

Số: 178/KH-THPT

Biên Hòa, ngày 23 tháng 9 năm 2024

## KẾ HOẠCH

### Tổ chức Cuộc thi “*Học sinh nghiên cứu khoa học*”

Năm học 2024-2025

Căn cứ công văn số 3854/SGDDT-GDPT&GDTX ngày 9 tháng 9 năm 2024 của Sở Giáo dục và Đào tạo Đồng Nai về việc “*Hướng dẫn triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học, tổ chức Cuộc thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật dành cho học sinh năm học 2024-2025.*”;

Trường THPT Ngô Quyền lập kế hoạch tổ chức Cuộc thi “*Học sinh nghiên cứu khoa học*” cấp trường dành cho toàn thể học sinh năm học 2024-2025 với các nội dung cụ thể 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 khoa học, kỹ thuật, 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 khoa học, kỹ thuật; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các địa phương và Cuộc nhập quốc tế.
- Thực hiện giáo dục STEM trong giáo dục trung học theo Chỉ thị số 16/CTTTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 và Công văn số 3089/BGDĐT-GDTrH ngày 14/8/2020 của Bộ GD&ĐT.

##### 2. Yêu cầu.

- Nội dung nghiên cứu khoa học, kỹ thuật 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 2018.
- Việc tổ chức cho học sinh tham gia nghiên cứu khoa học, kỹ thuật 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 CUỘC THI

### 1. Đối tượng, điều kiện dự thi

Là học sinh đang theo học tại trường THPT Ngô Quyền năm học 2024-2025 có kết quả học tập, rèn luyện của năm học 2023-2024 đạt từ mức khá trở lên;

Mỗi thí sinh chỉ được tham gia 01 (một) dự án dự thi.

**2. Lĩnh vực dự thi:** Các dự án dự thi thuộc 22 lĩnh vực trong bảng dưới đây

STT	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 lý; Hệ thống và tiến hóa;...
2	Khoa học xã hội và hành vi	Điều dưỡng và phát triển; Tâm lý; Tâm lý nhận thức; Tâm lý 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 lý học và Bệnh lý 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 lý 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 lý 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	Kỹ thuật mạch; Vi điều khiển; Giao tiếp mạng và dữ liệu; Quang học; Cảm biến; Gia công tín hiệu;...

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

### 3. Nội dung dự thi.

- Nội dung thi là kết quả thực hiện dự án nghiên cứu khoa học, kỹ thuật 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 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).

#### 4. 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.

- Đối với dự án tập thể, 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.

- Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện dự án dự thi: *báo cáo tóm tắt, viết không quá 15 trang A4, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14.*

#### 5. 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.

- Mỗi người hướng dẫn nghiên cứu chỉ được **hướng dẫn 01 (một) dự án dự thi.**

- Người hướng dẫn nghiên cứu chịu trách nhiệm bảo đảm yêu cầu đối với dự án dự thi theo quy định.

#### 6. Công tác tổ chức Cuộc thi, tiêu chí đánh giá dự án dự thi

##### a) Công tác tổ chức Cuộc thi

Thời gian	Nội dung thực hiện	Thực hiện	Ghi Chú
22/09/2024	Phát động cuộc thi KHKT cấp trường	BGH	
23/09-15/10/2024	HS đăng ký các dự án KHKT	CLB KHKT	
05/10/2024	Tư vấn hỗ trợ các dự án KHXH hành vi	CLB KHKT	
12/10/2024	Tư vấn hỗ trợ các dự án KHKT	CLB KHKT	
15/10/2024	Chốt danh sách dự thi KHKT cấp trường	CLB KHKT	
01/12– 07/12/2024	Nộp bản báo cáo dự thi KHKT dạng file pdf về ban tổ chức.	GVHD và HS	
09/12– 14/12/2024	Chấm dự án dự thi cấp trường	BGK	
16/12/2024	Công bố kết quả cuộc thi cấp trường và chọn đề tài dự thi cấp tỉnh	BGK	
21,22/12/2024	Hướng dẫn các dự án thi KHKT cấp tỉnh hoàn thành hồ sơ	CLB KHKT	

<b>Thời gian</b>	<b>Nội dung thực hiện</b>	<b>Thực hiện</b>	<b>Ghi Chú</b>
28,30/12 /2024	Các dự án dự thi KHKT cấp tỉnh hoàn tất và nộp hồ sơ.	CLB KHKT	
31/12/2024	Kiểm tra hồ sơ dự thi	CLB KHKT	
02/01/2025	Gửi hồ sơ dự thi KHKT cấp tỉnh về Sở	CLB KHKT	

\* **Địa điểm đăng ký ý tưởng và nộp sản phẩm dự thi:** Phòng thí nghiệm Lý, nộp cho thầy Võ Bình Minh (SĐT: 0939323579) – Chủ nhiệm CLB Khoa học kỹ thuật.

### **b) Tiêu chí đánh giá dự án dự thi**

Tiêu chí đánh giá sản phẩm dự thi theo Thông tư số 32/2017/TT- BGDĐT ngày 19/12/2017, kèm theo Thông tư 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào Tạo; vận dụng các tiêu chí đánh giá dự án trong việc thực hiện các dự án nghiên cứu:

(1) Xác định được câu hỏi nghiên cứu (*đối với dự án khoa học*), vấn đề cần giải quyết (*đối với dự án khoa học kỹ thuật*).

(2) Thiết kế phương án thí nghiệm, thực nghiệm (*đối với dự án khoa học*), thiết kế mô hình giải pháp (*đối với dự án khoa học kỹ thuật*)

(3) Thực hiện thí nghiệm theo phương án đã thiết kế để thu thập, phân tích và giải thích số liệu (*đối với dự án khoa học*) hoặc chế tạo và thử nghiệm theo mô hình giải pháp đã thiết kế (*đối với dự án khoa học kỹ thuật*).

### **7- Cơ cấu giải thưởng:**

- Học sinh đạt giải trong cuộc thi (dự kiến 10 giải) sẽ được nhận giấy khen của Ban tổ chức kèm tiền thưởng như sau:

+ Giải nhất: 500.000đ/giải      + Giải nhì: 300.000đ/giải

+ Giải ba: 200.000đ/giải      + Giải tư: 100.000đ/giải

- Dự án đạt giải sẽ được giáo viên hỗ trợ hướng dẫn chỉnh sửa, hoàn thiện để tham gia dự thi cấp tỉnh (trước ngày 02/01/2025). Các dự án được vào vòng 2 cấp tỉnh sẽ được nhà trường tài trợ kinh phí làm dự án.

- Giáo viên hướng dẫn có học sinh đạt giải cấp tỉnh sẽ được cộng điểm theo Tiêu chí thi đua của nhà trường quy định.

### III- TỔ CHỨC THỰC HIỆN

- Lãnh đạo trường lập kế hoạch tổ chức Cuộc thi “*Học sinh nghiên cứu khoa học*” cấp trường năm học 2024-2025 và triển khai cho toàn thể CB-GV-HS trong toàn trường.

- Các tổ trưởng/nhóm trưởng chuyên môn tiếp tục triển khai, phát động cuộc thi, đôn đốc, động viên các thành viên trong tổ/nhóm hưởng ứng, tích cực tham gia.

- Giáo viên bộ môn tham gia hướng dẫn học sinh thuộc lĩnh vực môn phụ trách, phân tích gợi ý để học sinh có ý tưởng nghiên cứu.

- BCH đoàn trường thực hiện việc tuyên truyền rộng rãi cho toàn thể học sinh và khuyến khích đông đảo học sinh tham gia; đồng thời phối hợp tốt với Ban Tổ chức cuộc thi trong suốt quá trình cuộc thi diễn ra.

- Đây là cuộc thi có tính tư duy, sáng tạo thể hiện tính tích cực chủ động của học sinh trong học tập và nghiên cứu khoa học. Trong quá trình triển khai, tổ chức thực hiện, nếu có vấn đề khó khăn, vướng mắc các cá nhân có thể liên hệ trực tiếp với cô Hà – PHT hoặc thầy Võ Bình Minh-Chủ nhiệm CLB KHKT để được giải quyết và hỗ trợ kịp thời.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức Cuộc thi “*Học sinh nghiên cứu khoa học*” năm học 2024-2025 của trường THPT Ngô Quyền. Đề nghị các bộ phận có liên quan triển khai, thực hiện tốt kế hoạch này./.

**Nơi nhận:**

- Các TTCM, GVCN
- Đoàn trường
- Lưu: VT.

**KT.HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

(Đã ký)

**Bùi Thị Thanh Hà**