

Số: 638 /KH-THPTNĐC

Thủ Dầu Một, ngày 25 tháng 9 năm 2024

KẾ HOẠCH

Tổ chức Cuộc thi Khoa học, kỹ thuật cấp trường Năm học 2024 - 2025

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;

Căn cứ 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 (KHKT) 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;

Trường THPT Nguyễn Đình Chiểu xây dựng kế hoạch tổ chức Cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp trường năm học 2024-2025 như sau:

I. MỤC ĐÍCH VÀ YÊU CẦU

1. Mục đích

- Khuyến khích học sinh NCKH; sáng tạo kỹ thuật, công nghệ và vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn.
- Khuyến khích giáo viên hỗ trợ hoạt động nghiên cứu KHKT của học sinh, tạo cơ hội để học sinh giới thiệu kết quả nghiên cứu KHKT của mình; tăng cường trao đổi, chia sẻ các ý tưởng khoa học, các dự án khoa học tiên tiến...
- Phát hiện những đề tài, kết quả nghiên cứu KHKT có tiềm năng để tham gia cuộc thi KHKT cấp tỉnh năm 2024.

2. Yêu cầu

- Cuộc thi phải được chuẩn bị chu đáo, phải đảm bảo tính khách quan, vô tư, công bằng và chính xác, có tính giáo dục và tính khoa học cao.
- Giáo viên chủ nhiệm phối hợp với tổ trưởng chuyên môn, giáo viên bộ môn thực hiện theo đúng yêu cầu về thời gian, quy trình, thủ tục và hiệu quả.

II. NỘI DUNG THỰC HIỆN

1. **Đối tượng:** Học sinh của cả 3 khối lớp.

2. **Điều kiện:** Học sinh có thể tham gia dự thi dưới hình thức cá nhân hoặc tập thể (không quá 2 tác giả/dự án); điều kiện có học lực và hạnh kiểm ở học kỳ gần nhất xếp loại Đạt trở lên.

3. Thời gian:

- Đăng ký tên đề tài: **Ngày 07/10/2024.**

- Nộp hồ sơ dự án: **Ngày 23/10/2024.**

- Thời gian chấm:

+ Vòng 1: Từ ngày **25/10/2024** đến ngày **30/10/2024.**

+ Vòng 2: Từ ngày **25/11/2024** đến ngày **30/11/2024.**

4. 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...
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 minh 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 nhiên liệu tế bào 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; 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 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 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 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...

Lưu ý: Đối với các đề tài nghiên cứu có thí nghiệm trên con người, động vật hoặc liên quan đến người, động vật,... phải báo cáo xin ý kiến của BGH.

5. Hồ sơ đăng ký dự thi cấp trường

- Hồ sơ, gồm:
 - + Kế hoạch nghiên cứu.
 - + Báo cáo chi tiết nội dung dự án.
 - + Hình ảnh sản phẩm nếu có (kể cả mô hình/thiết kế hoặc biểu mẫu,...)
- Các lớp gửi hồ sơ điện tử (file Word và PDF) cho Thư ký Ban tổ chức qua Email: khoahockythuat@nguyendinhchieu.sgdbinhduong.edu.vn

6. Tổ chức chấm dự án

- Ban tổ chức phân công độc lập cho ít nhất 02 giáo viên có chuyên môn thuộc lĩnh vực nghiên cứu chấm 2 vòng:
 - Vòng 1 (sơ loại):
 - + Hình thức chấm: xem hồ sơ, báo cáo, kết quả nghiên cứu.
 - + Kết thúc vòng 1, BTC chọn 06 đề tài xuất sắc nhất vào vòng xếp hạng.
 - Vòng 2 (xếp hạng):
 - + Hình thức chấm: trình bày sản phẩm, thuyết trình trên powepoint và trả lời phỏng vấn.
 - + Kết thúc vòng 2, BTC sẽ trao 06 giải gồm: 01 nhất, 01 nhì, 01 ba và 03 khuyến khích; trong đó sẽ chọn đề tài tham gia cuộc thi cấp tỉnh.

7. Tiêu chí đánh giá dự án

Căn cứ quy định tại Thông tư 38 và Thông tư 32, để đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế, căn cứ theo hướng dẫn cuộc thi KHKT của Bộ GDĐT, Cuộc thi KHKT cấp cơ sở năm học 2022-2023 đánh giá dự án dự thi căn cứ theo các tiêu chí dưới đây:

- *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 (sản phẩm trưng bày và trả lời phỏng vấn): 35 điểm.
- *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 (sản phẩm trưng bày và trả lời phỏng vấn): 35 điểm.

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Ban Giám hiệu

- Xây dựng kế hoạch tổ chức cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp trường năm học 2024-2025.
- Thành lập Ban Tổ chức và Ban Giám khảo cuộc thi cấp trường.
- Quyết định chọn cử dự án tham gia cuộc thi cấp tỉnh.
- Điều hành, theo dõi và kiểm tra quá trình tổ chức thực hiện.

2. Đoàn Thanh niên

- Tăng cường tuyên truyền rộng rãi về mục đích, ý nghĩa của cuộc thi đến toàn thể học sinh trên trang thông tin điện tử.
- Phát động phong trào thi đua giữa các lớp.

3. Tổ trưởng chuyên môn

- Triển khai kế hoạch đến toàn tổ và quán triệt tinh thần sẵn sàng hỗ trợ, hướng dẫn các lớp khi giáo viên chủ nhiệm liên hệ đề nghị.
- Khai thác hiệu quả tiềm lực của đội ngũ tổ chuyên môn, 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 hoặc đã được tập huấn phương pháp NCKHSPUD
- Đưa nội dung NCKH vào sinh hoạt của tổ/nhóm chuyên môn; tăng cường trao đổi, thảo luận trong các buổi sinh hoạt chuyên đề, ngoại khóa để định hướng, hình thành ý tưởng về dự án NCKH của học sinh.

- Trực tiếp tham gia hoặc cử giáo viên tham gia Ban Giám khảo khi có yêu cầu.

4. Giáo viên bộ môn

- Hỗ trợ, hướng dẫn học sinh thực hiện hồ sơ dự án đối với lĩnh vực liên quan.

- Phối hợp với GVCN quản lý học sinh trong quá trình thực hiện.
- Khuyến khích về điểm số trong hoạt động đánh giá thường xuyên đối với học sinh dự thi cấp trường (xem dự án như là sản phẩm học tập của môn học).

5. Giáo viên chủ nhiệm

- Triển khai kế hoạch cho học sinh đăng ký tham gia.
- Phối hợp với các giáo viên bộ môn để hướng dẫn cho học sinh chọn đề tài và thực hiện hồ sơ dự án.
- Lập danh sách thông tin học sinh dự thi cấp trường theo quy định.
- Hướng dẫn học sinh nộp hồ sơ dự thi cấp trường.
- Theo dõi, đôn đốc, nhắc nhở học sinh thực hiện đảm bảo đúng tiến độ và hiệu quả.
- Phát động phong trào thi đua trong lớp; có nhiều hình thức khuyến khích, động viên đối với học sinh dự thi cấp trường.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp trường năm học 2024-2025, đề nghị các đoàn thể, tổ chuyên môn và giáo viên chủ nhiệm triển khai cho học sinh tham gia tích cực và hiệu quả nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới phương pháp dạy và học./.

Nơi nhận:

- Ban Giám hiệu;
- Chủ tịch Công đoàn;
- Bí thư Đoàn;
- Tổ trưởng chuyên môn;
- Giáo viên chủ nhiệm;
- Website trường;
- Lưu: VT; K.

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Huỳnh Anh Khoa

Đính kèm:

- Mẫu danh sách đăng ký tên đề tài;
- Đề cương nghiên cứu;
- Phiếu 1_Phiếu người hướng dẫn/bảo trợ;
- Phiếu 1A_Phiếu học sinh.

DANH SÁCH CÁC DỰ ÁN ĐĂNG KÝ DỰ THI KHKT CẤP TRƯỜNG NĂM HỌC 2024-2025

TT	Lớp	Tên dự án	Loại dự án (CN hay TT)	Lĩnh vực	Tác giả								Giáo viên hướng dẫn	Ghi chú
					Tác giả 1		KQ HK gần nhất		Tác giả 2		KQ HK gần nhất			
					Họ tên	Lớp	HL	HK	Họ tên	Lớp	HL	HK		
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														

Danh sách trên có: dự án dự thi gồm: dự án cá nhân và dự án tập thể./.

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

TỜ KHAI DÀNH CHO HỌC SINH

(Bắt buộc đối với mọi dự án)

- 1) a. Họ và tên học sinh/nhóm trưởng:..... Lớp:.....
Email:..... Điện thoại:
- b. Thành viên trong nhóm: Lớp:
- 2) Tên dự án:
- 3) Trường: Điện thoại:
- Địa chỉ:
- Huyện: Tỉnh/Thành phố:.....
- 4) Giáo viên hướng dẫn:
- Điện thoại/email...../.....
- 5) Dự án này có tiếp tục từ năm trước không? Có Không
- Nếu có:
- a) Đính kèm Tóm tắt và Kế hoạch nghiên cứu của năm trước
- b) Giải thích sự khác và mới của dự án này so với năm trước trong Phiếu dự án tiếp tục
- 6) Năm nay, thí nghiệm/thu thập số liệu trong khoảng thời gian: (Phải nêu rõ ngày/tháng/năm)
- Ngày bắt đầu:..... Ngày kết thúc:
- 7) Bạn sẽ tiến hành thí nghiệm ở đâu? (Đánh dấu tất cả những nơi thích hợp)
- Cơ quan nghiên cứu Trường học Thực địa Ở nhà Nơi khác.....
- 8) Liệt kê tên và địa chỉ của tất cả những nơi làm việc ngoài nhà trường:
- a) Tên đơn vị:
- Địa chỉ:
- Điện thoại:
- b) Tên đơn vị:
- Địa chỉ:
- Điện thoại:
- 9) Kế hoạch nghiên cứu kèm theo
- 10) Bản tóm tắt dự án sau khi thí nghiệm kèm theo

....., Ngàytháng năm

Nhóm trưởng
(Ký, ghi rõ họ tên)

HƯỚNG DẪN LẬP KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU

(Kèm theo Tờ khai dành cho học sinh)

Kế hoạch nghiên cứu cho mỗi dự án bao gồm:

A. Lí do chọn đề tài: Mô tả ngắn gọn tóm tắt cơ sở khoa học của vấn đề nghiên cứu và giải thích tại sao vấn đề đó quan trọng trong khoa học. Nếu có thể, giải thích về bất kì tác động xã hội nào của vấn đề nghiên cứu.

B. Phát biểu giả thuyết khoa học, câu hỏi nghiên cứu, mục tiêu kĩ thuật, kết quả mong đợi. Chúng được dựa trên lí do đã mô tả ở trên như thế nào?

C. Mô tả chi tiết Phương pháp nghiên cứu và các Kết luận:

- Tiến trình: mô tả chi tiết tiến trình và thiết kế thí nghiệm (thực nghiệm), bao gồm phương pháp thu thập số liệu. Chỉ mô tả cho dự án của mình nghiên cứu, nội dung mình thực hiện, không bao gồm công việc được thực hiện bởi người hướng dẫn hay của những người khác.

- Rủi ro và an toàn: Xác định bất kì rủi ro tiềm năng nào có thể và những cảnh báo an toàn cần thiết.

- Phân tích dữ liệu: Mô tả tiến trình sẽ sử dụng để phân tích dữ liệu/kết quả để trả lời câu hỏi nghiên cứu hay giả thuyết khoa học.

D. Tài liệu tham khảo: Liệt kê tối thiểu 5 tài liệu tham khảo chính (Ví dụ các bài báo khoa học, sách, trang web) mà bạn đã nghiên cứu. Nếu Kế hoạch nghiên cứu của bạn có sử dụng động vật có xương sống, một trong số các tham khảo này phải là tài liệu về bảo vệ động vật.

- Chọn và sử dụng thống nhất một kiểu trình bày về tài liệu tham khảo trong Kế hoạch nghiên cứu.

- Có thể tham khảo hướng dẫn trong Sổ tay về học sinh.

PHIẾU PHÊ DUYỆT DỰ ÁN

(Yêu cầu đối với mỗi học sinh, kể cả thành viên của nhóm)

1) Học sinh và cha mẹ học sinh

a) Sự thừa nhận của học sinh:

- Tôi hiểu sự rủi ro và nguy hiểm có thể xảy ra trong Kế hoạch nghiên cứu được đề xuất.
- Tôi đã đọc Quy chế của Cuộc thi và sẽ tuân theo mọi quy định trong quá trình nghiên cứu.
- Tôi đã đọc và tuân thủ tuyên ngôn về đạo đức sau đây:

Gian lận khoa học và hành vi sai trái không được cho phép ở mọi nghiên cứu hay cuộc thi. Những hành vi đó bao gồm đạo văn, giả mạo, sử dụng hoặc trình bày công trình của người khác như của mình, bịa đặt số liệu. Những dự án gian lận sẽ không được tham dự ở tất cả các cuộc thi.

Tên học sinh:..... Chữ kí:Ngày:

b) Sự cho phép của bố mẹ/người bảo trợ: Tôi đã đọc và hiểu rõ những rủi ro và nguy hiểm có thể xảy ra trong Kế hoạch nghiên cứu. Tôi cho phép con tôi tham gia vào nghiên cứu này.

Tên bố mẹ/người bảo trợ:..... Chữ kí:.....Ngày:.....

2) Phê duyệt của cơ sở giáo dục

Nhà trường xác nhận rằng dự án này đã được kiểm tra, xác thực **kế hoạch** thực hiện dự án và tính chính xác của các thông tin trong hồ sơ đăng kí dự thi tuân thủ mọi quy định của Cuộc thi.

Ngày:

Hiệu trưởng
(kí, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

3) Xác nhận của đơn vị dự thi

Đơn vị xác nhận rằng dự án này đã được kiểm tra, xác thực **quá trình** thực hiện dự án và tính chính xác của các thông tin trong hồ sơ đăng kí dự thi tuân thủ mọi quy định của Cuộc thi.

Ngày:

Thủ trưởng đơn vị dự thi
(kí, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

PHIẾU XÁC NHẬN CƠ QUAN NGHIÊN CỨU

(Phiếu này bắt buộc phải được trưng bày cùng với dự án)

Họ và tên học sinh:

Tên dự án:

.....

Kê khai của giáo viên hướng dẫn (không phải bởi học sinh) sau thực nghiệm:

Học sinh đã thực hiện nghiên cứu tại địa điểm làm việc của tôi:

a) Sử dụng thiết bị b) Thực hiện thí nghiệm/tiến hành nghiên cứu

1) Nghiên cứu này có phải là một phần công việc của ông/bà không? Có Không

2) Bạn đã xem xét quy chế của cuộc thi liên quan đến dự án này? Có Không

3) Học sinh đã có được ý tưởng cho dự án của mình như thế nào? (Được phân công, lựa chọn từ một bảng có sẵn, ý tưởng của học sinh)

.....

.....

4) Học sinh đã làm việc với dự án như một phần công việc của nhóm nghiên cứu? Có Không

Nếu có, nhóm nghiên cứu lớn thế nào và thuộc loại nào? (nhóm học sinh, nhóm các nhà nghiên cứu)

.....

5) Thực tế các học sinh đã sử dụng những thủ tục hoặc thiết bị cụ thể nào cho dự án?

Hãy liệt kê và mô tả (Không liệt kê những thủ tục mà học sinh chỉ quan sát)

.....

6) Học sinh/công việc của học sinh sáng tạo hay độc lập như thế nào?

.....

.....

Họ và tên giáo viên hướng dẫn:.....

Chức danh:

Cơ quan:

Địa chỉ:

Email/điện thoại:

....., Ngày.....tháng..... năm.....

Giáo viên hướng dẫn
Kí, ghi rõ họ tên

Đại diện cơ quan nghiên cứu
Kí, ghi rõ họ tên