

Số: 95/KH-THCS

Phú Bình, ngày 08 tháng 11 năm 2023

## KẾ HOẠCH

### Tổ chức Hội thi sáng tạo Khoa học kỹ thuật năm học 2023-2024

Căn cứ công văn số Số 60/KH-PGD&ĐT, ngày 26 tháng 10 năm 2023 của Phòng GD&ĐT Tân Phú về việc Triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học và tổ chức Hội thi Sáng tạo Khoa học kỹ thuật cấp huyện năm học 2023 – 2024.

Trường THCS Phú Bình triển khai Hội thi sáng tạo Khoa học kỹ thuật năm học 2023-2024 như sau:

#### I. MỤC ĐÍCH

1. Khuyến khích học sinh trung học nghiên cứu khoa học; sáng tạo kỹ thuật, công nghệ và vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn;
2. 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 nhà trường;
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 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4;
4. 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. KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CUỘC THI

1. Thời gian tổ chức: Từ ngày 16/11 đến 17/11/2023.
2. Đối tượng dự thi: Học sinh đang học lớp 8, 9 THCS Phú Bình
3. Lĩnh vực dự thi: Các dự án dự thi ở 22 lĩnh vực theo Thông tư số 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 của Bộ GD&ĐT về sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia học sinh THCS và THPT ban hành kèm theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ GD&ĐT.

| 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 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; Tiên 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 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 lí lí 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 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 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 của các dự án, đề tài, công trình nghiên cứu khoa học, kỹ thuật (sau đây gọi chung là dự án) thuộc các lĩnh vực của Hội thi
- Dự án có thể của 1 (một) học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của nhóm 2 (hai) học sinh trong cùng đơn vị dự thi (gọi là dự án tập thể). Mỗi học sinh chỉ được tham gia 1 dự án dự thi.
- Đối với 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.

#### 5. Yêu cầu đối với dự án dự thi

- Đảm bảo tính trung thực trong NCKH; không gian lận, sao chép trái phép, giả mạo; không sử dụng hay trình bày nội dung, kết quả nghiên cứu của người khác như là của mình;
- Các dự án tập thể phải đăng ký và không được phép đổi các thành viên khi đã bắt đầu thực hiện dự án;
- Những dự án nghiên cứu có liên quan đến các mầm bệnh, hóa chất độc hại hoặc các chất ảnh hưởng đến môi trường không được tham gia Hội thi;
- Những dự án dựa trên những nghiên cứu trước đây ở cùng lĩnh vực nghiên cứu có thể được tiếp tục dự thi; những dự án này phải chứng tỏ được những nghiên cứu tiếp theo là mới và khác với dự án trước;
- Dự án phải đảm bảo yêu cầu về trưng bày theo quy định của Ban tổ chức Hội thi. Không trưng bày những vật không được phép tại Hội thi.

#### 6. Người hướng dẫn

Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên bảo trợ, có thể đồng thời là người hướng dẫn, do Hiệu trưởng có học sinh dự thi ra quyết định cử. Một giáo viên được bảo trợ tối đa 02 dự án KHKH 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.



- Ngoài người hướng dẫn 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, cao đẳng, 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).

- Trường hợp dự án có nội dung nghiên cứu được thực hiện tại cơ quan nghiên cứu như trường đại học, cao đẳng, 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*).

## **7. Đăng ký dự án tham gia Hội thi**

- Số lượng dự án đăng ký dự thi: Mỗi tổ chuyên môn có thể đăng ký một hoặc nhiều dự án dự thi.

- Hồ sơ dự thi phải đầy đủ các biểu mẫu, các phiếu phải điền đầy đủ thông tin người hướng dẫn, học sinh tham gia dự án thi, gửi hồ sơ về nhà trường (văn thư nhận) trước ngày 14/11/2023.

- Mỗi dự án đăng ký dự thi, thực hiện quay và gửi video báo cáo (*không quá 05 phút*) do tác giả trình bày rõ: câu hỏi nghiên cứu/vấn đề nghiên cứu; phương án thí nghiệm/bản thiết kế; quá trình thực hiện (*việc tiến hành thí nghiệm, thu thập, phân tích dữ liệu/chế tạo, thử nghiệm phương án thiết kế...*); kết quả đạt được so với câu hỏi nghiên cứu, vấn đề đặt ra ban đầu; Không giới thiệu tên học sinh, tên trường, tên giáo viên hướng dẫn và đơn vị dự thi; (*video để minh họa và chứng minh cho việc thực nghiệm của dự án, không chấm điểm kỹ thuật của video*)

**Lưu ý:** 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 dự thi.

## **8. Hồ sơ của từng dự án đăng ký dự thi và các biểu mẫu**

Hồ sơ dự án đăng ký dự thi (*mẫu file Phụ lục đính kèm*) bao gồm: (*bám thành 1 bộ/ 1 dự án*)

- Phiếu người hướng dẫn/bảo trợ (Phiếu 1);
- Phiếu học sinh (Phiếu 1A);
- Đề cương nghiên cứu (theo mẫu hướng dẫn kèm theo Phiếu học sinh 1A);
- Phiếu phê duyệt dự án (Phiếu 1B);
- 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 cho phép thông tin cá nhân (nếu có);
- Phiếu nghiên cứu động vật có xương sống (nếu có);

- Phiếu dự án tiếp tục (nếu có)
- Phiếu đánh giá rủi ro chất sinh học nguy hiểm (nếu có);
- Phiếu sử dụng mô người và động vật (nếu có);
- Phiếu tham gia của con người (nếu có).

**Lưu ý:** Giáo viên hướng dẫn/bảo trợ và học sinh dự thi phải điền đầy đủ và chính xác thông tin cá nhân trong hồ sơ dự thi. Những dự án không có đầy đủ thông tin hoặc thông tin không phù hợp trong các phiếu của hồ sơ sẽ không được tham dự Cuộc thi.

Mỗi dự án nộp 4 cuốn Báo cáo tóm tắt. Thể thức văn bản của Báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu (*theo mẫu Đề cương nghiên cứu kèm theo Phiếu 1A*), cụ thể: không quá 15 trang đánh máy (*kể cả phụ lục, tài liệu tham khảo*), khổ A4 (*lề trái 3cm, lề phải 2cm, lề trên 2cm, lề dưới 2cm; cách dòng đơn*); kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14; Báo cáo không ghi tên đơn vị, tên học sinh, tên người bảo trợ, tên người hướng dẫn khoa học.

### **9. Công tác tổ chức Hội thi, tiêu chí đánh giá dự án dự thi**

#### **a) Công tác tổ chức**

- Căn cứ vào Thông tư 38/2012/TT-BGDĐT và Thông tư 32/2017/TT-BGDĐT của Bộ GD&ĐT, Hiệu trưởng nhà trường ra Quyết định thành lập Ban Tổ chức, Ban Giám khảo Hội thi.

#### **b) Tiêu chí đánh giá dự án dự thi**

- Căn cứ theo các quy định tại Thông tư 38, Thông tư 32 của Bộ GD&ĐT.

- 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 nói trên và sổ tay nghiên cứu khoa học của học sinh.

#### **c) Cơ cấu giải thưởng**

Hội thi Sáng tạo KHKT cấp trường năm học 2023-2024 sẽ trao 1 giải thưởng đặc biệt cho sản phẩm xuất sắc nhất và công nhận các sản phẩm đạt yêu cầu. Trên cơ sở kết quả chấm thi, Ban Giám khảo Hội thi, nhà trường lập danh sách các dự án đủ điều kiện tham dự Hội thi cấp huyện.

## **III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

### **1. Ban lãnh đạo nhà trường**

- Công tác tuyên truyền: Ngay từ đầu năm học, Ban lãnh đạo nhà trường đã triển khai và phát động cuộc thi tới toàn thể giáo viên và học sinh trong nhà trường. Cho các tổ chuyên môn đăng ký các dự án và hướng dẫn học sinh thực hiện dự án để tham gia cuộc thi.

- Xây dựng kế hoạch tổ chức Hội thi sáng tạo Khoa học kỹ thuật năm học 2023-2024 và triển khai kế hoạch đến toàn thể giáo viên, học sinh trong nhà trường.

- Ra Quyết định thành lập Ban tổ chức, Ban giám khảo Hội thi, tổ chức cuộc thi cấp trường theo kế hoạch.

## 2. Tổ chuyên môn

Triển khai kế hoạch đến các thành viên trong tổ, động viên, khuyến khích giáo viên, học sinh tham gia dự án và đăng ký dự thi.

Mỗi tổ chuyên môn có thể hướng dẫn 01 đến 02 dự án tham dự Cuộc thi cấp trường và nộp dự án về ban tổ chức trước ngày 14/11/2023 (C. Thuỷ nhận).

## 3. Giáo viên

Thực hiện theo kế hoạch của nhà trường, tích cực hướng dẫn học sinh tham gia dự án thi.

Lưu ý: học sinh tự trang trí poster của mình, giáo viên hướng dẫn không tham gia cùng các em .

Trên đây là kế hoạch tổ chức Hội thi sáng tạo Khoa học kỹ thuật năm học 2023-2024 của trường THCS Phú Bình./.

### Nơi nhận:

- Viên chức quản lý (chỉ đạo);
- Các tổ chuyên môn (triển khai thực hiện)
- GV (thực hiện)
- Lưu: VT, CM.
- (email, 2b)



**Lê Thị Uyên**