

Số: 189/KH-NVH

Cần Thơ, ngày 28 tháng 9 năm 2022

**KẾ HOẠCH**  
**TỔ CHỨC CUỘC THI KHOA HỌC, KỸ THUẬT CẤP TRƯỜNG**  
**NĂM HỌC 2022 – 2023**

---

Căn cứ Quyết định số 2990/QĐ-UBND ngày 18 tháng 8 năm 2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ ban hành Khung kế hoạch thời gian năm học 2022 – 2023 đối với giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên trên địa bàn thành phố Cần Thơ;

Căn cứ công văn số 2595/SGDDĐT-GDTRH ngày 06 tháng 9 năm 2022 của Sở Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2022 – 2023;

Căn cứ Kế hoạch giáo dục năm học 2022 – 2023 của trường THPT Nguyễn Việt Hồng, Trường THPT Nguyễn Việt Hồng xây dựng kế hoạch Tổ chức cuộc thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật cấp trường năm học 2022 – 2023 như sau:

**I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

**1. Mục đích**

- Khuyến khích học sinh nghiên cứu khoa học, sáng tạo kỹ thuật, công nghệ và vận dụng kiến thức của các môn học vào giải quyết các vấn đề thực tiễn; góp phần đổi mới hình thức tổ chức dạy học; thúc đẩy giáo viên tự bồi dưỡng nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ; nâng cao chất lượng dạy học trong nhà trường;
- Chọn sản phẩm nghiên cứu có tính ứng dụng thực tiễn cao, tính khả thi, tính mới và hiệu quả để tham dự Cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp thành phố do Sở Giáo dục và Đào tạo thành phố Cần Thơ tổ chức.

**2. Yêu cầu**

- Học sinh tham gia nghiên cứu trên các lĩnh vực được Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định;
- Các đề tài nghiên cứu, sản phẩm nghiên cứu phải do chính học sinh tự thực hiện và báo cáo;

- Học sinh tham gia nghiên cứu bằng tinh thần khoa học, khách quan, trung thực, quyết tâm khám phá chân lí khoa học và tôn trọng kết quả nghiên cứu thực tiễn.

- Giáo viên tham gia cuộc thi trên tinh thần khoa học, khách quan và nâng niu, trân trọng quá trình nghiên cứu, thể hiện của học sinh qua các sản phẩm ý tưởng hoặc sản phẩm mô hình, sản phẩm thực tiễn.

- Tuân thủ các quy định liên quan đến sản phẩm dự thi theo các văn bản liên quan của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Mỗi lớp tham gia ít nhất 01 đề tài nghiên cứu; mỗi tổ bộ môn (văn hoá) hướng dẫn ít nhất 01 đề tài nghiên cứu đối với học sinh.

## **II. ĐỐI TƯỢNG, ĐĂNG KÍ DỰ THI**

### **1. Đối tượng:**

Học sinh đang học lớp 10, 11, 12 của trường có kết quả xếp loại hạnh kiểm, học lực cuối năm học 2021 – 2022 từ mức khá trở lên đều có thể đăng kí tham gia cuộc thi.

### **2. Đăng kí dự thi:**

Mỗi lớp đăng kí ít nhất 01 dự án. Mỗi học sinh chỉ được đăng kí tham gia vào 01 dự án dự thi. Hạn chót đăng kí tên dự án dự thi: 08/10/2022 (đăng kí trên Google Form)

## **III. LĨNH VỰC CỦA CUỘC THI**

Theo Thông tư 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 về Quy chế thi nghiên cứu khoa học, kĩ thuật cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Cụ thể như sau:

| <b>STT</b> | <b>Lĩnh vực</b>             | <b>Lĩnh vực chuyên sâu</b>                                                                                                                        |
|------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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;<br>Dịch tễ học; Dinh dưỡng; Sinh lí học và Bệnh lí học;...                               |
| 5          | Kĩ 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 tế bào nhiên liệu 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 | Kĩ 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 | Kĩ 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 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;...                                                                                                                                                                                         |

#### IV. CÁCH THỨC TỔ CHỨC VÀ HÌNH THỨC DỰ THI

Cuộc thi khoa học kĩ thuật cấp trường được tổ chức thành 02 vòng, gồm:  
Vòng 1: Thi chọn ý tưởng khoa học kĩ thuật; Vòng 2: Chọn sản phẩm khoa học, kĩ thuật dự thi cấp thành phố.

##### 1. Vòng 1: Thi chọn ý tưởng nghiên cứu khoa học, kĩ thuật

- Thời gian:
  - + Khối 10: 7h30 ngày 29/10/2022
  - + Khối 11, 12: 13h30 ngày 29/10/2022
- Địa điểm: Hội trường
- Nội dung báo cáo: Học sinh dự thi trình bày cơ sở nảy sinh ý tưởng nghiên cứu, mục đích nghiên cứu, cách thức (phương pháp) nghiên cứu, kế hoạch tổ chức nghiên cứu, dự kiến kết quả nghiên cứu, tính mới, tính khả thi, tính ứng dụng của đề tài/sản phẩm của đề tài.
- Hình thức trình bày: Ý tưởng dự thi được trình bày bằng văn bản: đánh máy một mặt (khổ giấy A4, font chữ 14, kiểu Times New Roman); ngôn ngữ thể hiện là tiếng Việt và tham gia trả lời câu hỏi của các thành viên Ban Giám khảo cũng như của những người quan tâm đến đề tài tại cuộc thi.
- Các nội dung của cuộc thi ý tưởng được thể hiện trong bản in word trên giấy A4 nộp trước cho Ban tổ chức trước 11h00 ngày 28/10/2022.

Nội dung thi là kết quả nghiên cứu của các dự án khoa học hoặc dự án kỹ thuật (sau đây gọi chung là dự án) thuộc các lĩnh vực của cuộc thi; dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc của 02 học sinh (gọi là dự án tập thể). Dự án tập thể phải có sự phân biệt mức độ khác nhau đóng góp vào kết quả nghiên cứu của người thứ nhất (nhóm trưởng) và người thứ hai.

**2. Vòng 2:** Thi chọn sản phẩm khoa học, kỹ thuật dự thi cấp thành phố. Học sinh được chọn ý tưởng ở vòng 1 tiếp tục thực hiện nghiên cứu để hoàn thiện đề tài và dự thi vòng 2.

- Thời gian: 13h30 ngày 24/11/2022

- Nội dung báo cáo: Toàn bộ nội dung nghiên cứu theo quy định của cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp thành phố (bài báo cáo bằng tiếng Việt nội dung nghiên cứu in trên giấy A4, bài báo cáo powerpoint, sản phẩm dự thi, các kết quả thử nghiệm (nếu có), kết quả kiểm nghiệm (nếu có), bản báo cáo tóm tắt bằng tiếng Anh,...)

- Hình thức trình bày: Trưng bày sản phẩm, báo cáo tóm tắt đề tài nghiên cứu bằng powerpoint, trả lời câu hỏi của Ban Giám khảo.

- Học sinh dự thi báo cáo dự án hoàn thiện và gửi cho cô Ngọc Thiên chậm nhất lúc 8 giờ ngày 23/11/2022.

## **V. CƠ CẤU GIẢI THƯỞNG**

- Vòng 1: Chọn từ 08 đến 12 ý tưởng để trao giải ý tưởng sáng tạo, khả thi, giải quyết được vấn đề thực tiễn.

- Vòng 2: 01 giải nhất, 01 giải nhì, 01 giải 3, các giải khuyến khích.

- Từ 01 đến 02 giải tập thể cho lớp có số lượng dự án tham gia nhiều, trong đó có dự án được giải từ vòng ý tưởng trở lên.

\* Tùy theo tình hình thực tế, cơ cấu giải thưởng có thể được điều chỉnh, nhưng không vượt quá số lượng 12 giải cho mỗi vòng thi.

## **VI. KINH PHÍ THỰC HIỆN**

- Kinh phí tổ chức: Từ nguồn ngân sách.

- Kinh phí khen thưởng: Từ nguồn kinh phí hoạt động của CMHS.

## **VII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

1. Triển khai kế hoạch đến toàn thể học sinh, giáo viên: văn phòng; hình thức: gửi email, đưa website.

2. Các GVCN sinh hoạt, hướng dẫn, tổ chức cho học sinh đăng ký dự thi. Thời gian đăng ký tên dự án: 08/10/2022.

3. Các tổ chuyên môn, giáo viên bộ môn chủ động gợi ý, gợi mở, định hướng, cho học sinh các vấn đề từ thực tiễn liên quan đến môn học hoặc các môn học tích hợp; chủ động chọn và hướng dẫn học sinh nghiên cứu.

4. Học sinh dự thi: chủ động, tích cực chuẩn bị, đăng kí tham gia cuộc thi với GVCN, thực hiện thời gian theo kế hoạch của cuộc thi.

5. Học sinh có dự án được chọn dự thi cấp thành phố sẽ hoàn thiện thủ tục, hồ sơ dự thi theo yêu cầu của cuộc thi do Sở Giáo dục và Đào tạo quy định. Giáo viên được phân công hướng dẫn học sinh thực hiện dự án hỗ trợ học sinh hoàn thành các thủ tục đúng thời gian.

***Nơi nhận:***

- Ban Giám hiệu;
- Các Tổ chuyên môn;
- Đoàn thanh niên;
- GVCN;
- Lưu VT.

**KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**Trần Ngọc Thiên**