rDNA, mô tươi/đông lạnh, máu, sản phẩm từ máu và dịch cơ thể được thực hiện tại trường/nhà/địa điểm nghiên cứu và yêu cầu được sự chấp thuận của Hội đồng khoa học trước khi tiến hành.

- Kế hoạch nghiên cứu (theo mẫu hướng dẫn kèm Phiếu học sinh 1A).

- Báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu của dự án không quá 15 trang (kể cả bìa, phụ lục, tài liệu tham khảo) khổ A4, đặt lề như sau: lề trái 3cm, lề phải 2cm, lề trên 2cm, lề dưới 2cm; cách dòng đơn, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14.

** Lưu ý:*

- *Những dự án không có đầy đủ thông tin hoặc thông tin không phù hợp, chính xác, thiếu dấu, chữ ký trong các phiếu của hồ sơ sẽ không được tham gia dự thi.*

- *Đơn vị đăng kí dự thi có trách nhiệm kiểm tra, xác thực quá trình thực hiện dự án tại trường học, các cơ quan nghiên cứu, thí nghiệm (nếu có) của học sinh; chịu trách nhiệm về sự ngay thẳng, trung thực và có trách nhiệm trong nghiên cứu khoa học của dự án, tính chính xác của các thông tin trong hồ sơ đăng kí dự thi của các dự án tham gia Cuộc thi cấp tỉnh.*

2.7. Thời gian và địa điểm tổ chức thi:

- Bắt đầu lúc 8h ngày 01/12/2023;

- Địa điểm: Hội trường phòng Giáo dục và Đào tạo

** Lưu ý:* Các trường nộp sản phẩm dự thi trước giờ thi 30 phút.

IV. Kinh phí thực hiện

Kinh phí phục vụ công tác NCKH và tổ chức các cuộc thi được 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.

Phòng GDĐT yêu cầu các nhà trường nghiêm túc triển khai thực hiện. Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc cần thông tin kịp thời về phòng GDĐT (qua ông Đoàn Đức Thắng, Chuyên viên) để được hướng dẫn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo, chuyên viên Phòng;
- Lưu VT.

**KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**

Võ Nguyên Hà