

Số: 162/KH-THPTTTTr

Phú Lương, ngày 15 tháng 4 năm 2025

KẾ HOẠCH

Tham gia các cuộc thi ứng dụng STEAM và trí tuệ nhân tạo (AI) cho học sinh các trường THPT trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

Căn cứ Kế hoạch số 1038/SGDDĐT-GDTrH-NN-TX ngày 10/4/2025 của Sở GD&ĐT Thái Nguyên về việc hướng dẫn tham gia các cuộc thi ứng dụng STEAM và Trí tuệ nhân tạo (AI) cho học sinh các trường THPT trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Trường THPT Tức Tranh xây dựng kế hoạch tham gia các cuộc thi ứng dụng STEAM và Trí tuệ nhân tạo (AI) cho học sinh các trường THPT trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên với các nội dung cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Thông qua các cuộc thi để nâng cao nhận thức và năng lực triển khai giáo dục STEAM và AI cho giáo viên và học sinh của nhà trường.
- Tạo môi trường trải nghiệm sáng tạo, khuyến khích học sinh tham gia các hoạt động thực hành, nghiên cứu và ứng dụng công nghệ; Tạo cơ hội cho học sinh tiếp cận, làm quen với Robotics, rèn luyện kỹ năng mềm qua các vòng thi; Tạo sân chơi sáng tạo giúp học sinh tiếp cận, trải nghiệm và ứng dụng AI trong sáng tạo nội dung số và phát triển ứng dụng.

2. Yêu cầu

- Tham gia đầy đủ các cuộc do Sở Giáo dục và Đào tạo Thái Nguyên (GD&ĐT) phối hợp với Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên tổ chức các cuộc thi ứng dụng STEAM và Trí tuệ nhân tạo (AI) cho học sinh trong các trường cấp trung học phổ thông (THPT) trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.
- Việc tham gia các cuộc thi đảm bảo khoa học, thiết thực và hiệu quả.
- Giáo viên hướng dẫn, chuẩn bị tốt cho các học sinh tham gia các cuộc thi theo kế hoạch.

- Học sinh có ý thức, trách nhiệm cao và tuân thủ theo đúng các quy định của Ban tổ chức các Cuộc thi và giáo viên hướng dẫn, phấn đấu đạt các kết quả cao khi tham gia cuộc thi.

II. NỘI DUNG CÁC CUỘC THI

1. Cuộc thi Thiết kế 3D sáng tạo nông cụ “Thái Nguyên xanh”

1.1. Đối tượng tham gia

- Nhà trường thành lập 01 đội tham gia cuộc thi, số lượng không quá 05 học sinh của lớp 10, 11.

1.2. Chủ đề cuộc thi, hình thức tổ chức

1.2.1. Chủ đề cuộc thi: Sáng tạo nông cụ “Thái Nguyên xanh”.

1.2.2. Hình thức tổ chức, thời gian tổ chức

Cuộc thi sẽ diễn ra qua 02 vòng: Vòng thi sơ tuyển và Vòng thi chung kết.

a. Vòng thi sơ tuyển:

- Đội thi thiết kế mô hình nông cụ trên phần mềm <https://www.tinkercad.com/> và xuất (export) file thiết kế ra file định dạng .OBJ hoặc .STL. Sau đó, đội thi gửi file thiết kế này cùng bản thuyết trình và mô tả đến Ban tổ chức thông qua website: <https://steam.ictu.edu.vn/> để tổng hợp, kiểm tra và in 3D các mô hình.

- Sản phẩm dự thi: File thiết kế mô hình nông cụ phục vụ sản xuất và chế biến chè. Trong đó, mô hình này không cần đúng kích thước thực tế, nhưng phải thể hiện rõ ý tưởng thiết kế, nguyên lý hoạt động và cách công cụ giúp cải thiện quy trình sản xuất chè.

- Thời gian:

+ Thời gian thi: Từ ngày 13/4/2025 đến ngày 05/5/2025.

+ Thời gian tổng hợp kết quả và in 3D sản phẩm: Từ ngày 05/5/2025 đến ngày 15/5/2025.

b. Vòng thi chung kết:

Các đội thi trực tiếp tại Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên. Bao gồm 2 nội dung:

- Ban Giám khảo chấm điểm thuyết trình và mô tả mô hình nông cụ của các đội đã nộp ở Vòng thi sơ tuyển.

- Các đội thi sẽ tiếp tục tham gia Vòng thi Challenges theo chủ đề do Ban Tổ chức đưa ra, với thời gian làm bài 180 phút. Sau khi Vòng thi Challenges kết thúc, Ban Giám khảo sẽ đánh giá hai sản phẩm từ Vòng thi sơ tuyển và Vòng thi Challenges để xác định kết quả cuối cùng của cuộc thi.

- Thời gian thi:

+ Thời gian thi: Ngày 18/5/2025.

+ Thời gian trao giải: Ngày 18/5/2025.

+ Địa điểm tổ chức: Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên.

1.3. Cách thức đăng ký

- Các đội thi thực hiện đăng ký và nộp sản phẩm trực tiếp trên website: <https://steam.ictu.edu.vn>.

- Lập danh sách (bản scan có dấu của đơn vị) cử đội tham dự cuộc thi qua địa chỉ email: dinhpc.so@thainguyen.edu.vn trước 17h00 ngày 05/5/2025.

1.4. Cơ cấu giải thưởng

Theo Kế hoạch số 1038/SGDDĐT-GDTrH-NN-TX ngày 10/4/2025 của Sở GDĐT Thái Nguyên

1.5. Phân công nhiệm vụ

- Lập nhóm giáo viên hướng dẫn học sinh tham gia cuộc thi các vòng thi:

(1). Thầy giáo Hoàng Văn Truyền – Giáo viên Tin học

(2). Cô giáo Phạm Thị Quyên – Bí thư Đoàn trường

(3). Cô giáo Nguyễn Thị Thủy – Giáo viên Công nghệ

- Nhiệm vụ:

+ Phát động cuộc thi đến toàn thể các thầy cô giáo và học sinh nhà trường đưa ra ý tưởng thiết kế 3D sáng tạo nông cụ “Thái Nguyên xanh” theo chủ đề cuộc thi, lựa chọn các ý tưởng hay, đúng chủ đề cuộc thi để thiết kế 3D sáng tạo nông cụ “Thái Nguyên xanh” tham gia cuộc thi.

+ Lập danh sách chọn học sinh tham gia Cuộc thi và tổ chức các nội dung thi ở các vòng thi theo yêu cầu của Ban tổ chức Cuộc thi.

+ Theo dõi và thực hiện các thông báo từ Ban tổ chức liên quan đến cuộc thi

+ Đề xuất danh sách chọn 03 ý tưởng của cá nhân hoặc nhóm học sinh các lớp có ý tưởng hay để khen thưởng, động viên kịp thời.

+ Chủ động tham mưu cho lãnh đạo nhà trường những nội dung liên quan đến cuộc thi, để xem xét giải quyết, đảm bảo tiết kiệm, thiết thực, hiệu quả.

2. Cuộc thi Sáng tạo Robotics với chủ đề “Đường tới Tân Cương, Thái Nguyên”

2.1. Đối tượng tham gia

- Nhà trường thành lập 01 đội tham gia cuộc thi, gồm 03 thành viên là học sinh lớp 10, 11.

2.2. Hình thức.

Cuộc thi sẽ diễn ra qua 02 vòng: Vòng bảng và Vòng chung kết.

2.2.1. Vòng bảng

- Các đội sẽ bốc thăm chia thành 04 bảng thi đấu. Có 04 sân thi đấu ứng với 04 bảng A- B- C-D. Mỗi đội thi sẽ có 02 lượt thi đấu.

- Mô tả lượt thi đấu:

+ Mỗi đội thi có 01 phút để chuẩn bị đưa xe vào khu vực xuất phát, sẵn sàng thi đấu.

+ Mỗi lượt thi đấu kéo dài trong 2 phút 30 giây (với sự tham gia của 01 đội thi).

+ Khi có hiệu lệnh xuất phát từ trọng tài, robot bắt đầu chạy cho đến khi về đích hoặc hết thời gian của lượt thi đấu.

+ Kết quả của lượt thi đấu được tính bằng thời gian robot hoàn thành vòng đầu tiên của sa hình.

+ Quy ước: Một vòng hoàn chỉnh được tính từ khu vực xuất phát, đi qua các vạch màu và quay về khu vực ban đầu. Robot phải đi theo đường kẻ màu đen (robot phải có một phần bất kỳ nằm trong phạm vi đường kẻ màu đen-hình ảnh minh họa tại mục 8, Phụ lục 3).

+ Trong trường hợp hết 2 phút 30 giây mà đội thi không thể hoàn thành 1 vòng hoàn chỉnh thì kết quả của đội được tính là 2 phút 30 giây.

+ Robot vận hành tự động hoàn toàn trong suốt lượt thi.

+ Khi robot gặp sự cố, các đội được quyền vào sân đưa xe về khu vực xuất phát để thực hiện lại vòng thi (không giới hạn lượt chạy lại và không dừng bộ đếm thời gian).

- Kết quả vòng bảng:

+ Mỗi đội sẽ lần lượt thi đấu 02 lượt, lấy thời gian chạy ngắn nhất trong 2 lượt làm thành tích cuối cùng.

+ 02 đội có thời gian chạy ngắn nhất của mỗi bảng được tham gia Vòng chung kết (trong trường hợp thành tích của các đội trong bảng cùng là 2 phút 30 giây, 02 đội có quãng đường đi được xa nhất sẽ đi tiếp).

2.4.2. Vòng chung kết

- Tổng cộng 08 đội tham gia.

- Mỗi đội có 02 lượt thi đấu.

- Lần lượt các đội thi đấu, lấy thành tích thời gian để xếp hạng.

- Kết quả vòng chung kết:

+ Kết quả dựa theo thời gian hoàn thành đường chạy trên sa hình. Trong trường hợp thành tích của các đội bằng nhau hoặc cùng là 2 phút 30 giây, kết quả sẽ được đánh giá theo quãng đường đi xa nhất trên sa hình.

+ Các đội sẽ lần lượt thi đấu 02 lượt, lấy thời gian chạy ngắn nhất trong 02 lượt làm thành tích cuối cùng.

2.3. Thời gian tổ chức và trao giải

- Thời gian đăng ký: Từ ngày 13/4/2025 đến ngày 05/5/2025.

- Ngày thi đấu: 18/5/2025.

- Trao giải: Ngày 18/5/2025.

- Địa điểm tổ chức: Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên.

2.4. Cách thức đăng ký và xác nhận tham gia cuộc thi

- Các đội thi thực hiện đăng ký và nộp sản phẩm trực tiếp trên website: <https://steam.ictu.edu.vn>.

- Lập danh sách (bản scan có dấu của đơn vị) cử đội tham dự cuộc thi qua địa chỉ email: dinhpc.so@thainguyen.edu.vn trước 17h00 ngày 05/5/2025.

2.5. Cơ cấu giải thưởng

Theo Kế hoạch số 1038/SGDDĐT-GDTrH-NN-TX ngày 10/4/2025 của Sở GDĐT Thái Nguyên

2.6. Phân công nhiệm vụ

- Lập nhóm giáo viên hướng dẫn học sinh tham gia cuộc thi các vòng thi:

(1). Thầy giáo Trần Trung Kiên – Giáo viên Vật lí

- Nhiệm vụ:

+ Tinh chỉnh, cải tiến phần mềm, Robotics chạy thử nghiệm đảm bảo sự ổn định, đạt tốc độ tốt nhất trong cuộc thi.

+ Lập danh sách chọn học sinh tham gia Cuộc thi và tổ chức các nội dung thi ở các vòng thi theo yêu cầu của Ban tổ chức Cuộc thi.

+ Theo dõi và thực hiện các thông báo từ Ban tổ chức liên quan đến cuộc thi

+ Chủ động tham mưu cho lãnh đạo nhà trường những nội dung liên quan đến cuộc thi, để xem xét giải quyết, đảm bảo tiết kiệm, thiết thực, hiệu quả.

3. Cuộc thi ứng dụng AI trong quảng bá du lịch Thái Nguyên “Thái Nguyên Almazing”

3.1. Đối tượng tham gia

- Là học sinh các lớp 10, 11, 12 mỗi lớp có ít nhất 01 sản phẩm dự thi

3.2. Thời gian tổ chức

3.2.1. Vòng sơ tuyển:

- Thời gian thi: Từ ngày 20/4/2025 đến hết ngày 30/6/2025.

- Thời gian công bố kết quả: Từ ngày 01/7/2025 đến ngày 05/7/2025.

3.2.2. Vòng chung kết:

- Thời gian thi: Ngày 10/7/2025.

- Thời gian trao giải: Ngày 10/7/2025.

3.3. Chủ đề, sản phẩm dự thi và hình thức tổ chức

3.3.1. Chủ đề cuộc thi

"Quảng bá du lịch Thái Nguyên – điểm đến sáng tạo bằng sức mạnh AI".

- Thí sinh sử dụng AI để sáng tạo sản phẩm nội dung số nhằm lan tỏa vẻ đẹp thiên nhiên, văn hóa, con người, ẩm thực, lịch sử, danh lam thắng cảnh, sử dụng AI phát triển các phần mềm, ứng dụng hỗ trợ khách du lịch, người dân làm du lịch, cơ quan quản lý du lịch của Thái Nguyên.

3.3.2. Sản phẩm dự thi

Sản phẩm dự thi gồm 2 hạng mục:

3.3.2.1. Hạng mục sáng tạo nội dung số

- Tranh ảnh nghệ thuật số.
- Poster quảng bá du lịch.
- Video clip (≤ 60 giây).
- Truyện tranh, thơ số, âm nhạc AI.

3.3.2.2. Hạng mục phát triển phần mềm, ứng dụng

Phần mềm ứng dụng tích hợp công nghệ AI để quảng bá du lịch Thái Nguyên (ví dụ: chatbot du lịch, bộ lọc ảnh AI, hướng dẫn viên ảo, trò chơi tương tác,...).

3.3.3 Hình thức tổ chức

- Vòng sơ tuyển: Thí sinh đăng ký tài khoản dự thi và nộp sản phẩm online (sản phẩm dự thi, báo cáo thuyết minh và mô tả sản phẩm) qua website chính thức của cuộc thi tại địa chỉ <https://steam.ictu.edu.vn>. Ban Tổ chức đăng bài lên Fanpage chính thức của cuộc thi tại địa chỉ <https://fb.com/tnaimazing> và công bố điểm viral theo thời gian thực tại website chính thức của cuộc thi. Thứ tự đăng bài trên Fanpage được tính theo thứ tự nộp bài của thí sinh, thí sinh nộp bài trước sẽ được đăng bài trên Fanpage trước. Lưu ý: Đối với sản phẩm nội dung số thí sinh nộp trực tiếp sản phẩm; đối với sản phẩm phần mềm ứng dụng thí sinh nộp video giới thiệu (≤ 90 giây) và file ứng dụng (link tải hoặc mã nguồn).

- Vòng chung kết: Tác giả của top 20 sản phẩm của Vòng sơ tuyển được chọn sẽ thuyết trình và Ban Tổ chức sẽ chấm và trao giải tại ngày “AI Day” (10/7/2025) tại Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên.

3.6. Cơ cấu giải thưởng

Theo Kế hoạch số 1038/SGDDT-GDTrH-NN-TX ngày 10/4/2025 của Sở GDĐT Thái Nguyên

2.6. Phân công nhiệm vụ

2.6.1. Lập nhóm giáo viên hướng dẫn, hỗ trợ học sinh tham gia cuộc thi các vòng thi:

- (1). Thầy giáo Nguyễn Lên Hoàn – Giáo viên Tin học
- (2). Cô Phạm Thị Quyên – Bí thư Đoàn trường
- (3). Thầy Tô Minh Quang – UVBCH Đoàn trường
- (4). Cô Trương Thị Minh Hằng - UVBCH Đoàn trường

(5). 19 thầy cô giáo chủ nhiệm của 19 lớp học sinh

- Nhiệm vụ:

+ Hướng dẫn đăng ký tài khoản dự thi và nộp sản phẩm online

+ Hướng dẫn học sinh các lớp ứng dụng công nghệ để thực hiện 2 hạng mục theo chủ đề cuộc thi

+ Giao cho Thầy Tô Minh Quang – UVBCH Đoàn trường: Tổng hợp số lượng sản phẩm các lớp tham gia dự thi báo cáo lãnh đạo nhà trường

+ Hướng dẫn học sinh thuyết trình (nếu được lọt vào vòng chung kết cuộc thi)

+ Theo dõi và thực hiện các thông báo từ Ban tổ chức liên quan đến cuộc thi

+ Chủ động tham mưu cho lãnh đạo nhà trường những nội dung liên quan đến cuộc thi, để xem xét giải quyết, đảm bảo tiết kiệm, thiết thực, hiệu quả.

2.6.1. Thành lập nhóm hỗ trợ học sinh triển vọng tham gia cuộc thi

(1) Lê Minh Thu – Giáo viên Hóa, Chủ nhiệm 11A1 (Trưởng nhóm)

(2). Cô Phạm Thị Quyên – Bí thư Đoàn trường

(3). Thầy Tô Minh Quang – UVBCH Đoàn trường

(4). Cô Trương Thị Minh Hằng - UVBCH Đoàn trường

Nhiệm vụ: Lựa chọn nhóm học sinh có khả năng, triển vọng, đăng ký theo lớp hỗ trợ, hướng dẫn nhóm học sinh tham gia cuộc thi hướng đến mục tiêu sản phẩm tốt nhất để tham gia cuộc thi, lọt tốp vào vòng trong.

III. KINH PHÍ

1. Nội dung chi

- Chi kinh phí đưa, đón cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh tham gia cuộc thi
- Các chi phí có liên quan

2. Nguồn chi

- Từ nguồn ngân sách chi thường xuyên của đơn vị theo quy định hiện hành.
- Các nguồn hỗ trợ từ Hội cha mẹ học sinh, Hội khuyến học (nếu có)
- Các nguồn từ xã hội hóa (nếu có)
- Có kế hoạch kinh phí riêng khi tham gia vòng chung kết

VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

- Đ/c Nguyễn Toàn Thắng – Phó hiệu trưởng phụ trách chuyên môn: Xây dựng kế hoạch phổ biến, tổ chức thực hiện đến toàn thể cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên và học sinh nhà trường.

- Các nhóm giáo viên, giáo viên chủ nhiệm lớp được phân công nhiệm vụ từng cuộc thi căn cứ nội dung yêu cầu của cuộc thi triển khai đảm bảo đúng thời gian, tiết kiệm, đạt kết quả tốt nhất.

- Đoàn thanh niên nhà trường thông tin, tuyên truyền kế hoạch tới đông đảo đoàn viên thanh niên. Tổng hợp, xét đánh giá điểm thi đua đối với các lớp tham gia cuộc thi ứng dụng AI trong quảng bá du lịch Thái Nguyên “Thái Nguyên AImazing” theo quy chế.

- Giáo viên chủ nhiệm thông tin tuyên truyền cho học sinh nắm được kế hoạch, triển khai cho lớp tham gia các cuộc thi theo kế hoạch. Nộp sản phẩm tham gia cuộc thi ứng dụng AI trong quảng bá du lịch Thái Nguyên “Thái Nguyên AImazing” trước ngày 20/5/2025.

- Học sinh được lựa chọn chuẩn bị đầy đủ các điều kiện tham gia dự thi. Trong quá trình tham gia dự thi phải tham gia đầy đủ, đúng thời gian các hoạt động theo chương trình quy định, mặc đồng phục của nhà trường.

Trên đây kế hoạch của Trường THPT Tức Tranh tham gia các cuộc thi ứng dụng STEAM và Trí tuệ nhân tạo (AI) cho học sinh các trường THPT trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Đề nghị giáo viên hướng dẫn và học sinh có liên quan tổ chức thực hiện kế hoạch đạt kết quả cao. Mọi vấn đề cần trao đổi liên hệ với đồng chí Nguyễn Toàn Thắng – Phó hiệu trưởng đề kịp thời giải quyết./.

Nơi nhận:

- Hiệu trưởng;
- Các Phó hiệu trưởng;
- Tổ trưởng các tổ chuyên môn;
- Thông báo CBGV, NV, HS toàn trường;
- Website trường;
- Lưu: VT./.

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Nguyễn Toàn Thắng