

Số: 20/KH-TQK

CưM'gar, ngày 18 tháng 10 năm 2024

KẾ HOẠCH

Tổ chức Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật dành cho học sinh trung học cấp Trường, năm học 2024-2025

Căn cứ Quy chế Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật (KHKT) cấp quốc gia dành cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT ngày 10/4/2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (Thông tư số 06);

Căn cứ Công văn số 1422/SGDDĐT-GDTrH-GDTrX ngày 04/9/2024 của Sở GDĐT về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2024-2025;

Căn cứ Kế hoạch số 93/KH-SGDĐT ngày 16/10/2024 của Sở GDĐT về việc Tổ chức Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật dành cho học sinh trung học tỉnh DakLak, năm học 2024-2025.

Trường THPT Trần Quang Khải ban hành Kế hoạch tổ chức Cuộc thi nghiên cứu KHKT dành cho học sinh trung học cấp trường, năm học 2024-2025, cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Khuyến khích học sinh nghiên cứu khoa học và vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn cuộc sống;
- Góp phần đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá theo định hướng phát triển năng lực học sinh, thúc đẩy giáo dục STEM góp phần nâng cao chất lượng giáo dục trong các cơ sở giáo dục trung học;
- Lựa chọn những dự án xuất sắc để tham gia Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp Tỉnh và các cuộc thi có liên quan khác.

2. Yêu cầu

- Nội dung nghiên cứu khoa học, kỹ thuật của học sinh bảo đảm thiết thực, phù hợp với tâm sinh lý lứa tuổi và yêu cầu phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh theo mục tiêu của Chương trình giáo dục phổ thông.
- Cuộc thi phải đảm bảo an toàn, nghiêm túc, khách quan, trung thực, tạo hứng thú và trên tinh thần tự nguyện tham gia của học sinh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ SỐ LƯỢNG DỰ ÁN DỰ THI

1. Đối tượng dự thi

Học sinh khối 10, 11 và 12 có đủ các điều kiện sau: Có kết quả học tập, rèn luyện năm học 2023-2024 mức khá trở lên và mỗi học sinh chỉ được tham gia vào 01 dự án dự thi.

2. Số lượng dự án dự thi

Các tổ Chuyên môn phổ biến kế hoạch cho các thành viên của Tổ; GVCN phổ biến và triển khai kế hoạch Tổ chức cuộc thi KHKT cho học sinh tại lớp. Tổ chức và lựa chọn dự án tham dự Cuộc thi cấp Trường với số lượng mỗi lớp từ 01 đến 02 dự án (theo các vòng thi tương ứng; xem trang 03).

III. LĨNH VỰC, NỘI DUNG, HÌNH THỨC THI VÀ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN DỰ THI

1. Lĩnh vực thi

Các dự án dự thi ở 22 lĩnh vực bao gồm: Khoa học động vật; Khoa học xã hội và hành vi; Hoá Sinh; Y Sinh và khoa học Sức khỏe; Kỹ thuật Y Sinh; Sinh học tế bào và phân tử; Hoá học; Sinh học trên máy tính và Sinh-Tin; Khoa học Trái đất và Môi trường; Hệ thống nhúng; Năng lượng Hóa học; Năng lượng Vật lí; Kỹ thuật cơ khí; Kỹ thuật môi trường; Khoa học vật liệu; Toán học; Vi Sinh; Vật lí và Thiên văn; Khoa học Thực vật; Rô bốt và máy thông minh; Phần mềm hệ thống; Y học chuyển dịch (*Phụ lục 1 đính kèm*).

2. Nội dung thi, hình thức thi

a) Nội dung thi

Nội dung thi là kết quả và báo cáo kết quả thực hiện dự án nghiên cứu KHKT được thực hiện không quá 12 tháng liên tục (tính đến 30/12/2024) 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 dự án dự thi có ít nhất 01 người hướng dẫn nghiên cứu là giáo viên, nhân viên đang làm việc tại trường; mỗi người hướng dẫn chỉ được hướng dẫn 01 dự án dự thi.

Báo cáo kết quả thực hiện dự án dự thi bao gồm các nội dung cơ bản sau: câu hỏi nghiên cứu (đối với dự án khoa học) hoặc vấn đề nghiên cứu (đối với dự án kỹ thuật); thiết kế và phương pháp nghiên cứu; thực hiện thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu (đối với dự án khoa học) hoặc chế tạo và kiểm tra (đối với dự án kỹ thuật).

b) Hình thức thi

Cuộc thi cấp trường gồm 03 vòng thi: Vòng thẩm định ý tưởng, Vòng thẩm định hồ sơ dự án, Vòng chấm thi Lĩnh vực.

- Vòng thẩm định ý tưởng: Ban Giám khảo tổ chức thẩm định ý tưởng tại Trường, thông báo kết quả thẩm định ý tưởng.

- Vòng thẩm định hồ sơ dự án: Ban Giám khảo tổ chức thẩm định hồ sơ tại trường, thông báo kết quả thẩm định hồ sơ.

- Vòng chấm thi Lĩnh vực: Dự án dự thi được trưng bày tại phòng hội đồng nhà trường (Sân phẩm), tác giả hoặc nhóm tác giả trình bày dự án và trả lời câu hỏi của Ban Giám khảo.

3. Tiêu chí đánh giá dự án dự thi: theo quy định tại *Phụ lục 2* đính kèm.

IV. HỒ SƠ DỰ THI VÀ THỜI GIAN

1. Vòng thẩm định ý tưởng: Các lớp nộp Ý tưởng dự án cho Đ/c Tổng Thành-PHT, trong tuần 09 (28/10/2024 - 02/11/2024). Ban Giám khảo tổ chức thẩm định ý tưởng tại Trường, thông báo kết quả thẩm định ý tưởng.

Bài dự thi được đánh máy, định dạng khổ giấy A4, lề trái 3cm, lề phải 2cm, lề trên 2cm, lề dưới 2cm; cách dòng đơn, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14; phần nội dung trình bày ý tưởng cần đảm bảo có các phần chính sau: đặt vấn đề, nêu thực trạng; mục đích và ý nghĩa của ý tưởng; đề xuất nội dung và giải pháp thực hiện. Bài dự thi có ghi tên lớp, tên học sinh.

2. Vòng thẩm định hồ sơ dự án: Các lớp nộp Hồ sơ dự án cho Đ/c Tổng Thành-PHT, trong tuần 12 (18/11/2024 - 23/11/2024). Ban Giám khảo tổ chức thẩm định hồ sơ tại trường, thông báo kết quả thẩm định hồ sơ.

Hồ sơ của 01 dự án, bao gồm:

- Danh sách (theo Mẫu 1 đính kèm).

- Kế hoạch nghiên cứu.

- Báo cáo kết quả thực hiện dự án dự thi (Báo cáo 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).

3. Vòng chấm thi Lĩnh vực: Các lớp nộp Sản phẩm dự án cho Đ/c Tổng Thành-PHT, trong tuần 15 (09/12/2024 - 14/12/2024). Dự án dự thi được trưng bày tại phòng hội đồng nhà trường, tác giả hoặc nhóm tác giả trình bày dự án và trả lời câu hỏi của Ban Giám khảo. Ban Giám khảo chấm điểm, xếp giải và chọn 02 dự án dự thi KHKT cấp Tỉnh.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Ban tổ chức cuộc thi cấp trường

- Xây dựng và triển khai Kế hoạch tổ chức Cuộc thi đến các tổ chuyên môn, giáo viên và học sinh;
- Nhận bài thi, hồ sơ thi, sản phẩm thi chấm sơ khảo cấp trường.

2. Giáo viên chủ nhiệm

GVCN phối hợp với Ban tổ chức cuộc thi cấp trường triển khai Kế hoạch tổ chức Cuộc thi đến với từng học sinh lớp mình chủ nhiệm.

3. Kế toán-tài vụ

Chịu trách nhiệm bố trí kinh phí để tổ chức Cuộc thi, trao giải thưởng cấp trường theo quy định hiện hành.

4. Các giáo viên hướng dẫn đề tài (dự án)

Hỗ trợ, định hướng, hướng dẫn và giúp đỡ học sinh xây dựng ý tưởng sáng tạo khoa học kỹ thuật cấp trường, cấp tỉnh và triển khai thực hiện dự án theo Kế hoạch của Sở GDĐT.

5. Các Tổ trưởng chuyên môn (TTCM)

Các TTCM triển khai kế hoạch đến các thành viên của tổ, đôn đốc việc thực hiện kế hoạch cuộc thi.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật dành cho học sinh trung học của trường THPT Trần Quang Khải, năm học 2024-2025. Lãnh đạo trường yêu cầu các bộ phận có liên quan nghiêm túc triển khai thực hiện.

Nơi nhận:

- Lãnh đạo Sở (để b/c);
- BGH;
- TTCM;
- GVCN;
- Dán bảng thông báo;
- Kế toán;
- Lưu: VT.

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



(Handwritten signature)

Tổng Văn Thành

CÁC LĨNH VỰC CỦA CUỘC THI
(Kèm theo Kế hoạch 20/KH-TQK, ngày 18 tháng 10 năm 2024
của Trường THPT Trần Quang Khải)

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	Kĩ 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	Kĩ 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	Kỹ thuật mạch; 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	Kĩ thuật cơ khí	Kĩ thuật hàng không và vũ trụ; Kĩ thuật dân dụng; Cơ khí trên máy tính; Lí thuyết điều khiển; Hệ thống vận tải mặt đất; Kĩ thuật gia công công nghiệp; Kĩ 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 do; Từ, Điện từ và Plasma; Cơ học; Vật lý hạt cơ bản và hạt nhân; Quang học; La-dc; Thu phát sóng điện từ; Lượng tử máy tính; Vật lý 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 lý thực vật; Sinh lý thực vật; Hệ thống và tiến hóa;...
20	Rô bốt và máy thông	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; Plệ 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;...

TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN DỰ THI

(Kèm theo Kế hoạch 20/KH-TQK, ngày 18 tháng 10 năm 2024
của Trường THPT Trần Quang Khải)

Dự án khoa học	Dự án kỹ thuật
1. Câu hỏi nghiên cứu (10 điểm)	1. Vấn đề nghiên cứu (10 điểm)
<ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu cụ thể và rõ ràng; - Xác định được sự đóng góp vào lĩnh vực nghiên cứu; - Có thể đánh giá được bằng các phương pháp khoa học. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được sự đòi hỏi thực tế và vấn đề cần giải quyết; - Xác định các tiêu chí cho giải pháp giải quyết vấn đề; - Lí giải được sự cấp thiết của vấn đề cần giải quyết.
2. Thiết kế và phương pháp (15 điểm)	
<ul style="list-style-type: none"> - Kế hoạch nghiên cứu được thiết kế và các phương pháp thu thập dữ liệu tốt; - Các tham số, thông số và biến số phù hợp và hoàn chỉnh. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm tòi các phương án khác nhau để giải quyết vấn đề; xác định giải pháp giải quyết vấn đề; - Phát triển nguyên mẫu/mô hình theo giải pháp giải quyết vấn đề.
3. Thực hiện: thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu (20 điểm)	3. Thực hiện: chế tạo và kiểm tra (20 điểm)
<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập dữ liệu bảo đảm tính khách quan, tính có thể lặp lại của kết quả; - Dữ liệu thu thập đủ hỗ trợ cho giải thích và các kết luận; - Áp dụng các phương pháp toán học và thống kê phù hợp để phân tích dữ liệu một cách hệ thống. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nguyên mẫu/mô hình được chế tạo chứng minh được giải pháp giải quyết vấn đề đã xác định và thiết kế; - Nguyên mẫu/mô hình đã chế tạo được kiểm tra trong nhiều điều kiện/thử nghiệm. - Nguyên mẫu/mô hình đã chế tạo chứng minh được sự hoàn chỉnh về công nghệ.
4. Tính sáng tạo (20 điểm)	
Dự án chứng minh tính sáng tạo trong một hay nhiều tiêu chí ở trên.	
5. Trình bày (35 điểm)	
<p>a) Áp phích (Poster) (10 điểm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bố trí về nội dung thể hiện theo tiêu chí đánh giá dự án; - Rõ ràng của các hình ảnh, đồ thị và chú thích. <p>b) Phòng vấn (25 điểm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời rõ ràng, súc tích, sâu sắc các câu hỏi; - Hiểu biết cơ sở khoa học liên quan đến dự án; - Hiểu biết về sự giải thích dữ liệu và hạn chế của các kết quả, kết luận; - Mức độ đóng góp độc lập của học sinh trong thực hiện dự án; - Chất lượng của các ý tưởng cho nghiên cứu tiếp theo; - Mức độ đóng góp và hiểu biết về dự án của tất cả các thành viên đối với các dự án tập thể. 	

DANH SÁCH ĐĂNG KÝ CÁC DỰ ÁN THAM GIA CUỘC THI KHOA HỌC, KỸ THUẬT
NĂM HỌC 2024-2025

STT	Tên dự án	Lĩnh vực dự thi	Học sinh nhóm trưởng		Học sinh thứ 2 (nếu có)		Trường	Cấp học	Huyện (TX, TP)	Giáo viên hướng dẫn	Số điện thoại của GVHD	Ghi chú
			Họ và tên	Lớp	Họ và tên	Lớp						
1												
2												

Lưu ý:

- Mỗi dự án nhập trên 01 dòng;
- Lĩnh vực dự thi phải xác định và nhập đúng 01 trong 22 lĩnh vực theo Phụ lục 1.