

Số: 2151/KH-SGDĐT

Long An, ngày 06 tháng 9 năm 2018

KẾ HOẠCH

Tổ chức Cuộc thi Khoa học Kỹ thuật dành cho học sinh trung học Tỉnh Long An lần thứ VII năm học 2018 – 2019

Thực hiện theo quy chế thi khoa học kỹ thuật cấp quốc gia học sinh THCS và THPT ban hành kèm theo thông tư 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012; Thông tư 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của quy chế thi nghiên cứu khoa học, kỹ thuật cấp quốc gia học sinh THCS và học sinh THPT ban hành kèm theo Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ GD&ĐT; Văn bản số 3521/BGDĐT-GDTrH ngày 17/8/2017 của Bộ GD&ĐT về việc hướng dẫn triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) và tổ chức cuộc thi KHKT cấp quốc gia học sinh Trung học năm học 2018-2019, Sở Giáo dục và Đào tạo hướng dẫn kế hoạch tổ chức Cuộc thi KHKT dành cho học sinh THCS và THPT năm học 2018 - 2019 như sau:

1. Mục đích

- Khuyến khích học sinh trung học NCKH; sáng tạo kỹ thuật, công nghệ giải quyết những vấn đề thực tiễn.

- Góp phần đổi mới hình thức tổ chức dạy học; đổi mới hình thức và đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh; thúc đẩy giáo viên nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ; nâng cao chất lượng dạy học trong các cơ sở giáo dục trung học.

- Thực hiện giáo dục tích hợp khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM) trong Giáo dục Trung học 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.

- Khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng, cơ sở nghiên cứu, các tổ chức và cá nhân hỗ trợ hoạt động nghiên cứu KHKT của học sinh trung học.

- 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.

2. Tổ chức triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh trung học

Để tổ chức có hiệu quả hoạt động NCKH của học sinh trung học và chuẩn bị tham gia cuộc thi cấp tỉnh, cấp quốc gia năm học 2018-2019. Sở GDĐT đề nghị hiệu trưởng, trưởng phòng giáo dục và đào tạo thực hiện như sau:

2.1. Tổ chức tuyên truyền rộng rãi mục đích, ý nghĩa của công tác NCKH của học sinh trung học và các quy định, hướng dẫn của Bộ GDĐT về Cuộc thi đến cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh, cha mẹ học sinh và cộng đồng xã hội.

2.2. Trên cơ sở các văn bản hướng dẫn và kế hoạch tổ chức Cuộc thi cấp tỉnh, Sở GD&ĐT yêu cầu các đơn vị xây dựng kế hoạch, tổ chức triển khai công tác NCKH cho học sinh phù hợp với điều kiện thực tế của đơn vị, đặc điểm của địa phương, đối tượng học sinh, chương trình, nội dung dạy học của từng đơn vị cần quan tâm tổ chức 1 số hoạt động sau:

- Tổ chức tổng kết, đánh giá các hoạt động NCKH của học sinh, biểu dương, khen thưởng học sinh và cán bộ, giáo viên hướng dẫn có thành tích trong công tác NCKH và tham gia Cuộc thi KHKT năm học 2017 - 2018 và phát động phong trào NCKH và tham gia Cuộc thi KHKT năm học 2018 – 2019;

- Tổ chức cho cán bộ, giáo viên, học sinh tham gia các khoá tập huấn trên mạng “trường học kết nối” về phương pháp nghiên cứu khoa học, tiêu chí đánh giá dự án KHKT, hồ sơ dự thi KHKT;

- Khai thác hiệu quả tiềm lực của đội ngũ giáo viên, đặc biệt là giáo viên có năng lực và kinh nghiệm NCKH, giáo viên đã hướng dẫn học sinh NCKH; đưa 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 về vấn đề thời sự, vấn đề nảy sinh từ thực tiễn, 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.

2.3. Phát triển câu lạc bộ KHKT trong trường trung học nhằm tạo môi trường cho học sinh nghiên cứu, chia sẻ về kiến thức, kỹ năng và các sản phẩm NCKH; giúp đỡ học sinh tiếp cận và vận dụng các phương pháp NCKH; rèn luyện những kỹ năng cần thiết cho hoạt động NCKH, học tập và trong cuộc sống.

2.4. Phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng; các viện và trung tâm khoa học công nghệ; sở khoa học và công nghệ; Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật; Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh các huyện, thị xã, thành phố; các nhà khoa học; cha mẹ học sinh trong việc hướng dẫn và đánh giá các dự án KHKT của học sinh; tạo điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị cho học sinh NCKH và tham gia Cuộc thi.

2.5. Căn cứ vào các quy định, hướng dẫn về Cuộc thi của Bộ GDĐT, các đơn vị dự thi thành lập Hội đồng thẩm định khoa học và tổ chức cuộc thi KHKT dành cho học sinh trung học ở địa phương phù hợp với điều kiện thực tế; chọn cử và tích cực chuẩn bị các dự án tham gia Cuộc thi.

2.6. Hiệu trưởng các trường trung học phân công giáo viên hướng dẫn học sinh NCKH; Đối với giáo viên có đóng góp tích cực và có học sinh đoạt giải trong Cuộc thi có thể được xem xét ưu tiên đi học tập nâng cao trình độ, được xét tặng giấy khen, bằng khen và ưu tiên khi xét tặng các danh hiệu khác.

3. Tổ chức Cuộc thi KHKT cấp tỉnh năm học 2018 – 2019

3.1. Lĩnh vực dự thi: Các dự án dự thi ở 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 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	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 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	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;...
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	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;...
14	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;...
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; 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;...
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;...

3.2. Nội dung thi:

Nội dung thi là kết quả nghiên cứu được thực hiện trong vòng 1 năm tính đến 31/01/2019 của các dự án khoa học hoặc dự án kĩ 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. Mỗi học sinh chỉ được tham gia 01 dự án dự thi.

3.3. Người bảo trợ/hướng dẫn

Mỗi dự án dự thi có 01 giáo viên trung học (đang công tác tại trường có học sinh dự thi) bảo trợ, do hiệu trưởng nhà trường có học sinh dự thi ra quyết định cử. Một giáo viên được bảo trợ tối đa 02 dự án KHKT của học sinh trong cùng thời gian. Người bảo trợ chịu trách nhiệm về mặt pháp lý của dự án dự thi và phải kí phê duyệt Kế hoạch nghiên cứu trước khi học sinh tiến hành nghiên cứu (Phiếu phê duyệt dự án 1B). Người bảo trợ có thể đồng thời là người hướng dẫn khoa học.

Ngoài người bảo trợ do hiệu trưởng nhà trường cử, dự án dự thi có thể có thêm người hướng dẫn khoa học là các nhà khoa học chuyên ngành thuộc các trường đại học, viện nghiên cứu, cơ sở khoa học công nghệ (có thể là cha, mẹ, người thân của học sinh). Trường hợp dự án có nhà khoa học chuyên ngành tham gia hướng dẫn thì phải có xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành đó (Phiếu xác nhận của nhà khoa học chuyên ngành).

Trường hợp dự án có nội dung nghiên cứu được thực hiện tại cơ quan nghiên cứu như trường đại học, viện nghiên cứu, cơ sở khoa học công nghệ phải có xác nhận của cơ quan nghiên cứu đó (Phiếu xác nhận của cơ quan nghiên cứu 1C).

3.4. Thời gian và địa điểm tổ chức: Dự kiến tổ chức trong tháng 11/2018 tại Sở GD&ĐT Long An.

4. Đơn vị dự thi, đối tượng, điều kiện dự thi; đăng ký dự án dự thi

4.1. Đơn vị dự thi: Mỗi Phòng Giáo Dục và Đào tạo, mỗi trường phổ thông trực thuộc Sở là một đơn vị dự thi.

4.2. Đối tượng dự thi:

- Cấp trung học cơ sở: học sinh đang học lớp 8, 9;
- Cấp trung học phổ thông: học sinh đang học các lớp 10, 11 và 12.

4.3. Điều kiện dự thi: Học sinh đăng ký dự thi có đủ các điều kiện sau:

- Có kết quả xếp loại hạnh kiểm, học lực học kỳ I của năm học 2018-2019 từ loại khá trở lên.

- Tự nguyện tham gia và được chọn vào đội tuyển của đơn vị dự thi.

4.4. Đăng ký dự án dự thi:

- Từ kết quả cuộc thi cấp cơ sở, các Phòng GD&ĐT, các trường phổ thông trực thuộc Sở lựa chọn các dự án tập thể, cá nhân có kết quả cao tham gia cuộc thi cấp tỉnh. Số lượng đề tài dự thi cấp tỉnh quy định như sau: Mỗi phòng GD&ĐT 02 dự án, mỗi trường phổ thông trực thuộc Sở 2 dự án, riêng trường THPT Chuyên Long An không quá 10 dự án;

- Giáo viên hướng dẫn và học sinh tham gia dự thi phải có tài khoản trên mạng <http://truonghocketnoi.edu.vn> đã được điền đầy đủ thông tin chính xác và có ảnh thẻ chụp trong thời gian không quá 06 tháng, sử dụng tài khoản này để đăng ký và nộp hồ sơ dự thi.

5. Tổ chức thi, chấm thi chọn dự án.

5.1. Tổ chức thi

- Căn cứ vào số lượng dự án dự thi cấp tỉnh, Sở GD&ĐT thành lập Ban chỉ đạo, Hội đồng thẩm định hồ sơ dự thi, Ban giám khảo tổ chức chọn dự án dự thi theo quy trình sau:

- Ban tổ chức kiểm tra hồ sơ, biểu mẫu,...

- Ban tổ chức chuyển các dự án đủ điều kiện, đủ hồ sơ cho Hội đồng thẩm định hồ sơ, Ban Giám khảo phân công độc lập cho ít nhất 02 giáo viên có chuyên môn thuộc lĩnh vực nghiên cứu chấm sơ loại vòng 1 (hình thức chấm, xem báo cáo, kết quả nghiên cứu, phỏng vấn,... có hướng dẫn chấm biểu điểm kèm theo).

- Các đề tài phải có đầy đủ hồ sơ thủ tục đăng ký, báo cáo nghiên cứu, sản phẩm, mô hình nghiên cứu,... Học sinh tham gia dự thi báo cáo, trả lời phỏng vấn về đề tài, quá trình nghiên cứu,...

5.2. Chấm thi chọn dự án

Tiêu chí đánh giá dự án dự thi như sau:

5.2.1. Dự án khoa học

- Câu hỏi nghiên cứu/vấn đề nghiên cứu: 10 điểm
- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm
- Tiến hành nghiên cứu (thu thập, phân tích và sử dụng dữ liệu): 20 điểm
- Tính sáng tạo (thể hiện trong 3 tiêu chí nêu trên): 20 điểm
- Trình bày: 35 điểm

5.2.2. Dự án kỹ thuật

- Vấn đề nghiên cứu: 10 điểm

- Kế hoạch nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu: 15 điểm
- Tiến hành nghiên cứu (xây dựng và thử nghiệm): 20 điểm
- Tính sáng tạo (thể hiện trong 3 tiêu chí nêu trên): 20 điểm
- Trình bày: 35 điểm

6. Quy chế Cuộc thi khoa học, kĩ thuật

Căn cứ vào Quy chế thi khoa học kĩ thuật cấp quốc gia học sinh THCS và THPT ban hành kèm theo thông tư 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02 tháng 11 năm 2012; Thông tư 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 (các đơn vị truy cập vào website: <http://truonghocketnoi.edu.vn> để tải thông tư 38/2012/TT-BGDĐT; Thông tư 32/2017/TT-BGDĐT ngày 19/12/2017 và các văn bản có liên quan).

7. Hồ sơ dự thi

- Quyết định của Thủ trưởng đơn vị dự thi cử các dự án tham dự Cuộc thi.
- Bản đăng kí số lượng dự án, số lượng thí sinh dự thi.
- Phiếu báo xếp loại hạnh kiểm và học lực của thí sinh có xác nhận của Hiệu trưởng nhà trường.
- Mẫu phiếu đăng ký dự thi: các đơn vị truy cập vào website: <http://truonghocketnoi.edu.vn> để tải các phiếu đăng ký)

8. Tổ chức thực hiện

- Trường phòng Giáo dục và Đào tạo, Hiệu trưởng các trường phổ thông trực thuộc Sở: tổ chức tập huấn, hỗ trợ định hướng nghiên cứu cho học sinh có ý tưởng nghiên cứu khoa học kĩ thuật, triển khai, tổ chức cuộc thi cấp trường, cấp huyện (cấp THCS), chọn dự án dự thi cấp tỉnh.
- Thời gian, địa điểm tổ chức cuộc thi cấp tỉnh:
 - + Các đơn vị nộp hồ sơ dự thi hạn cuối ngày 02/11/2018.
 - + Thành lập Ban Giám khảo, Ban tổ chức hội thi cấp tỉnh 05/11/2018
 - + Thời gian chấm sản phẩm dự thi: bắt đầu từ chấm thi ngày 06/11/2018
 - + Địa điểm: Hội trường Sở Giáo dục và Đào tạo.
- Thời gian, địa điểm tham gia cuộc thi cấp quốc gia: dự kiến tại thành phố Hồ Chí Minh dự kiến từ ngày 16-19/3/2019.
- Quá trình tổ chức Cuộc thi các cấp đảm bảo tính khách quan, công bằng, chính xác, có tính giáo dục và tính khoa học cao.
- Kinh phí phục vụ công tác NCKH trích từ các nguồn ngân sách nhà nước dành cho các hoạt động thường xuyên phục vụ dạy học của nhà trường theo quy chế chi tiêu nội bộ, nguồn tài trợ của các tổ chức, đoàn thể, cá nhân hợp pháp.
- Các trường phổ thông trực thuộc Sở xây dựng kế hoạch, lập dự trù kinh phí, chuẩn bị các điều kiện cần thiết về cơ sở vật chất để tổ chức Cuộc thi cấp cơ sở cho học sinh THPT; Ban hành các quyết định thành lập Ban tổ chức, Hội đồng thẩm định khoa học.

- Phòng Giáo dục và Đào tạo xây dựng kế hoạch, lập dự trù kinh phí, chuẩn bị các điều kiện cần thiết về cơ sở vật chất để tổ chức Cuộc thi cấp huyện, thị xã, thành phố cho học sinh lớp 8, 9; Ban hành các quyết định thành lập Ban tổ chức, Hội đồng thẩm định khoa học.

9. Cơ cấu giải thưởng theo từng lĩnh vực: Tối đa 1 giải nhất, 2 giải nhì, 3 giải ba, 4 giải khuyến khích.

Sở GD&ĐT đề nghị thủ trưởng các đơn vị triển khai tốt kế hoạch này và xem đây là một trong những hoạt động trọng tâm của năm học 2018 - 2019. Trong quá trình triển khai, nếu có vướng mắc đề nghị liên hệ Sở GD&ĐT (Phòng GDTrH) điện thoại 0723.826.180 để kịp thời hỗ trợ./.

Nơi nhận:

- Phòng GD&ĐT các huyện, thị xã, thành phố;
- Các trường PT trực thuộc Sở;
- Vụ GDTrH (để báo cáo);
- GD, các P.GD (để báo cáo);
- Lưu: VT, GDTrH.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Phan Thị Dạ Thảo

KẾ HOẠCH THỜI GIAN
Tổ chức Cuộc thi Khoa học kĩ thuật dành cho học sinh Trung học
Năm học 2018-2019

(Kèm theo kế hoạch số: 2151/KH-SGDĐT, ngày 06/9/2018 của Sở GD&ĐT)

STT	Thời gian	Nội dung	Đơn vị thực hiện	Ghi chú
1	9/2018	Triển khai cấp trường	Các cơ sở giáo dục	
2	9/2018	Hỗ trợ, định hướng nghiên cứu cho học sinh	Các cơ sở giáo dục	
3	10/2018	Tổ chức cuộc thi cấp trường	Các cơ sở giáo dục	
4	10/2018	Tổ chức cuộc thi cấp huyện, thị xã, thành phố	Phòng GD&ĐT	
5	01/11/2018	Các đơn vị nộp hồ sơ dự thi	Các cơ sở giáo dục	
6	02/11/2018	Hạn cuối các đơn vị hồ sơ dự thi	Các cơ sở giáo dục	
7	03/11/2018	Thành lập Ban Giám khảo, Ban tổ chức	Sở GD&ĐT	
8	06/11/2018	Họp Ban Giám khảo, Ban tổ chức		
9	07/11/2018	- Trưng bày sản phẩm tham gia dự thi cấp THCS - Giám khảo nghiên cứu hồ sơ dự thi cấp THCS	Thí sinh dự thi cấp THCS Ban tổ chức	
10	08/11/2018	Tổ chức chấm thi vòng sơ khảo cấp tỉnh (THCS)	Ban Giám khảo, thí sinh dự thi	
11	09/11/2018	- Trưng bày sản phẩm tham gia dự thi cấp THPT - Giám khảo nghiên cứu hồ sơ dự thi cấp THPT	Thí sinh dự thi cấp THPT Ban tổ chức	
12	13/11/2018	Tổ chức chấm thi vòng sơ khảo cấp tỉnh (THPT)	Ban Giám khảo, thí sinh dự thi	
13	14/11/2018	Tổ chức chấm vòng chung khảo, chọn sản phẩm dự thi cấp quốc gia	Ban Giám khảo	
14	02/12/2018	Hoàn thành sản phẩm đăng ký tham gia dự thi cấp quốc gia	Thí sinh, giáo viên hướng dẫn, Ban giám khảo	
15	15/01/2019	Nộp hồ sơ dự thi cấp quốc gia trên mạng	Sở GD&ĐT	
16	16-19/3/2019	Tham gia dự thi cấp quốc gia	Theo Quyết định	