

KẾ HOẠCH
Tổ chức Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp trường
Năm học 2024-2025

Thực hiện Kế hoạch số 31/KH-PGD ngày 06/11/2024 của Phòng giáo dục đào tạo Long Biên về việc tổ chức Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật (KHKT) dành cho học sinh trung học thành phố Hà Nội năm học 2024-2025;

Căn cứ nhiệm vụ năm học 2024- 2025.

Trường THCS Thạch Bàn xây dựng kế hoạch tổ chức cuộc thi nghiên cứu KHKT năm học 2024-2025, cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH -YÊU CẦU

1. Mục đích

- Khuyến khích học sinh nghiên cứu khoa học, kỹ thuật, vận dụng kiến thức để giải quyết những vấn đề thực tiễn; tạo cơ hội để học sinh giới thiệu kết quả nghiên cứu khoa học; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các nhà trường.

- Góp phần đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh, góp phần phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh; thúc đẩy giáo dục tích hợp khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM); nâng cao chất lượng dạy học trong các cơ sở giáo dục.

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;

- Khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng, cơ sở nghiên cứu, các tổ chức và cá nhân tham gia hỗ trợ hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh THCS.

II. TỔ CHỨC CUỘC THI

1. Đối tượng: Học sinh đang học lớp 8, 9 có kết quả học tập, rèn luyện năm học 2023 -2024 đạt từ Khá trở lên, có nguyện vọng dự thi.

2. Lĩnh vực dự thi: Gồm có 22 lĩnh vực (*phụ lục kèm theo*).

3. Nội dung dự thi

- Dự án khoa học hoặc dự án kỹ thuật (dự án dự thi) có nội dung là kết quả nghiên cứu được thực hiện tối đa 10 tháng tính đến ngày 21/11/2024, thuộc một trong các lĩnh vực của Cuộc thi được quy định tại thông tư 06 /2024/TT- BGDĐT ngày 10/4/2024 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (*phụ lục kèm theo*).

- Dự án của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân); của 02 học sinh trong cùng 1 nhà trường (gọi là dự án tập thể).

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

4. Yêu cầu đối với dự án dự thi

- Bảo đảm 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.

- Thời gian nghiên cứu của dự án thi không quá 12 tháng liên tục và trong khoảng từ tháng 01 năm đến trước khi khai mạc cuộc thi 30 ngày.

- 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.

- Dự án phải đảm bảo yêu cầu về trưng bày theo quy định của ban chỉ đạo Cuộc thi.

- Dự án tham gia dự thi phải được hiệu trưởng trường THCS nơi học sinh đang học phê duyệt, đánh giá và được nhà trường lựa chọn theo quy định.

5. Người hướng dẫn nghiên cứu

- Mỗi dự án dự thi có ít nhất 01 người hướng dẫn nghiên cứu là giáo viên, nhân viên có chuyên môn phù hợp với dự án dự thi đang công tác tại trường có sản phẩm dự thi. Hiệu trưởng ra quyết định từ khi dự án bắt đầu nghiên cứu.

- Một người hướng dẫn nghiên cứu chỉ được hướng dẫn 01 dự án dự thi.

- Ngoài người hướng dẫn nghiên cứu là giáo viên, nhân viên, 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...

III. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ CÁC DỰ ÁN DỰ THI

Căn cứ quy định tại thông tư 06/2024/TT-BGDĐT ngày 10/04/2024 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và để đáp ứng yêu cầu cuộc thi Quốc gia, Quốc tế, cuộc thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật cấp Quận năm học 2024-2025 đánh giá dự án dự thi theo các tiêu chí dưới đây:

1. Dự án khoa học

- Câu hỏi nghiên cứu: 10 điểm;

- Thiết kế và phương pháp: 15 điểm;

- Thực hiện thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu: 20 điểm;

- Tính sáng tạo: 20 điểm;

- Áp phích (Poster): 10 điểm;

- Phỏng vấn: 25 điểm.

2. Dự án kỹ thuật

- Vấn đề nghiên cứu: 10 điểm;

- Thiết kế và phương pháp: 15 điểm;
- Thực hiện chế tạo và kiểm tra: 20 điểm;
- Tính sáng tạo: 20 điểm;
- Áp phích (Poster): 10 điểm;
- Phỏng vấn: 25 điểm.

3. Về quy trình chấm thi

- Chấm thi theo từng lĩnh vực: Đánh giá thông qua hồ sơ dự án dự thi và phỏng vấn thí sinh.

- Chọn 02 dự án đạt giải cao nhất tham dự cấp Quận.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Ban giám hiệu

- Xây dựng kế hoạch, tổ chức cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cho học sinh phù hợp với điều kiện thực tế của đơn vị.

- Phát động cuộc thi tới học sinh, giáo viên toàn trường trong ngày 11/11/2024.

- Thành lập Ban tổ chức cuộc thi, chấm điểm và lựa chọn 2 sản phẩm dự thi cấp Quận.

2. Tổ nhóm chuyên môn:

- Xây dựng kế hoạch phân công giáo viên có khả năng hướng dẫn học sinh tham gia cuộc thi.

- Hướng dẫn học sinh trong việc tìm tài liệu, xây dựng ý tưởng, tổ chức các hoạt động thực hành để học sinh tham gia công việc nghiên cứu.

- Hỗ trợ học sinh trong kỹ năng báo cáo kết quả.

- Giáo viên chủ nhiệm động viên học sinh tham gia.

3. Thư viện, thiết bị

- Cung cấp tài liệu tới giáo viên và học sinh để tham khảo.

- Cung cấp thiết bị cần thiết (nếu có) để học sinh thực hành.

- Thời gian tổ chức cuộc thi cấp trường: ngày 21/11/2024.

Trên đây là kế hoạch cuộc thi Nghiên cứu KHKT cấp trường năm học 2024- 2025, đề nghị các tổ nhóm chuyên môn thực hiện nghiêm túc, trong quá trình thực hiện có vướng mắc liên hệ với đ/c Dung để phối hợp giải quyết./.

Nơi nhận:

- BGH - đề c/đ;
- TTCM, GV, NV - đề t/h;
- Lưu: VT, (06).

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Dương Thị Dung

CÁC LĨNH VỰC CỦA CUỘC THI

(Ban hành kèm theo Kế hoạch số 274/KH-THCSTB ngày 07 tháng 11 năm 2024 của THCS Thạch Bàn)

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 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; 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 lý	Năng lượng thủy điện; Năng lượng hạt nhân; Năng lượng mặt trời; Năng lượng nhiệt; Năng lượng gió;...

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

