

Kính gửi:

- UBND các xã, phường, đặc khu;
- Các đơn vị trực thuộc Sở.

Căn cứ Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT ngày 10/4/2024 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) về việc ban hành Quy chế Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông (sau đây gọi tắt là Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT);

Nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các đơn vị triển khai thực hiện, Sở GDĐT hướng dẫn triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) và tổ chức Cuộc thi khoa học, kỹ thuật (KHKT) cấp tỉnh học sinh trung học (sau đây gọi tắt là Cuộc thi) của tỉnh Lâm Đồng năm học 2025-2026 cho các cơ sở giáo dục có học sinh học Chương trình giáo dục phổ thông cấp trung học cơ sở và cấp trung học phổ thông, học viên học Chương trình giáo dục thường xuyên cấp trung học cơ sở và cấp trung học phổ thông (sau đây gọi chung là cơ sở giáo dục) nội dung như sau:

I. Mục đích, yêu cầu

1. Mục đích

- Khuyến khích học sinh, học viên (sau đây gọi chung là học sinh) nghiên cứu KHKT, vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn;
- Góp phần đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá; 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;
- Tạo cơ hội để học sinh 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.

2. Yêu cầu

- Nội dung nghiên cứu KHKT 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;
- Việc tổ chức cho học sinh tham gia nghiên cứu KHKT bảo đảm an toàn, nghiêm túc, công khai, minh bạch, phù hợp với năng lực, sở trường, hứng thú và tự nguyện tham gia của học sinh;

- Việc tổ chức Cuộc thi bảo đảm thiết thực, hiệu quả, trung thực, khách quan, đánh giá đúng năng lực học sinh.

II. Tổ chức triển khai

Đề tổ chức hoạt động NCKH của học sinh trung học và chuẩn bị tham gia Cuộc thi cấp tỉnh năm học 2025-2026, Sở GDĐT đề nghị:

1. Tổ chức tuyên truyền rộng rãi mục đích, ý nghĩa của công tác NCKH của học sinh trung học và các quy định, hướng dẫn của Bộ GDĐT và của Sở GDĐT về Cuộc thi đến cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh, cha mẹ học sinh và cộng đồng xã hội. Trong nội dung tuyên truyền, hướng dẫn các đơn vị cần nhấn mạnh đến giáo viên, học sinh phải luôn thực hiện tốt luật bản quyền, trung thực trong việc chọn đề tài, quá trình nghiên cứu thực hiện đề tài (tuyệt đối không được sao chép, mượn đề tài của tác giả khác).

2. Trên cơ sở nội dung được quy định tại Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT và các quy định, hướng dẫn về Cuộc thi năm học 2025-2026, các cơ sở giáo dục xây dựng kế hoạch, tổ chức triển khai công tác NCKH của học sinh phù hợp với điều kiện thực tế của đơn vị, đặc điểm của địa phương, đối tượng học sinh, chương trình, nội dung dạy học của cơ sở giáo dục. Trong quá trình triển khai, các đơn vị cần quan tâm tổ chức một số hoạt động sau:

- Phát động phong trào NCKH và tham gia Cuộc thi năm học 2025-2026.

- Tổ chức hội thảo, tập huấn cho cán bộ quản lý, giáo viên và học sinh về các quy định, hướng dẫn công tác tổ chức Cuộc thi (theo Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT), phương pháp NCKH; tạo điều kiện để học sinh, giáo viên tham gia NCKH và áp dụng kết quả nghiên cứu vào thực tiễn.

- Khai thác hiệu quả tiềm lực của đội ngũ giáo viên, 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; đưa nội dung hướng dẫn học sinh NCKH vào sinh hoạt của tổ/nhóm chuyên môn; giao nhiệm vụ cho giáo viên trao đổi, thảo luận về những vấn đề thời sự, những vấn đề nảy sinh từ thực tiễn trong quá trình học tập, các buổi sinh hoạt lớp, chào cờ, ngoại khóa, hoạt động trải nghiệm sáng tạo để định hướng, hình thành ý tưởng về dự án nghiên cứu của học sinh.

3. Phát triển Câu lạc bộ KHKT, STEM, Tin học... trong các cơ sở giáo dục nhằm tạo môi trường cho học sinh nghiên cứu, chia sẻ về kiến thức, kỹ năng và các sản phẩm NCKH; giúp đỡ học sinh trong việc tiếp cận và vận dụng các phương pháp NCKH và sản phẩm khoa học vào thực tiễn; rèn luyện những kỹ năng cần thiết cho hoạt động NCKH, học tập và trong cuộc sống; đặc biệt cần quan tâm đến ứng dụng AI, IoT trong quá trình nghiên cứu các dự án kỹ thuật.

4. Phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng; các viện và trung tâm khoa học công nghệ; Sở Khoa học và Công nghệ; Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Lâm Đồng; Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh; các nhà khoa học; cha mẹ học sinh trong việc hỗ trợ hướng dẫn và đánh giá các dự

án khoa học của học sinh; tạo điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị cho học sinh NCKH và tham gia Cuộc thi.

5. Căn cứ vào các quy định, hướng dẫn về Cuộc thi của Bộ GDĐT, Sở GDĐT, các cơ sở giáo dục tổ chức lựa chọn tham gia Cuộc thi cấp tỉnh theo đúng quy chế và quy định của Cuộc thi tại Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT.

6. Lãnh đạo các xã, phường, đặc khu, thủ trưởng các cơ sở giáo dục phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH, dự toán kinh phí hàng năm để có nguồn khen thưởng cho giáo viên hướng dẫn và học sinh đạt giải cao ở các cấp (nếu có). Giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH được tính giờ nghiên cứu khoa học, giờ dạy và các quyền lợi khác theo quy định hiện hành.

III. Tổ chức Cuộc thi năm học 2025-2026

1. Thời gian và địa điểm tổ chức

- Tổ chức lựa chọn dự án cấp cơ sở: Hoàn thành trước **30/11/2025**.
- Nộp hồ sơ và dự án dự thi cấp tỉnh về Sở GDĐT: Trước ngày **15/12/2025** (theo hình thức trực tuyến tại địa chỉ trang web khkt.lamdong.edu.vn).
- Thời gian tổ chức Cuộc thi cấp tỉnh: Vòng Sơ khảo sẽ thực hiện chấm trực tuyến trên file báo cáo và video trình bày của tác giả dự thi, thời gian hoàn thành trước ngày **30/12/2025**, vòng Chung kết dự kiến tổ chức trong tháng 01/2026 (sẽ có thông báo cụ thể sau).
- Địa điểm dự kiến tổ chức thi cấp tỉnh tại trường Đại học Đà Lạt.

2. Lĩnh vực dự thi: Gồm 22 lĩnh vực (*đính kèm tại Phụ lục 1 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT*) được chia thành 05 nhóm lĩnh vực cho mỗi cấp học.

3. Nội dung, hình thức và yêu cầu

a) Nội dung thi

- Nội dung thi là kết quả thực hiện dự án nghiên cứu KHKT của học sinh (sau đây gọi tắt là dự án dự thi) thuộc các lĩnh vực của Cuộc thi. Dự án dự thi có thể do 01 (một) học sinh thực hiện (sau đây gọi là dự án cá nhân) hoặc do 02 (hai) học sinh thuộc cùng một cơ sở giáo dục thực hiện (sau đây gọi là dự án tập thể);
- 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:

- Sẽ được tổ chức 02 vòng: Vòng sơ khảo và Chung kết (sẽ có hướng dẫn cụ thể sau).

- Mỗi dự án dự thi gửi báo cáo kết quả thực hiện dự án theo quy định tại điểm b, khoản 1, Điều 3 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT và trưng bày bảng thuyết minh về kết quả thực hiện dự án (sau đây gọi là poster) tại khu vực tổ chức Cuộc thi;

- Tác giả hoặc nhóm tác giả trình bày tóm tắt kết quả thực hiện dự án và trả lời phỏng vấn của giám khảo tại khu vực trưng bày poster.

c) 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 hoặc trình bày nội dung, kết quả nghiên cứu của người khác như là kết quả nghiên cứu của mình.

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

- Dự án tập thể không được phép đổi thành viên khi đã bắt đầu thực hiện dự án. Kết quả thực hiện dự án phải thể hiện được sự đóng góp của từng thành viên.

- Dự án nghiên cứu về các mầm bệnh, hóa chất độc hại hoặc các chất gây ảnh hưởng xấu đến môi trường không được tham gia Cuộc thi.

- Dự án dự thi phải được cơ sở giáo dục nơi học sinh đang học phê duyệt, đánh giá và được đơn vị dự thi quy định tại khoản 1, Điều 5 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT, tổ chức lựa chọn theo quy định tại Điều 12 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT.

- Dự án dự thi phải bảo đảm yêu cầu về trưng bày theo quy định của Ban Tổ chức Cuộc thi.

4. Đơn vị dự thi và số lượng dự án dự thi

- Đơn vị dự thi: Mỗi đơn vị trực thuộc Sở; mỗi xã, phường, đặc khu là một đơn vị dự thi.

- Số lượng dự án dự thi: Mỗi đơn vị trực thuộc Sở được đăng ký tối đa 01 dự án (riêng 04 Trường THPT Chuyên, mỗi trường được đăng ký tối đa 02 dự án).

- Xã, phường, đặc khu: Những địa phương, trên địa bàn có từ 03 trường THCS trở lên thì được đăng ký tối đa 02 dự án dự thi, còn lại 01 dự án dự thi.

5. Thí sinh dự thi và người hướng dẫn nghiên cứu

a) Thí sinh dự thi phải có đủ các điều kiện sau:

- Là học sinh lớp 8, lớp 9, lớp 10, lớp 11, lớp 12;

- Tự nguyện tham gia và được chọn vào đội tuyển của đơn vị dự thi;

- Tự nguyện tham gia và được chọn vào đội tuyển của đơn vị dự thi;

- Có kết quả học tập, rèn luyện học kỳ I (nếu Cuộc thi được tổ chức trong học kỳ II) hoặc năm học liền kề trước năm học tổ chức Cuộc thi (nếu Cuộc thi được tổ chức trong học kỳ I) đạt từ mức khá trở lên;

- Mỗi thí sinh chỉ được tham gia 01 (một) dự án dự thi trong 01 (một) lần tổ chức Cuộc thi.

b) Người hướng dẫn nghiên cứu

- Mỗi dự án dự thi có ít nhất 01 (một) người hướng dẫn nghiên cứu là giáo viên, nhân viên có chuyên môn phù hợp với dự án dự thi đang làm việc tại cơ sở giáo dục nơi thí sinh đang học.

- Mỗi người hướng dẫn nghiên cứu chỉ được hướng dẫn 01 (một) dự án dự thi trong 01 (một) lần tổ chức Cuộc thi.

6. Thang điểm, tiêu chí đánh giá

- Dự án dự thi được chấm theo thang điểm 100, điểm đánh giá dự án dự thi của từng giám khảo là số nguyên (theo nguyên tắc làm tròn số).

- Tiêu chí đánh giá dự án dự thi và thang điểm được quy định tại Phụ lục 2 kèm theo Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT.

7. Lựa chọn dự án vào vòng Chung kết Cuộc thi và xếp giải Cuộc thi cấp tỉnh, lựa chọn dự thi cấp quốc gia

a) Lựa chọn vào vòng Chung kết

- Sau vòng chấm sơ khảo, Ban Tổ chức sẽ lựa chọn mỗi cấp học (THCS, THPT) lấy 60% dự án được vào vòng Chung kết Cuộc thi.

b) Cách xét giải và lựa chọn dự thi cấp quốc gia

- Các giải của Cuộc thi được xếp theo nhóm lĩnh vực dựa trên điểm đánh giá các dự án dự thi, không phân biệt dự án cá nhân hay dự án tập thể, gồm có giải Nhất, giải Nhì, giải Ba và giải Tư.

- Mỗi cấp học tại vòng Chung kết, tổng số giải của Cuộc thi không vượt quá 60% tổng số dự án dự thi. Cụ thể, mỗi cấp học số giải Nhất không vượt quá 10% tổng số giải; số giải Nhì, giải Ba, giải Tư, mỗi loại giải không vượt quá 30% tổng số giải.

- Dự án dự thi cấp quốc gia: Dự án đạt giải Nhất Cuộc thi cấp tỉnh và quy định số lượng chọn dự án dự thi quốc gia tại khoản 2, Điều 5 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT, Trưởng Ban Giám khảo sẽ họp Hội đồng khoa học để lựa chọn 03 dự án trong số dự án đạt giải Nhất Cuộc thi để trình Trưởng ban Tổ chức Cuộc thi cấp tỉnh phê duyệt.

8. Quy trình đăng ký, phê duyệt và lựa chọn dự án dự thi cấp tỉnh

a) Đối với cơ sở giáo dục

- Cơ sở giáo dục thông báo công khai mục tiêu, nội dung, yêu cầu, tiêu chí đánh giá dự án dự thi và hình thức tổ chức Cuộc thi để giáo viên, nhân viên phát hiện, hướng dẫn học sinh lựa chọn đề tài, xây dựng kế hoạch nghiên cứu;

- Giáo viên, nhân viên đã hướng dẫn học sinh xây dựng kế hoạch nghiên cứu báo cáo với tổ chuyên môn để tổ chuyên môn báo cáo, đề nghị hiệu trưởng hoặc giám đốc (sau đây gọi chung là người đứng đầu) cơ sở giáo dục xem xét, phê duyệt;

- Người đứng đầu cơ sở giáo dục phê duyệt kế hoạch nghiên cứu và người hướng dẫn nghiên cứu theo đề nghị của tổ chuyên môn; chỉ đạo tổ chuyên môn theo dõi, hỗ trợ quá trình nghiên cứu của học sinh theo kế hoạch nghiên cứu đã được phê duyệt;

- Cơ sở giáo dục tổ chức đánh giá dự án của học sinh; lựa chọn dự án thuộc cơ sở giáo dục gửi đơn vị dự thi để được đánh giá, lựa chọn theo hướng dẫn của đơn vị dự thi.

b) Đối với đơn vị dự thi

- Tổ chức đánh giá dự án của học sinh theo tiêu chí đánh giá tại Phụ lục 2 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT, lựa chọn dự án tham gia Cuộc thi;

- Gửi hồ sơ dự thi theo quy định tại Điều 13 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT về Sở Giáo dục và Đào tạo trước ngày khai mạc Chung kết Cuộc thi ít nhất 30 ngày.

9. Hồ sơ dự thi

Hồ sơ dự thi gồm:

- Quyết định của người đứng đầu đơn vị dự thi cử các dự án tham dự Cuộc thi.

- Giấy xác nhận kết quả học tập, rèn luyện của thí sinh có chữ ký của người đứng đầu cơ sở giáo dục.

- Hồ sơ dự án dự thi:

- + Thuyết minh về việc đăng ký, phê duyệt và lựa chọn dự án dự thi tại cơ sở giáo dục và đơn vị dự thi theo quy định tại Điều 12 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT;

- + Kế hoạch nghiên cứu đã được người đứng đầu cơ sở giáo dục phê duyệt;

- + Báo cáo kết quả thực hiện dự án dự thi theo quy định tại điểm b, khoản 1, Điều 3 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT.

10. Tổ chức thực hiện

- Cuộc thi phải được đưa vào trong kế hoạch hoạt động của các cơ sở giáo dục và phải được chuẩn bị chu đáo từ khâu tập huấn, học tập và phổ biến quy chế, thành lập Ban Tổ chức cấp cơ sở, Hội đồng thẩm định hồ sơ, Ban Giám khảo đến khâu thẩm định dự án, chọn lựa và trao giải;

- Dự án phải đảm bảo được tổ chức lựa chọn dự án dự thi từ cấp cơ sở đến cấp tỉnh (có thể tổ chức thành Cuộc thi nếu đủ điều kiện). Quá trình tổ chức Cuộc thi phải đảm bảo tính khách quan, minh bạch, công bằng và chính xác, có tính giáo dục và tính khoa học cao; đề cao ý tưởng mới, sáng tạo của dự án và tính độc lập, chủ động trong nghiên cứu của học sinh;

- Kinh phí phục vụ công tác NCKH trích từ các nguồn ngân sách nhà nước dành cho các hoạt động thường xuyên phục vụ dạy học của nhà trường và nguồn tài trợ hợp pháp của các tổ chức, đoàn thể và cá nhân;

- Các cơ sở giáo dục chịu trách nhiệm xây dựng kế hoạch, chuẩn bị các điều kiện cần thiết để tổ chức lựa chọn dự án cấp cơ sở cho học sinh THCS, THPT theo qui định.

Trong quá trình triển khai, thực hiện nếu có những khó khăn, vướng mắc, các đơn vị thông tin kịp thời về Sở GDĐT (qua Phòng Giáo dục Trung học) hoặc liên hệ Ông Nguyễn Xuân Hùng – Chuyên viên Phòng GDTrH, Sở GDĐT theo số điện thoại 0978.666.545 để được hướng dẫn.

(Gửi kèm Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT ngày 10/4/2024 của Bộ trưởng Bộ GDĐT)./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Vụ GDPT, Bộ GDĐT;
- Giám đốc, các Phó GD;
- Các phòng CM, NV thuộc Sở;
- Website Sở;
- Lưu: VT, GDTrH.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Phan Thanh Hải

PHỤ LỤC 1
22 LĨNH VỰC DỰ THI CỦA CUỘC THI

(Trích từ Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT-ngày 10/4/2024 của Bộ trưởng Bộ GDĐT)

TT	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	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	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	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 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;...
15	Khoa học vật liệu	Vật liệu sinh học; Gốm và Thủy tinh; Vật liệu composite; Lí 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

TT	Lĩnh vực	Lĩnh vực chuyên sâu
		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 lí 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; 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;...

PHỤ LỤC 2
TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN DỰ THI

(Trích từ Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT ngày 10/4/2024 của Bộ trưởng Bộ GDĐT)

Dự án khoa học	Dự án kỹ thuật
1. Câu hỏi nghiên cứu (10 điểm)	1. Vấn đề nghiên cứu (10 điểm)
- Mục tiêu tập trung 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.	- Mô tả sự đòi hỏi thực tế hoặc vấn đề cần giải quyết; - Xác định các tiêu chí cho giải pháp giải quyết vấn đề; - Lí giải về sự cấp thiết của vấn đề cần giải quyết.
2. Thiết kế và phương pháp (15 điểm)	
- Kế hoạch 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.	- Tìm tòi các phương án khác nhau để đáp ứng nhu cầu hoặc 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)
- 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 thu thập đủ hỗ trợ cho giải thích và các kết luận.	- 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 đáng kể trong một hay nhiều tiêu chí ở trên.	
5. Trình bày (35 điểm)	
a) Áp phích (Poster) (10 điểm) - Bố trí về nội dung thể hiện theo tiêu chí đánh giá dự án. - Rõ ràng của các hình ảnh, đồ thị chú thích. b) Phỏng vấn (25 điểm) - 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 và hạn chế của các kết quả và các 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 thành viên đối với các dự án tập thể.	

PHỤ LỤC 3 BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

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. Câu hỏi nghiên cứu; Vấn đề nghiên cứu; Giả thuyết khoa học.

C. Thiết kế và phương pháp nghiên cứu

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

- Xác định những rủi ro tiềm năng và những cảnh báo an toàn cần thiết.

D. Tiến hành nghiên cứu

- Trình bày tiến trình nghiên cứu, bao gồm việc thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu; xây dựng và kiểm tra mô hình thiết kế.

- Kết luận khoa học về câu hỏi, vấn đề nghiên cứu, giả thuyết khoa học.

E. 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 Đề cương 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.

- Trình bày tài liệu tham khảo: *Tên tác giả. Tên tài liệu. Nơi xuất bản, năm xuất bản.*

Ghi chú: Hướng dẫn cụ thể cho các nội dung có liên quan trong dự án nghiên cứu

1. Nghiên cứu trên con người

- **Đối tượng:** Mô tả ai sẽ là đối tượng trong nghiên cứu của bạn (độ tuổi, giới tính, thành phần dân tộc/chủng tộc). Xác định rõ các thành phần dân cư có thể bị tổn thương (dân tộc thiểu số, phụ nữ mang thai, tù nhân, người tâm thần, người có hoàn cảnh đói nghèo ...).

- **Lựa chọn:** Tìm đối tượng nghiên cứu đâu? Họ được mời tham gia như thế nào?

- **Phương pháp:** Những người tham gia sẽ được yêu cầu làm gì? Có sử dụng việc điều tra, bảng hỏi hay kiểm tra gì không? Tần suất và thời gian dành cho cho mỗi chủ đề như thế nào?

- **Đánh giá rủi ro:**

+ **Rủi ro:** Những rủi ro hay sự bất tiện có thể có (về thể chất, tâm lý, thời gian, xã hội, pháp luật) đối với những người tham gia là gì? Có thể làm giảm thiểu những rủi ro như thế nào?

+ **Lợi ích:** Liệt kê những lợi ích có thể có đối với xã hội hay đối với những người tham gia.

- **Bảo vệ sự riêng tư:** Sẽ có các thông tin cá nhân nào (ví dụ như tên, số điện thoại, ngày sinh, địa chỉ email) được thu thập? Các dữ liệu được giữ bí mật hay nặc danh? Nếu là nặc danh, hãy mô tả các thông tin nặc danh được thu thập như thế nào? Nếu không nặc danh, thủ tục để bảo đảm an toàn, bí mật như thế nào? Các dữ liệu sẽ được lưu trữ ở đâu? Ai sẽ truy cập các dữ liệu đó? Bạn sẽ làm gì với những dữ liệu đó sau khi kết thúc nghiên cứu?

- **Thủ tục cho phép thông tin:** Hãy mô tả bằng cách nào bạn sẽ thông báo cho những người tham dự về mục đích nghiên cứu, họ sẽ được yêu cầu làm gì, sự tham gia của họ là tình nguyện và họ có quyền dừng lại bất kì lúc nào?

2. Nghiên cứu trên động vật có xương sống

- Trình bày và phân tích ngắn gọn về các khả năng có thể đối với việc sử dụng động vật có xương sống và trình bày chi tiết lập luận cho việc sử dụng động vật có xương sống.

- Giải thích các tác động hoặc đóng góp có thể có của nghiên cứu này.

- Trình bày chi tiết toàn bộ thủ tục được sử dụng:

+ Bao gồm các phương pháp được sử dụng để giảm thiểu sự bất tiện, sự buồn bực, đau đớn hay bị thương gây ra cho động vật trong thời gian thí nghiệm.

+ Mô tả chi tiết lượng hóa chất hay đơn thuốc được sử dụng.

- Mô tả chi tiết số lượng động vật, loài, giống, giới tính, tuổi, nguồn gốc..., bao gồm cả sự lập luận về số lượng động vật dùng cho nghiên cứu.

- Mô tả chi tiết chuồng trại và sự giám sát chăm sóc hàng ngày.

- Mô tả chi tiết cách xử lý số động vật sau khi nghiên cứu.

3. Tác nhân sinh học nguy hiểm

- Hãy mô tả quá trình đánh giá và xác định mức độ an toàn sinh học.

- Nêu nguồn gốc của chất, nguồn gốc và giống tế bào đặc trưng.

- Mô tả chi tiết sự cảnh báo an toàn.

- Trình bày và phân tích các cách tiêu hủy sau khi nghiên cứu.

4. Hóa chất, hoạt động và thiết bị nguy hiểm:

- Mô tả tiến trình đánh giá rủi ro và các kết quả.

- Mô tả chi tiết lượng hóa chất và đơn thuốc sử dụng.

- Mô tả sự cảnh báo an toàn và tiến trình giảm thiểu rủi ro.

- Trình bày và phân tích các phương pháp tiêu hủy.

PHỤ LỤC 4: GỢI Ý TRÌNH BÀY TRANG BÌA
BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

UBND xã, phường, đặc khu/SỞ GD&ĐT
TRƯỜNG THCS...../TRƯỜNG THPT

BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

ĐỀ TÀI:

Giải pháp

.....

Họ và tên HS1..... Lớp:

Họ và tên HS2..... Lớp:

Lĩnh vực nghiên cứu: