

Số: /KH-THPT NH

Hải Phòng, ngày tháng năm 2026

## KẾ HOẠCH

### Ngày hội STEM AI Robotics và STEM Sport năm học 2025 - 2026

Căn cứ Thông tư số 32/2020/TT-BGDĐT, ngày 15 tháng 9 năm 2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Điều lệ trường trung học cơ sở, trung học phổ thông và phổ thông nhiều cấp học;

Căn cứ công văn số 5777/SGDĐT-GDTrH ngày 20 tháng 8 năm 2025 của Sở Giáo dục và Đào tạo Hải Phòng hướng dẫn về việc thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2025-2026;

Thực hiện nhiệm vụ năm học 2025-2026, Trường THPT Nguyễn Huệ xây dựng kế hoạch tổ chức “Ngày hội STEM AI Robotics và STEM Sport năm học 2025 – 2026” cụ thể như sau:

#### **I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU:**

##### **1. Mục đích:**

- Khơi dậy niềm đam mê khoa học – công nghệ – kỹ thuật – toán học (STEM): Ngày hội là cơ hội để học sinh tiếp cận, trải nghiệm và ứng dụng kiến thức STEM vào thực tiễn. Thông qua các hoạt động sáng tạo, học sinh được khuyến khích phát triển tư duy logic, khả năng phân tích và giải quyết vấn đề, từ đó hình thành niềm yêu thích lâu dài đối với khoa học và công nghệ.

- Tiếp cận và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và Robotics: Học sinh được trải nghiệm các mô hình robot, công nghệ AI trong học tập và đời sống. Đây là bước đi quan trọng giúp các em làm quen với những công nghệ tiên tiến đang định hình tương lai, đồng thời tạo nền tảng cho việc lựa chọn ngành nghề trong kỷ nguyên số.

- Phát triển kỹ năng mềm và năng lực toàn diện: Các hoạt động nhóm, thi đấu Robotics, STEM Sport giúp học sinh rèn luyện kỹ năng hợp tác, giao tiếp, quản lý thời gian, sáng tạo và lãnh đạo. Ngày hội không chỉ chú trọng kiến thức mà còn hướng đến việc hình thành những phẩm chất cần thiết cho công dân toàn cầu.

- Kết hợp trí tuệ và thể chất qua STEM Sport: Việc lồng ghép thể thao với kiến thức khoa học giúp học sinh vừa rèn luyện sức khỏe, vừa hiểu rõ hơn về ứng dụng khoa học trong đời sống. Đây là cách tiếp cận mới mẻ, tạo sự hứng thú và gắn kết giữa học tập và vận động.

- Định hướng nghề nghiệp và khởi nghiệp sáng tạo: Ngày hội là dịp để học sinh tìm hiểu các lĩnh vực nghề nghiệp liên quan đến AI, Robotics, công nghệ thông tin, kỹ thuật và khoa học dữ liệu, qua đó hình thành ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường.

- Hướng đến mục tiêu giáo dục hiện đại, hội nhập quốc tế: Thông qua các hoạt động STEAM, AI, Robotics và STEM Sport, học sinh được tiếp cận phương pháp giáo dục tiên tiến, phù hợp với xu thế toàn cầu. Ngày hội góp phần xây dựng hình ảnh trường THPT Nguyễn Huệ là môi trường học tập năng động, sáng tạo, sẵn sàng hội nhập với nền giáo dục quốc tế.

## **2. Yêu cầu:**

- Tổ chức khoa học, an toàn, hiệu quả: Các hoạt động phải được chuẩn bị chu đáo, có kế hoạch cụ thể về thời gian, địa điểm, nhân sự và phương án đảm bảo an toàn cho học sinh trong suốt ngày hội.

- Nội dung phong phú, đa dạng: Chương trình cần kết hợp nhiều hình thức như thi đấu Robotics, trải nghiệm AI, STEM Sport, triển lãm sản phẩm sáng tạo... để học sinh có cơ hội tham gia theo sở thích và năng lực.

- Thu hút sự tham gia rộng rãi: Khuyến khích tất cả học sinh trong trường tham gia, đặc biệt chú trọng tạo điều kiện cho các em ở nhiều khối lớp khác nhau, nhằm phát huy tinh thần chủ động, sáng tạo và hợp tác.

- Đảm bảo tính giáo dục và định hướng nghề nghiệp: Các hoạt động không chỉ mang tính giải trí mà còn giúp học sinh học hỏi kiến thức mới, rèn luyện kỹ năng mềm, đồng thời định hướng nghề nghiệp trong các lĩnh vực công nghệ cao.

- Cơ sở vật chất và truyền thông: Chuẩn bị đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, sân bãi, hệ thống âm thanh – ánh sáng, đồng thời có kế hoạch truyền thông để lan tỏa tinh thần ngày hội đến học sinh, phụ huynh và cộng đồng.

- Đánh giá, tổng kết, rút kinh nghiệm: Sau ngày hội cần có báo cáo tổng kết, đánh giá hiệu quả, ghi nhận thành tích của học sinh và tập thể, đồng thời rút ra bài học để tổ chức các hoạt động STEM – STEAM thường niên ngày càng chất lượng hơn.

## **II. THÀNH LẬP BAN CHỈ ĐẠO**

<b>STT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Chức vụ</b>	<b>Chức vụ BTC</b>
1	Đ/c Nguyễn Minh Trung	Hiệu trưởng	Trưởng ban
2	Đ/c Đặng Chinh Hải	Phó hiệu trưởng	Phó ban
3	Đ/c Trần Thị Hoa	Phó hiệu trưởng	Phó ban
4	Đ/c Lê Văn Phương	BT Đoàn thanh niên – TT tổ KHTN	Ủy viên
5	Đ/c Phạm Bá Hải	PBT Đoàn thanh niên	Ủy viên

6	Nguyễn Hoàng Tuấn Anh	UV BTV Đoàn trường	Ủy viên
7	Đ/c Lưu Thị Hồng	TT tổ KHXH	Ủy viên
8	Đ/c Nguyễn Bích Diễm	TT tổ Văn – Ngoại ngữ	Ủy viên
9	Đ/c Nguyễn Văn Mười	TT tổ Văn Phòng	Ủy viên

### III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN:

#### 1. Các nội dung triển khai

##### 1.1. Khu trưng bày các mô hình STEM AI ROBOTICS

- Trưng bày các sản phẩm STEM của các lớp học (mỗi lớp tham gia làm ít nhất một sản phẩm)
- Trưng bày các robot thông minh có ứng dụng trí tuệ nhân tạo như robot mBot, robot mTiny, Alpha, Intelligent, Robot chữa cháy,... ứng dụng trong dạy và học phù hợp với các lứa tuổi từ mầm non, tiểu học, THCS tới THPT.
- Sử dụng các robot mTiny lập trình biểu diễn trên sa bàn Thành phố thông minh.
- Sử dụng robot Codey Rocky sử dụng trí tuệ nhân tạo thực hiện thử thách đoán tuổi.
- Sử dụng robot Beta, Intelligent được lắp ráp và lập trình tự động robot bắn bóng.
- Trưng bày mô hình robot chữa cháy sử dụng ngôn ngữ lập trình Arduino tích hợp các thiết bị cảm biến nhiệt, cảm biến khói, camera AI và công nghệ truyền tín hiệu qua vệ tinh vẽ bản đồ khu vực cảnh báo cháy, gửi tin nhắn và gọi điện báo động.

##### 1.2. Trò chơi STEM Sport

###### 1.2.1. Trò chơi Dics Golf:

- Số lượng thành viên: 15 người/đội, chia 4 đội thi đấu (2 lớp)
- Thời lượng thi đấu: 5 phút/ lượt
- Thiết bị thi đấu: Đĩa và rổ trụ
- Các thành viên xuất phát từ vị trí A lên vị trí B, sau đó ném đĩa vào đích, sau đó lấy đĩa về đưa cho bạn tiếp theo và xuống cuối hàng; cứ như vậy sau 3 phút liên tục, đội nào ghi được nhiều đĩa sẽ chiến thắng. Đội nào chiến thắng có số điểm tối đa là 25 điểm, các đội tiếp theo có số điểm lần lượt là 23-21-19-17... (Thấp hơn 2 điểm so với đội có điểm cao hơn liền kề).

###### 1.2.2. Trò chơi Footbowl

- Số lượng thành viên: 15 người/đội, chia 4 đội thi đấu (2 lớp)
- Thời lượng thi đấu: 5 phút/ lượt
- Thiết bị thi đấu: Đĩa
- Các thành viên xuất phát từ vị trí A lên vị trí B, sau đó ném đĩa vào đích, sau đó lấy đĩa về đưa cho bạn tiếp theo và xuống cuối hàng; cứ như vậy sau 3 phút liên tục, đội nào ghi được nhiều đĩa sẽ chiến thắng. Đội nào chiến thắng có số điểm tối đa

là 25 điểm, các đội tiếp theo có số điểm lần lượt là 23-21-19-17... (Thấp hơn 2 điểm so với đội có điểm cao hơn liền kề).

### **1.2.3. Trò chơi Kick Dart:**

- Số lượng thành viên: 15 người, chia 5 đội thi đấu (2 lớp)
- Thời lượng thi đấu: 5 phút/ lượt
- Thiết bị thi đấu: Bia vải, bóng dĩnh
- Các thành viên Xuất phát từ vị trí A lên vị trí B, sau đá bóng vào bảng dĩnh sau đó cầm bóng về đưa cho bạn tiếp theo và xuống cuối hàng. cứ như vậy sau 3 phút liên tục, đội nào đưa được nhiều bóng vào bảng dĩnh sẽ chiến thắng. Đội nào chiến thắng có số điểm tối đa là 25 điểm, các đội tiếp theo có số điểm lần lượt là 23-21 19-17...(Thấp hơn 2 điểm so với đội có điểm cao hơn liền kề).

### **1.2.4. Trò chơi Snook ball:**

- Số lượng thành viên: 4 người/đội, chia 4 đội thi đấu.
- Thời lượng thi đấu: 5 phút/ trận
- Thiết bị thi đấu: Bóng, bàn Bi-a
- Luật chơi như bi-a, nhưng thay vì dùng gậy chúng ta sẽ dùng chân đưa các trái bóng số vào hố với quả bóng cái màu trắng. chúng ta có thể chia 4 đội A,B,C,D mỗi đội 4 thành viên và bắt đầu chinh phục 15 bóng. đội nào đưa được nhiều bóng vào hố sẽ chiến thắng.

### **1.2.5. Trò chơi Phygital sports:**

- Số lượng thành viên: 4 người/đội, chia 4 đội thi đấu.
- Thời lượng thi đấu: 5 phút/ trận
- Thiết bị thi đấu: Sử dụng thiết bị số, cảm biến, ứng dụng để phân tích chuyển động, chấm điểm, tạo thử thách
- Thẻ thao phygital bao gồm hai phần: một phần trong môi trường số, nơi người chơi có thể thi đấu trong một trò chơi video, và một phần trong môi trường thực tế, nội dung đấu thể thao như: cầu lông, tennis, golf...

## **1.3. Trải nghiệm Robotics AI**

### **1.3.1. Túc cầu Robotics**

- Số lượng thành viên: 50 người/đội, 2 đội thi đấu.
- Thời lượng thi đấu: 3 phút/ lượt/cặp .
- Thiết bị thi đấu: Robot Alpha X.
- Từng cặp mỗi đội thi đấu theo thứ tự xếp hàng. Mỗi đội được cấp 02 robot Alpha X, 02 tay cầm điều khiển. Trong vòng 3 phút, đội nào đẩy được bóng vào gôn đối phương nhiều hơn sẽ dành chiến thắng.
- Trọng tài tại mỗi sa bàn sẽ hướng dẫn thao tác và giám sát thi đấu cùng các đội thi.

### **1.3.2. Điểm rơi thiên thạch**

- Số lượng thành viên: 50 người/đội, 2 đội thi đấu.
- Thời lượng thi đấu: 3 phút/ lượt/cặp .

- Thiết bị thi đấu: Robot Alpha X.

- Mỗi đội được cấp 01 robot Alpha X, 01 tay cầm điều khiển. Trên sa bàn, các thiên thạch được bố trí nằm rải rác khắp hệ thiên hà. Trong vòng 3 phút đội thi tính toán cung đường di chuyển, điều khiển thiết bị di chuyển sao cho thiết bị tác động 1 lực vừa đủ lên khối thiên thạch rơi vào khu vực trung tâm của thiên hà. Nếu thiên thạch rơi vào khu vực vòng tròn trung tâm: được tính 50 điểm, cứ mỗi vòng tròn xa vòng tròn trung tâm sẽ được tính ít hơn vòng tròn liền kề 10 điểm. Trong vòng 3 phút, đội nào nhiều điểm sẽ chiến thắng.

### **1.3.3. Trồng cây gây rừng**

- Số lượng thành viên: 50 người/đội, 2 đội thi đấu.

- Thời lượng thi đấu: 3 phút/ lượt/cặp .

- Thiết bị thi đấu: Robot Alpha X.

- Mỗi đội được cấp 01 robot Alpha X, 01 tay cầm điều khiển. Trên sa bàn, các cây giống được đặt tại vị trí trung tâm. Mỗi loại cây ứng với từng ô màu khác nhau. Trong vòng 3 phút đội thi tính toán cung đường di chuyển, điều khiển thiết bị di chuyển sao cho thiết bị lấy cây giống từ vị trí trung tâm trồng vào các vị trí ô màu tương ứng trên sa bàn. Mỗi cây được tính 10 điểm, lấy cây để sai vị trí được tính 1 điểm. Đội nào có nhiều điểm hơn sẽ thắng trong từng lượt chạy

### **1.4. Thi Robotics**

- Số lượng thành viên: 27 người, chia 09 đội thi đấu.

- Thời lượng thi đấu: 150 giây/đội (thi đấu lần lượt)

- Thiết bị thi đấu: Bộ robot Beta

- Kích thước: 3000mm x 2000mm

- Trên sa bàn có khu vực xuất phát màu xanh kích thước 250mm x 250mm.

- Chất liệu in sa bàn: hiflex

#### ***Mô tả đề thi:***

- Robot sẽ thực hiện đẩy các khối nhiệm vụ vào các ô đúng màu (các khối nhiệm vụ đang đặt ở vị trí khác màu với màu ô vuông nền).

- Robot xuất phát từ khu vực xuất phát di chuyển các khối nhiệm vụ về đúng vị trí (cùng màu với ô vuông nền), thực hiện nhiệm vụ đặc biệt và trở về ô xuất phát.

- Các khối nhiệm vụ cơ bản được đặt hoàn toàn ngẫu nhiên đảm bảo khác màu với màu ô vuông nền. Khối nhiệm vụ đặc biệt được đặt trong khu vực ô vuông màu xám. Vị trí của khối màu được BTC bốc thăm ngẫu nhiên trước thời gian lập trình và sửa lỗi. Vị trí ban đầu của tất cả các khối đều do thành viên đội thi đặt đảm bảo nằm hoàn toàn bên trong ô.

- Có 7 khối nhiệm vụ, kích thước: 06 khối 3cm, 01 khối 05cm

### **1.5. Thời gian, địa điểm**

- Thời gian: 7h30 – 11h00 thứ 7 ngày ngày 21/3/2026

- Địa điểm: Sân trường, sân thể dục, phòng học

## 2. Tổ chức thực hiện

Thời gian	Nội dung	Địa điểm	Phụ trách
8-14/2/2026	Xây dựng kế hoạch, dự trù kinh phí, kí hợp đồng với Công ty BG TEAM		BGH – Tổ KHTN
23-26/2/2026	Triển khai KH đến HĐSP	Hội trường	Đc Phương
26-28/2/2026	Báo cáo SGD, đăng kí tổ chức ngày hội Stem, thông báo tới các trường THPT trong cụm và các trường ngoài công lập phía đông HP tham dự	Sở GD	Đc Hoa PHT
	Các lớp làm sản phẩm STEM để trưng bày: Hệ thống nhà thông minh (Smart Home), thiết bị tự động hóa (máy tưới cây, máy rửa tay), robot đơn giản, mô hình năng lượng (máy phát điện, quạt năng lượng mặt trời), thiết bị hỗ trợ học tập (máy đo đặc, mô hình kiến trúc), và giải pháp tái chế vật liệu, thể hiện sự kết hợp giữa Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học (STEM).		GVCN phụ trách
1-14/3/2026	- Lập danh sách các đội thi đấu Robotist (12A1, 12A7, 12A8, 11B1, 11B2, 11B9, 10C1, C11, 10C14), - Tập huấn cho các đội	Online, offline	Đc Liên lập danh sách Đc Tuấn Anh liên hệ Công ty BG Steam để lên lịch tập huấn cho các đội Đc Tuấn tin phụ trách hướng dẫn
	- Lập danh sách các đội 15HS/đội tham gia: 1. Trò chơi Dics Golf 2. Trò chơi Footbowl 3. Trò chơi Kick Dart 12A2: đội 1, 2 12A3: đội 3, 4 12A4: đội 5, 6 12A5: đội 7, 8 12A6: đội 9, 10 11B3: đội 11, 12		Đc Liên lập danh sách  Đc Luyên, Hiền, Diễm, Hồng, Thương, Tuấn, Quyền, P.Hằng, T. Hằng, Phương NN phụ trách các lớp.



	Xây dựng kịch bản nội dung đón tiếp đại biểu, khách mời		Đc Ngọc + tổ Văn - NN phụ trách làm kế hoạch, trình BGH
20/3/2026	Chuẩn bị phong bật, sân khấu, thuê bật sân trường, bật sân khấu, màn hình Led	Sân trường	Đc Mười
	Chuẩn bị Loa máy, nhạc quốc ca, nhạc văn nghệ Chuẩn bị loa kéo tay	Sân trường Sân TDTT, Khu trải nghiệm Robotic	Đc Bá Hải
	Phân công nhiệm vụ, sắp xếp vị trí cho thanh niên tình nguyện		Đc Tuấn Anh
	Kê bàn ghế đại biểu và HS	Sân trường	Đc Hải PBT GVCN + HS lớp 10C10
	Sắp đặt vị trí các khu trải nghiệm, poster STEM AI Robotics, STEM Sport, trưng bày Robot, thi đấu Robotics		Công ty BG STEAM, Đc Phương, Tuấn Anh
	Chạy thử các chương trình trò chơi, trải nghiệm, thi đấu		Công ty BG STEAM, phụ trách ác đội, HS tham gia
	Chạy thử chương trình văn nghệ		Đc Tuấn Anh, Hải
	Thiết kế sắp xếp khu vực cổng chào		Đc Mười
	Chuẩn bị nước, hoa bàn đại biểu.		Đc Mười
<b>Thứ 7 ngày 21/3/2026</b>			
<b>Tổ chức ngày hội STEM AI Robotics và STEM Sport</b>			
6:30 – 7:15	Ôn định tổ chức	Sân trường	Đc Hải PBT
	Công tác y tế		Đc Điệp
	Hỗ trợ CSVC, sắp xếp xe		Đc Mượt, Mười, Hạnh
	Tiếp đón đại biểu SGD, lãnh đạo các trường	Phòng BGH	Đ/c Ngọc
7:15 – 7:30	3 tiết mục chào mừng	Sân khấu	Đc Hải PBT
7:30 – 7:35	- Chào cờ		Đc Phương Đc Hải chuẩn bị nhạc Đ/c Tuấn Anh chuẩn bị bục phát biểu, mic bàn

7:35 – 7:40	Tuyên bố lí do, giới thiệu đại biểu		Đc Phương
7:40 – 7:50	Diễn văn khai mạc		Đc Trung HT
7:50 – 8:00	Phát biểu của SGD		Đại diện SGD
8:00 – 8:10	Các lớp thu dọn ghế tập kết lên đầu hàng của lớp chuẩn bị thi đấu Robot, tham gia trải nghiệm		Đc Hải PBT phụ trách  GVCN đôn đốc HS
<b>Tham quan trưng bày và trải nghiệm</b>			
8:10 – 10:00	<b>Tham gia trải nghiệm gian trưng bày Robotics</b>		
	- Robot mBot1 - Robot Alpha A - Robot Intel - Robot mTiny đoán tuổi - Robot Beta - Robot bắn bóng - Robot chữa cháy	Gian trưng bày Robot	Nhân viên Công ty BG STEAM HS tự do tải nghiệm
	<b>Tham gia trải nghiệm STEM Sport</b>		
	1. Trò chơi Dics Golf 2. Trò chơi Ultimate 3. Trò chơi Kick Dart - Đội 1,2,3,4 chơi các trò theo thứ tự: 1=>2=>3 - Đội 5,6,7,8 chơi các trò theo thứ tự: 2=>3=>1	Sân TDTT	Nhân viên Công ty BG STEAM GVCN các lớp quản lí, dẫn đội
	1. Trò chơi Snook ball: 2. Trò chơi phygital sports: - Đội 1, 2 chơi các trò theo thứ tự: 1=>2 - Đội 3, 4 chơi các trò theo thứ tự: 2=>1		
	<b>Tham gia trải nghiệm STEM AI Robotics</b>		
- Hai đội thi đấu đối kháng. Mỗi lượt mỗi đội cử 2 thành viên tham gia thi đấu trên 2 sa bàn, thi đấu lần lượt các trò chơi cho đến thành viên cuối cùng 1. Túc cầu Robotics 2. Điem roi thiên thạch 3. Trồng cây gây rừng	Vị trí đặt các sa bàn	Nhân viên Công ty BG STEAM  Đc Hiền văn phụ trách đội 1 Đc Hải phụ trách đội 2	
<b>Thi đấu Robotics</b>			
8:10 – 8:20	Các đội chuẩn bị vị trí, máy tính, Robot để thi đấu	Cánh gà sân khấu	Phụ trách quản lí các đội:

8:20 – 9:20	Lập trình, lắp ráp Robot, chạy thử	Cánh gà sân khấu	Đc Tuấn tin GVCN các lớp thi đấu
9:20 – 9:25	Tập kết Robot về vị trí sân khấu chuẩn bị thi đấu	Sân khấu	Nhân sự Công ty BG STEAM
9:25 – 10:00	Các đội lần lượt thi đấu theo bất thăm		MC: Tuấn Anh Flycam: Tuấn Anh
10:0 – 10:10	Các lớp tập trung xếp ghế, tập trung	Sân trường	Đc Hải đôn đốc
	Tổng hợp kết quả các nội dung thi đấu AI Robotics, các hoạt động trải nghiệm		Đc Hằng, Hiền, báo về Đc Tuấn Anh
10:10 – 10:30	Trao thưởng thi đấu AI Robotics - 1 giải nhất AI Robotics - 1 giải nhì AI Robotics - 2 giải ba AI Robotics - 5 giải khuyến khích Trao thưởng hoạt động Stem Sport - 1 giải nhất - 1 giải nhì - 2 giải ba Trao thưởng hoạt động Steam AI Robotics - 1 giải nhất - 1 giải nhì	Sân khấu MC gọi tất cả HS có giải lên sân khấu  MC gọi tất cả đại diện các đội có giải lên sân khấu	- MC: Đc Tuấn Anh - Đc Hải chọn 2HS mặc áo dài của đoàn bê khay trao quà - Trao thưởng: Đ/C Trung HT, Hải PHT, Hoa PHT
10:30 – 10:45	Bế mạc, thu dọn bàn ghế		- Đc Hải PBT - GVCN + HS lớp 10C11

Trên đây là Kế hoạch tổ chức “Ngày hội STEM AI Robotics và STEM Sport năm học 2025 -2026” của Trường THPT Nguyễn Huệ. Đề nghị các đồng chí trong Ban chỉ đạo, GVCN các lớp, các em học sinh toàn trường nghiêm túc thực hiện./.

**Nơi nhận:**

- BGH
- GVCN
- Các chi đoàn (T/h)
- Lưu VP, ĐTN

**HIỆU TRƯỞNG**

**Nguyễn Minh Trung**