SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐĂKLẮK
TRƯỜNG THPT TRẦN NHÂN TÔNG

Số:1014/KH-TNT

V/v triển khai hoạt động NCKH và tham gia cuộc thi KHKT cấp tỉnh dành cho học sinh trung học năm học 2020-2021

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đắk Lắk, ngày 10 tháng 8 năm 2020

KẾ HOẠCH

Triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học và tham gia cuộc thi khoa học kỹ thuật cấp tỉnh dành cho học sinh trung học năm học 2020-2021

Thực hiện Công văn Số:1014/SGDĐT-GDTrH, ngày 13 tháng 7 năm 2020, V/v triển khai hoạt động NCKH và tổ chức cuộc thi KHKT cấp tỉnh dành cho học sinh trung học năm học 2020-2021, của Sở GD&ĐT ĐăkLắk.

Trường THPT Trần Nhân Tông lập Kế hoạch triển khai hoạt động NCKH và tham gia Cuộc thi KHKT cấp tỉnh năm học 2020-2021 như sau:

I. Mục đích

1. Khuyến khích hoc sinh trung hoc NCKH; sáng tạo kỹ thuật, công nghệ và vận dụng kiến thức của các môn học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn.

2. Góp phần đổi mới hình thức tổ chức dạy học; đổi mới hình thức và phương pháp đánh giá kết quả học tập; phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh; thúc đẩy giáo viên tự bồi dưỡng nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ; nâng cao chất lượng dạy học trong nhà trường.

3. Tăng cường tổ chức các hoạt động giáo dục trải nghiệm sáng tạo theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh. Triển khai giáo dục về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và tóan học (STEM) trong giáo dục phổ thông theo Chỉ thị số 16/CT- TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

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, giao dục giữa các địa phương và hội nhập quốc tế.

II. Triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh

- Thành lập Ban tư vấn, hỗ trợ, hướng dẫn hoạt động NCKH của HS.
- Quán triệt chủ trương của Bộ GDĐT, Sở GDĐT về đẩy mạnh các hoạt động NCKH và tham gia Cuộc thi đến cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh, cha mẹ học sinh và cộng đồng xã hội.
- Lập kế hoạch, tổ chức triển khai hoạt động NCKH và tham gia cuộc thi KHKT năm học 2020-2021.
- Tổ chức cuộc thi Ý tưởng KHKT cấp trường. Lựa chọn các Ý tưởng có chất lượng để tham gia vòng thi Ý tưởng KHKT cấp tỉnh.
- Phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH; đưa các nội dung hướng dẫn học sinh NCKH vào sinh hoạt của tổ/nhóm chuyên môn; giao nhiệm vụ cho giáo viên trao đổi, thảo luận những vấn đề thời sự, những vấn đề nảy sinh từ thực tiễn trong quá trình học tập và các buổi sinh hoạt lớp, chào cờ, ngoại khóa, hoạt động trải nghiệm sáng tạo để định hướng, hình thành ý tưởng về dự án nghiên cứu của học sinh.

III. Các hoạt động cụ thể

1. Tổ chức cuộc thi ý tưởng sáng tạo khoa học kỹ thuật

- Giao nhiệm vụ cho mỗi giáo viên trực tiếp giảng dạy phải động viên, hướng dẫn, khuyến khích học sinh các lớp mình dạy tham gia ít nhất 01 ý tưởng sáng tạo khoa học kỹ thuật (những ý tưởng này sẽ do GVHD thu và nộp về Ban chỉ đạo (thầy Hữu) để tổng hợp. Những giáo viên không nộp ý tưởng (không tham gia) coi như chưa hoàn thành 01 nhiệm vụ được BGH giao vì vậy sẽ bị xét hạ thi đua cuối năm.
- Bài dự thi là ý tưởng của học sinh thuộc các lĩnh vực:

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;...
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 lý	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 lý 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 lý và Thiên văn	Thiên văn học và Vũ trụ học; Vật lý nguyên tử; phân tử và quang học; Lý - Sinh; Vật lý trên máy tính; Vật lý thiên văn; Vật liệu đo; Từ, Điện từ và Plasma; Cơ học; Vật lý hạt cơ bản và hạt nhân; Quang học; La-de; Thu phát sóng điện từ; Lượng tử máy tính; Vật lý lý 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 lý thực vật; Sinh lý 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;...

Đảm bảo có các phần chính sau: đặt vấn đề, nêu thực trạng, mục đích và ý nghĩa của ý tưởng; đề xuất nội dung và giải pháp thực hiện; dự toán kinh phí (nếu có) và kết luận.

- Số lượng giải: 05 giải (được chọn gửi dự thi cấp tỉnh).

2. Phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH

Sau vòng thi ý tưởng, các ý tưởng đạt giải cấp tỉnh sẽ do các GV thuộc các tổ chuyên môn hướng dẫn HS tiếp tục hoàn thiện ý tưởng và thực hiện sản phẩm để tham dự Cuộc thi khoa học, kỹ thuật cấp tỉnh.

TT	Nội dung hoạt động	Đơn vị thực hiện	Thời gian
1	Triển khai Cuộc thi ý tưởng sáng tạo KHKT đến toàn thể học sinh	Ban chỉ đạo hoạt động	Từ tháng 7-9/2020
2	Chấm thi Ý tưởng sáng tạo KHKT cấp trường, chọn ý tưởng dự thi cấp tỉnh	Ban chỉ đạo hoạt động	Đầu tháng 10/2020
3	Tập huấn cho giáo viên hướng dẫn, học sinh có các ý tưởng sáng tạo KHKT tham gia dự thi cấp tỉnh	Sở GDĐT	10/2020
4	Hướng dẫn HS hoàn thiện Hồ sơ, sản phẩm để tham dự Cuộc thi khoa học, kỹ thuật cấp tỉnh	Tổ chuyên môn và GVHD	Từ tháng 10-12/2020
6	Thi KHKT cấp tỉnh	Sở GDĐT	01/2021

Hoạt động NCKH và tham gia Cuộc thi KHKT là một trong những nhiệm vụ quan trọng của ngành giáo dục trong năm học 2020-2021, BGH nhà trường yêu các tổ chuyên môn, cán bộ, giáo viên được giao nhiệm vụ nghiêm túc triển khai thực hiện./.

Duyệt của Hiệu trưởng

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TỈNH ĐẮK LẮK
TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TRẦN NHÂN TÔNG

Nguyễn Thị Toán

Người lập Kế hoạch

Trương Công Hữu