

Số: /KH-THPTCVA-GN

Bắc Gia Nghĩa, ngày tháng 9 năm 2025

KẾ HOẠCH
TỔ CHỨC TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ
CUỘC THI KHOA HỌC, KỸ THUẬT DÀNH CHO HỌC SINH
TRƯỜNG THPT CHU VĂN AN - GIA NGHĨA NĂM HỌC 2025-2026

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Khuyến khích học sinh nghiên cứu KHKT: Vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn.
- Đổi mới phương pháp dạy học: Góp phần đổi mới phương pháp dạy học, 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 nhà trường.
- Tạo cơ hội giao lưu: 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: 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.
- Tính an toàn, nghiêm túc: 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.
- Hiệu quả, trung thực: Việc tổ chức Cuộc thi bảo đảm thiết thực, hiệu quả, trung thực, khách quan, đánh giá đúng năng lực học sinh.
- Tuân thủ quy định: 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).

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ ĐIỀU KIỆN THAM GIA

1. Đối tượng

Học sinh các khối lớp 10, lớp 11, lớp 12 đang học tại Trường THPT Chu Văn An – Gia Nghĩa.

2. Điều kiện dự thi

- Là học sinh tự nguyện tham gia và được chọn vào đội tuyển của đơn vị dự thi.

- Có kết quả học tập, rèn luyện năm học liền kề trước năm học tổ chức Cuộc thi 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.

3. 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 Trường THPT Chu Văn An – Gia Nghĩa.

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

III. LĨNH VỰC DỰ THI

Trường THPT Chu Văn An – Gia Nghĩa sẽ tổ chức Cuộc thi theo 22 lĩnh vực dự thi được quy định tại Phụ lục 1 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT:

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	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;...

TT	Lĩnh vực	Lĩnh vực chuyên sâu
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 lý	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 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;...

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

IV. NỘI DUNG, HÌNH THỨC VÀ YÊU CẦU ĐỐI VỚI DỰ ÁN DỰ THI

1. Nội dung thi

- Là kết quả thực hiện dự án nghiên cứu KHKT của học sinh (gọi tắt là dự án dự thi) thuộc các lĩnh vực đã nêu.

- Dự án dự thi có thể do 01 (một) học sinh thực hiện (dự án cá nhân) hoặc do 02 (hai) học sinh thực hiện (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).

2. Hình thức thi (cấp trường)

- Các dự án dự thi sẽ gửi báo cáo kết quả thực hiện dự án theo quy định và trưng bày bảng thuyết minh về kết quả thực hiện dự án (poster) tại khu vực tổ chức Cuộc thi cấp trường.

- 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.

3. Yêu cầu đối với dự án dự thi

- Tính trung thực: 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: 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.

- Nội dung cấm: 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.

- Phê duyệt: Dự án dự thi phải được Trường THPT Chu Văn An – Gia Nghĩa phê duyệt, đánh giá và được lựa chọn theo quy định.

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

4. Thang điểm và tiêu chí đánh giá

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

- Tiêu chí đánh giá được quy định chi tiết tại Phụ lục 2 của Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT, bao gồm:

Dự án khoa học	Dự án kỹ thuật
<i>1. Câu hỏi nghiên cứu (10 điểm)</i>	<i>1. Vấn đề nghiên cứu (10 điểm)</i>
- 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.
<i>2. Thiết kế và phương pháp (15 điểm)</i>	
- 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.
<i>3. Thực hiện: Thu thập, phân tích và giải thích dữ liệu (20 điểm)</i>	<i>3. Thực hiện: Chế tạo và kiểm tra (20 điểm)</i>
- 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.
<i>4. Tính sáng tạo (20 điểm)</i>	
Dự án chứng minh tính sáng tạo đáng kể trong một hay nhiều tiêu chí ở trên.	
<i>5. Trình bày (35 điểm)</i>	
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)	

Dự án khoa học	Dự án kỹ thuật
- 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.	

5. Báo cáo kết quả nghiên cứu (chi tiết)

Theo mẫu tại Phụ lục 3 của Hướng dẫn, 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. 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.

V. QUY TRÌNH TỔ CHỨC TRIỂN KHAI TẠI TRƯỜNG THPT CHU VĂN AN – GIA NGHĨA

1. Giai đoạn 1: Tuyên truyền và phổ biến (Tháng 8 - 9/2025)

- Tuyên truyền: Tổ chức tuyên truyền rộng rãi mục đích, ý nghĩa của công tác NCKH và các quy định, hướng dẫn của Bộ GDĐT (Thông tư số 06/2024/TT-BGDĐT) và Sở GDĐT Lâm Đồng về Cuộc thi đến cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh, cha mẹ học sinh và cộng đồng xã hội.

- Nhấn mạnh quy định: Trong nội dung tuyên truyền, cần nhấn mạnh đến việc giáo viên, học sinh phải luôn thực hiện tốt luật bản quyền, trung thực trong việc chọn đề tài, quá trình nghiên cứu (tuyệt đối không được sao chép, mượn đề tài của tác giả khác).

- Trách nhiệm: Ban Giám hiệu, Tổ chuyên môn, Giáo viên chủ nhiệm, Đoàn trường.

2. Giai đoạn 2: Xây dựng kế hoạch và tập huấn (Tháng 9 - 10/2025)

- Xây dựng kế hoạch: Ban Giám hiệu nhà trường xây dựng kế hoạch, tổ chức triển khai công tác NCKH của học sinh phù hợp với điều kiện thực tế của trường, đặc điểm của địa phương, đối tượng học sinh, chương trình, nội dung dạy học.

- Tập huấn: 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 đội ngũ: Khai thác hiệu quả tiềm lực của đội ngũ giáo viên, đặc biệt là giáo viên có năng lực và kinh nghiệm NCKH; đưa nội dung hướng dẫn học sinh NCKH vào sinh hoạt của tổ/nhóm chuyên môn.

- Định hướng ý tưởng: 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.

- Phát triển CLB: Phát triển Câu lạc bộ KHKT, STEM, Tin học... nhằm tạo môi trường cho học sinh nghiên cứu, chia sẻ, rèn luyện 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 nghiên cứu các dự án kỹ thuật.

- Trách nhiệm: Ban Giám hiệu, Tổ chuyên môn, Giáo viên.

3. Giai đoạn 3: Thực hiện nghiên cứu và phê duyệt đề tài (Tháng 10/2025)

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

- Hướng dẫn và phê duyệt kế hoạch: 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 xem xét, phê duyệt. Hiệu trưởng phê duyệt kế hoạch nghiên cứu và chỉ đạo tổ chuyên môn theo dõi, hỗ trợ quá trình nghiên cứu.

- Hỗ trợ: 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 (nếu có điều kiện) 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.

- Trách nhiệm: Học sinh, Giáo viên hướng dẫn, Tổ chuyên môn, Ban Giám hiệu.

4. Giai đoạn 4: Đánh giá và lựa chọn dự án cấp trường (Hoàn thành trước 30/11/2025)

- Đánh giá dự án: Trường THPT Chu Văn An - Gia Nghĩa 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: Lựa chọn các dự án thuộc trường để gửi đăng ký dự thi cấp tỉnh theo hướng dẫn của Sở GDĐT Lâm Đồng.

- Thời gian hoàn thành: Công tác lựa chọn dự án cấp trường phải hoàn thành trước ngày 30/11/2025.

- Hồ sơ dự thi cấp tỉnh (chuẩn bị sau khi lựa chọn):

+ Quyết định của Hiệu trưởng nhà trường cử các dự án tham dự Cuộc thi cấp tỉnh.

+ Giấy xác nhận kết quả học tập, rèn luyện của thí sinh có chữ ký của Hiệu trưởng nhà trường.

+ Hồ sơ dự án dự thi: Thuyết minh về việc đăng ký, phê duyệt và lựa chọn dự án dự thi tại trường; kế hoạch nghiên cứu đã được Hiệu trưởng phê duyệt; báo cáo kết quả thực hiện dự án dự thi.

- Trách nhiệm: Ban Giám hiệu, Hội đồng thẩm định/Ban Giám khảo cấp trường (nếu có), Tổ chuyên môn.

VI. KINH PHÍ

- Kinh phí phục vụ công tác NCKH sẽ được 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 (nếu có).

- Nhà trường sẽ 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).

VII. TRÁCH NHIỆM THỰC HIỆN

1. Trách nhiệm của Lãnh đạo nhà trường

- Chỉ đạo và tổ chức các hoạt động NCKH, Cuộc thi KHKT cấp trường.

- Ban hành kế hoạch, chuẩn bị các điều kiện cần thiết để tổ chức lựa chọn dự án cấp cơ sở cho học sinh.

- Phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH. Giáo viên hướng dẫn NCKH được tính giờ nghiên cứu khoa học, giờ dạy và các quyền lợi khác theo quy định hiện hành.

- Đảm bảo quá trình tổ chức Cuộc thi 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.

2. Trách nhiệm của Học sinh (thí sinh)

- Chịu trách nhiệm về dự án dự thi của mình theo quy định.
- Đăng ký dự thi theo quy định.
- Tham gia Cuộc thi theo hướng dẫn của nhà trường và Sở GDĐT.

3. Trách nhiệm của Người hướng dẫn

- Hướng dẫn học sinh chịu trách nhiệm bảo đảm yêu cầu đối với dự án dự thi theo quy định.

- Thực hiện các quy định khác theo hướng dẫn của nhà trường.

Nơi nhận:

- Lãnh đạo nhà trường;
- Các Tổ chuyên môn, Tổ Văn phòng;
- Học sinh;
- Website nhà trường;
- Lưu: VT.

KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Hồ Thanh Hải