

Số: /KH-THPTTrQT

Đăk Hà, ngày 17 tháng 9 năm 2024

KẾ HOẠCH
Triển khai cuộc thi khoa học kỹ thuật cấp trường
năm học 2024-2025

Căn cứ Quy chế của Cuộc thi Khoa học kỹ thuật (KHKT) cấp quốc gia học sinh Trung học cơ sở (THCS) và Trung học phổ thông (THPT) ban hành kèm theo Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT ngày 10/4/2024 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Kế hoạch số 26/KH-THPT ngày 05/9/2024 của trường THPT Trần Quốc Tuấn về kế hoạch giáo dục nhà trường năm học 2024-2025;

Trường THPT Trần Quốc Tuấn xây dựng kế hoạch triển khai Cuộc thi KHKT cấp trường dành cho học sinh năm học 2024-2025 như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Đẩy mạnh việc triển khai thực hiện giáo dục STEM trong giáo dục trung học. Qua đó, phát hiện những học sinh có năng lực, sở thích, hứng thú với hoạt động tìm tòi, 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.

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 các cơ sở giáo dục trung học.

3. 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.

4. Nhà trường chủ động phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng, cơ sở nghiên cứu, các tổ chức và cá nhân để hỗ trợ hoạt động nghiên cứu KHKT cho học sinh.

5. 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.

6. Tuyển chọn, tuyên dương và khen thưởng những học sinh có năng lực, có dự án tốt chuẩn bị cho việc tham gia cuộc thi KHKT cấp tỉnh.

II. TỔ CHỨC CUỘC THI KHKT CẤP TRƯỜNG NĂM HỌC 2024-2025

1. Đối tượng dự thi: Học sinh đang học lớp 10, 11, 12 của trường THPT Trần Quốc Tuấn.

2. 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 Cuộc thi.

Dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của nhóm 2 (hai) học sinh trong cùng một đơn vị dự thi (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) với người thứ hai.

Mỗi học sinh chỉ được tham gia 01 dự án dự thi.

3. Yêu cầu đối với dự án dự thi

- Đảm bảo tính trung thực trong nghiên cứu khoa học; 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.

- Nếu dự án dự thi là một phần của một dự án lớn hơn thì học sinh có dự án dự thi (sau đây gọi tắt là thí sinh) phải là tác giả của toàn bộ dự án dự thi.

- Thời gian nghiên cứu của dự án dự thi không quá 12 tháng liên tục và trong khoảng từ tháng 01/2024 đến ngày 30/12/2024.

- Nếu dự án dự thi được nghiên cứu trong thời gian nhiều hơn 12 tháng thì chỉ đánh giá những phần việc được nghiên cứu trong thời gian quy định tại.

- Các dự án tập thể 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 Cuộc 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 Cuộc thi. Không trưng bày những vật không được phép trưng bày tại Cuộc thi.

4. Lĩnh vực 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	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;...

STT	Lĩnh vực	Lĩnh vực chuyên sâu
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; 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; 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 chuyển dịch	Khám bệnh và chẩn đoán; Phòng bệnh; Điều trị; Kiểm định thuốc; Nghiên cứu tiền lâm sàng;...

5. Người bảo trợ/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 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). 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).

6. Kế hoạch tổ chức Cuộc thi

Cuộc thi cấp trường năm học 2024-2025, nhà trường sẽ tổ chức thành 2 vòng; những dự án đạt yêu cầu của vòng 1 thì mới được dự thi vòng 2.

6.1. Tổ chức thi vòng 1 (ý tưởng nghiên cứu):

- Ban KHKT tiến hành thẩm định dựa trên hồ sơ của dự án dự thi (bao gồm: kế hoạch nghiên cứu, báo cáo tóm tắt ý tưởng dự án, video thuyết minh ý tưởng)

- Sau khi kết thúc thi vòng 1, Hiệu trưởng phân công giáo viên hướng dẫn các dự án, các dự án được tham dự vòng 2.

- Hạn chót nộp hồ sơ vòng 1: **Trước 21h00 ngày 15/10/2024.**

Hồ sơ dự thi của vòng 1:

- Báo cáo tóm tắt ý tưởng dự án: không quá 10 trang giấy khổ A4 (chừa lề trái 3 cm, phải 2cm, trên 2 cm, dưới 2 cm, cách dòng đơn, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14). Thí sinh chỉ cần nộp file báo cáo tóm tắt ý tưởng dự thi cho nhà trường theo đường link trên.

- Kế hoạch nghiên cứu theo mẫu: xem trong phần phụ lục của văn bản

- Video thuyết minh ý tưởng dự án: tác giả dự án thực hiện một đoạn video clip ngắn dưới 10 phút trình bày ý tưởng nghiên cứu dự án của nhóm.

6.2. Tổ chức thi vòng 2 (thực hiện và hoàn thiện dự án):

Các dự án tham gia thi vòng 2 chuẩn bị mô hình (nếu có) để trưng bày tại Cuộc thi, tác giả thuyết trình sản phẩm dự thi theo quy định của Ban Tổ chức, Ban Giám khảo và các văn bản liên quan.

- Thời gian nộp hồ sơ dự thi vòng 2: Hạn chót ngày **10/12/2024.**

Hồ sơ dự thi vòng 2:

- Báo cáo thuyết minh dự án đã hoàn chỉnh.

- Sản phẩm, mô hình, phần mềm, ... (nếu có)

Các tác giả sẽ báo cáo trực tiếp về dự án của mình trước Ban giám khảo và trả lời một số câu hỏi của Ban giám khảo.

Ban giám khảo sẽ chấm điểm dựa trên kết quả thực hiện dự án, báo cáo và phần trả lời câu hỏi của tác giả.

6.3. Lựa chọn dự án dự thi cấp tỉnh

Những dự án đạt giải và có tính khả thi cao sẽ được chọn để tham dự cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp tỉnh năm học 2024 - 2025.

7. Phân công hướng dẫn học sinh

Nhà trường ra Quyết định phân công GV cùng tổ chuyên môn hoặc các tổ phối hợp với nhau để giúp đỡ tuyển chọn học sinh, hướng dẫn học sinh trong quá trình thực hiện đề tài.

8. Hỗ trợ cơ sở vật chất

Nhà trường tạo điều kiện cho học sinh sử dụng các phòng thí nghiệm, thực hành, phòng máy vi tính của nhà trường để thực hiện dự án nghiên cứu.

III. THÀNH PHẦN BAN TỔ CHỨC

TT	Họ và tên	Chức vụ	Nhiệm vụ	Ghi chú
1	Ông Mai Xuân Kiên	Hiệu trưởng	Trưởng ban TC	
2	Ông Thái Công Cảnh	Phó Hiệu trưởng	Phó ban TC	
3	Bà Lê Thị Thứ	Phó Hiệu trưởng	Phó ban TC	
4	Ông Vi Văn Tiếp	Bí thư Đoàn trường	Thành viên	
5	Ông Trần Ngọc Giang Châu	Thư Ký hội đồng	Thành viên	
6	Bà Trần Hữu Thị Quý	Trưởng ban KHKT	Thành viên	
7	Bà Bùi Thị Nga	Giáo viên	Thành viên	
8	Võ Duy Hưng	Trưởng ban NN	Thành viên	
9	Nguyễn Thị Hiền	Kế Toán	Thành viên	

IV. THỜI GIAN THỰC HIỆN

Thời gian	Công việc	Người thực hiện	Ghi chú
9/2024	- Xây dựng Kế hoạch tổ chức cuộc thi NCKHKT.	- Ban Giám hiệu, Đoàn Thanh niên, Ban KHKT, GVCN lớp.	
	- Phát động cuộc thi ý tưởng sáng tạo.	- Ban Giám hiệu, Đoàn Thanh niên, Ban KHKT, GVCN lớp.	- Đoàn TN, Công Đoàn, Các Tổ chuyên môn, GV bộ môn, GVCN lớp định hướng nghiên cứu cho HS về công tác nghiên cứu KHKT.

Thời gian	Công việc	Người thực hiện	Ghi chú
10/2024	- Nhận các dự án đăng kí dự thi. Học sinh đăng kí thông qua các GVBM.	- Học sinh thực hiện dự án	
	- Tập hợp, phân loại các dự án. - Học sinh báo cáo đề nghị giáo viên hướng dẫn dự án (nếu cần) - Phân công giáo viên phụ trách	- Ban KHKT	
	- Thẩm định dự án (chọn các ý tưởng sáng tạo khả thi)	- HĐKH nhà trường. - Học sinh và giáo viên hướng dẫn.	- Công bố kết quả vòng sơ khảo, thông báo kết quả các đề tài dự thi cấp trường. - Các đề tài tiếp tục hoàn thiện để dự thi cấp trường.
11, 12/2024	Hội thi cấp trường	- HĐKH nhà trường. - Học sinh và giáo viên hướng dẫn.	- Thông báo kết quả hội thi cấp trường và công bố danh sách các đề tài dự thi NCKH cấp Tỉnh. - Các đề tài tiếp tục hoàn thiện để dự thi cấp Tỉnh.
	- Báo cáo tiến độ các đề tài dự thi cấp Tỉnh.	- Phó Hiệu trưởng phụ trách. - Ban KHKT - Học sinh và giáo viên hướng dẫn.	
	- Hoàn thiện các đề tài chuẩn bị dự thi cấp	- Phó Hiệu trưởng phụ trách.	

Thời gian	Công việc	Người thực hiện	Ghi chú
	Tỉnh	- Ban KHKT - Học sinh và giáo viên hướng dẫn.	
01/2025	- Hội thi cấp tỉnh	- Phó Hiệu trưởng phụ trách. - Ban KHKT - Học sinh và giáo viên hướng dẫn.	- Các đề tài dự thi cấp tỉnh theo QĐ.

Trên đây là Kế hoạch triển khai cuộc thi KHKT cấp trường, năm học 2024-2025 của trường THPT Trần Quốc Tuấn.

Nơi nhận:

- HT, các PHT (theo dõi, chỉ đạo);
- Tổ chuyên môn (thực hiện);
- GV hướng dẫn;
- HS tham gia dự thi;
- Lưu VT.

HIỆU TRƯỞNG

Mai Xuân Kiên