

Số: 189/KH-VTS

Tuy An, ngày 15 tháng 9 năm 2015

**KẾ HOẠCH**  
**Hoạt động nghiên cứu Khoa học, kỹ thuật dành cho học sinh**  
**năm học 2015-2016**

Căn cứ kế hoạch số 321/KH-SGDĐT ngày 01/9/2015 của Sở Giáo dục và Đào tạo Phú Yên về việc tổ chức Cuộc thi Khoa học kỹ thuật dành cho học sinh trung học cấp tỉnh năm học 2015-2016;

Căn cứ Thông tư Số: 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông;

Trường THCS và THPT Võ Thị Sáu phát động Hội thi Khoa học và Kỹ thuật cấp trường, tiến tới hội thi nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật các cấp cho học sinh từ lớp 8 đến 12 của nhà trường với kế hoạch cụ thể như sau:

**I. MỤC ĐÍCH**

1. Khuyến khích học sinh trung học NCKH; sáng tạo kỹ thuật, công nghệ và vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn;
2. Góp phần đổi mới hình thức tổ chức hoạt động dạy học; đổi mới hình thức và phương pháp đánh giá kết quả học tập; phát triển năng lực của học sinh; nâng cao chất lượng dạy học trong các cơ sở giáo dục trung học;
3. Khuyến khích các cơ sở giáo dục, cơ sở nghiên cứu, các tổ chức và cá nhân hỗ trợ hoạt động nghiên cứu KHKT của học sinh trung học;
4. Tạo cơ hội để học sinh trung học giới thiệu kết quả nghiên cứu KHKT của mình; tăng cường trao đổi, giao lưu văn hóa, giáo dục giữa các địa phương và hội nhập quốc tế.
5. Qua hội thi cấp trường, nhà trường tuyển chọn các đề tài tham dự cuộc thi Khoa học và Kỹ thuật cấp tỉnh.

**II. ĐỐI TƯỢNG THAM GIA VÀ NỘI DUNG**

**1. Đối tượng:**

- Toàn thể học sinh từ lớp 8 đến 12 trong nhà trường. Học sinh có thể tham gia dự thi dưới hình thức cá nhân hay đồng đội (mỗi đội không quá 02 học sinh).

## 2. Nội dung:

- Thời gian tổ chức: các Tổ đồng thời phát động Cuộc thi vào lễ chào cờ đầu năm học mới, dự kiến tổ chức Cuộc thi cấp trường vào ngày 05/12/2015 và tham gia cấp tỉnh vào ngày 12/12 đến ngày 13/12/2015.

- Sản phẩm dự thi là đề tài nghiên cứu khoa học, kỹ thuật thuộc 20 lĩnh vực:

TT	Nhóm lĩnh vực	Các 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.	Sinh học tế bào và phân tử	Sinh lí tế bào; Gen; Miễn dịch; Sinh học phân tử; Sinh học thần kinh;...
6.	Hóa học	Hóa phân tích; Hóa học trên máy tính; Hóa môi trường; Hóa vô cơ; Hóa vật liệu; Hóa hữu cơ; Hóa Lý;...
7.	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;...
8.	Khoa học Trái đất và Môi trường	Khí quyển; Khí hậu; Ảnh hưởng của môi trường lên hệ sinh thái; Địa chất; Nước;...
9.	Hệ thống nhúng	Vi điều khiển; Giao tiếp mạng và dữ liệu; Quang học; Cảm biến; Gia công tín hiệu;...
10.	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;...
11.	Năng lượng: Vật lí	Năng lượng thủy điện; Năng lượng hạt nhân; Năng lượng mặt trời; Năng lượng nhiệt; Năng lượng gió;...
12.	Kỹ thuật cơ khí	Kỹ thuật hàng không và vũ trụ; Kỹ thuật dân dụng; Cơ khí trên máy tính; Lí thuyết điều khiển; Hệ thống vận tải mặt đất; Kỹ thuật gia công công nghiệp; Kỹ thuật cơ khí; Hệ thống hàng hải;...
13.	Kỹ 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;...
14.	Khoa học vật liệu	Vật liệu sinh học; Gôm và Thủy tinh; Vật liệu composite; Lí thuyết và tính toán; Vật liệu điện tử, quang và từ; Vật liệu nano; Pô-li-me;...
15.	Toán học	Đại số; Phân tích; Rời rạc; Lý thuyết Game và Graph; Hình học

TT	Nhóm lĩnh vực	Các lĩnh vực chuyên sâu
		và Tô pô; Lý thuyết số; Xác suất và thống kê;...
16.	Yi Sinh	Yi trùng và kháng sinh; Vi sinh ứng dụng; Vi khuẩn; Vi sinh môi trường; Kháng sinh tổng hợp; Vi-rút;...
17.	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;...
18.	Khoa học Thực vật	Nông nghiệp; Môi 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;...
19.	Rô bốt và máy thông minh	Máy sinh học; Lí thuyết điều khiển; Rô bốt động lực;...
20.	Phân mềm hệ thống	Thuật toán; An ninh máy tính; Cơ sở dữ liệu; Hệ điều hành; Ngôn ngữ lập trình;...

- Nội dung Cuộc thi: nội dung Cuộc thi là kết quả nghiên cứu của các dự án/đề tài khoa học, kĩ thuật (sau đây gọi chung là dự án) thuộc các lĩnh vực quy định trong quy chế của Cuộc thi.

- Dự án có thể của 01 học sinh (gọi là dự án cá nhân) hoặc tối đa là của 02 học sinh (gọi là dự án tập thể).

- Người hướng dẫn: mỗi dự án dự thi có 01 người hướng dẫn nghiên cứu do thủ trưởng đơn vị ra quyết định cử. Một người hướng dẫn được hướng dẫn tối đa 02 dự án NCKH của học sinh trong cùng thời gian.

- Đăng ký dự thi:

+ Số lượng dự án đăng ký dự thi: mỗi tổ dự thi được cử không quá 02 dự án dự Cuộc thi;

+ Các tổ dự thi gửi bản đăng ký dự thi (theo mẫu gửi kèm) và hồ sơ dự án dự thi về Hội đồng khoa học của trường trước ngày 02/12/2012.

• Hồ sơ dự án đăng ký dự thi bao gồm:

- Phiếu học sinh (Phiếu 1A);
- Phiếu phê duyệt dự án (Phiếu 1B);
- Phiếu người hướng dẫn/bảo trợ (Phiếu 1);
- Kế hoạch nghiên cứu (theo mẫu hướng dẫn kèm theo Phiếu 1A);
- Báo cáo kết quả nghiên cứu;
- Phiếu xác nhận của cơ quan nghiên cứu (nếu có);
- Phiếu xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành (nếu có);
- Phiếu đánh giá rủi ro (nếu có);
- Phiếu dự án tiếp tục (nếu có);
- Phiếu tham gia của con người (nếu có);

- Phiếu cho phép thông tin (nếu có);
- Phiếu nghiên cứu động vật có xương sống (nếu có);
- Phiếu đánh giá rủi ro chất nguy hiểm (nếu có);
- Phiếu sử dụng mô người và động vật (nếu có).

Các mẫu phiếu nói trên có thể tải về tại mục “Công văn/Khoa học kỹ thuật” trên trang mạng <http://truonghocketnoi.edu.vn>. Đối với mỗi dự án, học sinh cần phải điền đủ thông tin trong các phiếu tương ứng và phải được phê duyệt trước khi tiến hành thí nghiệm nghiên cứu.

### **III. PHÂN CÔNG HƯỚNG DẪN HỌC SINH**

#### **1. Thành lập tổ công tác hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học**

Hiệu trưởng ra quyết định thành lập tổ công tác hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học. Thành phần gồm các thầy cô giáo thuộc các tổ chuyên môn Toán - Tin, Vật lý-KTCN, Hoá học - Sinh – KTNN, Ngữ văn, Lịch sử - GDCD, Địa lý-Nghệ thuật, Tiếng Anh, cố vấn Đoàn TNCS Hồ Chí Minh.

#### **2. Nhiệm vụ của giáo viên chủ nhiệm lớp**

- Giáo viên chủ nhiệm lớp tổ chức cho học sinh trao đổi, thảo luận về những vấn đề thời sự, những vấn đề nảy sinh từ thực tiễn trong các buổi sinh hoạt lớp, giúp học sinh hình thành ý tưởng nghiên cứu.

- Phối hợp chặt chẽ với phụ huynh học sinh, các thầy cô giáo bộ môn, Đoàn TNCS Hồ Chí Minh để thường xuyên hướng dẫn, giúp đỡ học sinh hình thành ý tưởng, thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu.

#### **3. Mời các nhà khoa học hướng dẫn học sinh thực hiện đề tài**

- Ngay sau khi học sinh đăng ký đề tài nghiên cứu, giáo viên chủ nhiệm lớp và các thầy cô giáo trong Tổ công tác hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học có thể mời các nhà khoa học bổ sung kiến thức cho học sinh, cung cấp tài liệu cho học sinh, hướng dẫn, giúp đỡ học sinh hoàn thành đề tài nghiên cứu.

### **IV. TỔ CHỨC HỘI NGHỊ BÁO CÁO TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU**

1. Nhà trường sẽ tổ chức các Hội nghị báo cáo tiến độ thực hiện đề tài nghiên cứu. Tại Hội nghị này, các tác giả sẽ được góp ý, chia sẻ về ý tưởng và phương pháp nghiên cứu đề tài của mình.

#### **2. Thành phần tham dự Hội nghị:**

Mời các tác giả, phụ huynh học sinh có đề tài, giáo viên hướng dẫn, giáo viên chủ nhiệm lớp, các nhà khoa học hướng dẫn (nếu có), các tổ trưởng chuyên môn, Ban Lãnh đạo.

## V. KINH PHÍ

- Thực hiện theo công văn số: 4241/BGDĐT-GDTrH ngày 24/6/2013 của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Quy chế chi tiêu nội bộ.

## VI. KẾ HOẠCH THỜI GIAN

Thời gian	Công việc	Người thực hiện
Từ 09/2015 đến 08/10/2015	- Xây dựng kế hoạch Cuộc thi; - Tổ chức triển khai Quy chế Cuộc thi cho học sinh; - Xây dựng lực lượng NCKH trong học sinh; Phát động, hướng dẫn học sinh các trường trung học đăng ký và tham gia Cuộc thi. Mẫu đăng ký HS tải về tại website của trường: <a href="http://vothisau.phuyen.edu.vn/">http://vothisau.phuyen.edu.vn/</a> - Nhận đăng ký ý tưởng (Đoàn TN) đến hết ngày 27/9/2015	- Ban lãnh đạo - BCH Đoàn TN - Tổ công tác - GVCN - GV bộ môn
	Kiện toàn Tổ công tác hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học kỹ thuật	Ban Lãnh đạo
	Tiếp tục phát động cuộc thi trong học sinh (đặc biệt là học sinh các lớp 8, 9, 10, 11, 12)	- Ban lãnh đạo - BCH Đoàn TN - Tổ công tác - GVCN - GV bộ môn
	Họp Tổ công tác hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học kỹ thuật	- Ban lãnh đạo - Tổ công tác
	- HS tìm hiểu về Cuộc thi (Có thể download từ website <a href="http://thikhoahockithuat.edu.vn/">http://thikhoahockithuat.edu.vn/</a> )	- GVCN - GV bộ môn - Tổ công tác - BCH Đoàn TN
	- Thư ngỏ gửi phụ huynh học sinh - Chấm ý tưởng khoa học đăng ký dự thi - Phân loại đề tài theo các lĩnh vực nghiên cứu - Tuyển chọn đề tài để thực hiện nghiên cứu	- Tổ công tác - Ban lãnh đạo - Tác giả - GVCN
Từ 10/10 đến 05/11/2015	- Học sinh tiếp tục thực hiện đề tài	- Học sinh - Tổ công tác - Ban lãnh đạo
	Hội nghị báo cáo tiến độ thực hiện đề tài (cấp	- Ban lãnh đạo

<b>Thời gian</b>	<b>Công việc</b>	<b>Người thực hiện</b>
	trường) vào <b>05/11/2015</b>	- Tổ công tác - BCH Đoàn TN - GVCN - Tác giả - Người bảo trợ
	Tiếp tục triển khai việc hỗ trợ học sinh	- Ban lãnh đạo - Tổ công tác
Từ 05/11/2015 đến 26/11/2015	- Học sinh tiếp tục hoàn thiện đề tài - Hoàn thiện hồ sơ nhóm nghiên cứu	- Ban Tổ chức - Tổ công tác - Tác giả - Người bảo trợ
<b>05/12/2015</b> đến 09/12/2015	- <b>Tổ chức Hội thi cấp trường</b>	- Ban Tổ chức - Tổ công tác - Tác giả - Người bảo trợ
	- Hoàn thiện sản phẩm, hồ sơ nộp cho Sở GD&ĐT Phú Yên ( <i>trước 10/12/2015</i> ).	- Tác giả - Tổ công tác - Người bảo trợ
12/12/2015 Đến 03/2015	- Tham gia Cuộc thi cấp Tỉnh.  - Hoàn thiện hồ sơ tham gia Cuộc thi cấp Quốc gia (Nếu có).	- Tác giả - Người bảo trợ

## **VII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

- Cần phối hợp chặt chẽ giữa - Ban lãnh đạo, Tổ công tác, BCH Đoàn trường, giáo viên chủ nhiệm lớp, giáo viên bộ môn, phụ huynh học sinh và các nhà khoa học (nếu có) trong việc hướng dẫn, động viên học sinh lựa chọn và nghiên cứu các đề tài.

- Nhà trường phát động phong trào tham gia hội thi đến học sinh toàn trường; giới thiệu về Hội thi (Mục đích, đối tượng, nội dung, thang điểm, thể lệ, thời gian...);

- BCH Đoàn trường thực hiện việc tuyên truyền rộng rãi cho toàn thể học sinh trong các buổi chào cờ đầu tuần và khuyến khích đông đảo học sinh tham gia; đồng thời phối hợp tốt với BTC hội thi trong suốt quá trình hội thi diễn ra;

- BCH Đoàn trường, giáo viên chủ nhiệm và giáo viên bộ môn giúp đỡ, hướng dẫn học sinh hình thành ý tưởng khoa học và nghiên cứu đề tài.

Trên đây là kế hoạch tổ chức hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học năm học 2015-2016. Nhà trường đề nghị các tổ chuyên môn, thầy, cô giáo và tập thể liên quan triển khai, thực hiện tốt kế hoạch này. Tổ chức cho học sinh nghiên cứu khoa học và tham dự hội thi các cấp là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của nhà trường năm học 2015-2016 và những năm học tiếp theo nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học. Trong quá trình triển khai, thực hiện có thể Ban Lãnh đạo bàn bạc điều chỉnh kế hoạch cho phù hợp với thực tế./.

***Nơi nhận:***

- Hiệu trưởng;
- Phó hiệu trưởng;
- Bảng tin học sinh;
- Website;
- Lưu VT.

**HIỆU TRƯỞNG**

*Đã ký và đóng dấu*

**Nguyễn Trung Bình**