

Số: 02/KH- CLB STEM

Nghĩa Tân, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KẾ HOẠCH

Tổ chức Ngày hội STEM lần thứ nhất năm học 2022-2023

Thực hiện kế hoạch năm học 2022-2023 của trường THCS Nguyễn Bình Khiêm, nhằm phát huy niềm say mê sáng tạo khoa học kỹ thuật (KHKT) của học sinh nhà trường và từng bước đẩy mạnh tiếp cận phương pháp giáo dục STEM trong đội ngũ giáo viên.

Căn cứ tình hình thực tế của nhà trường, Câu lạc bộ STEM trường THCS Nguyễn Bình Khiêm xây dựng kế hoạch tổ chức Ngày hội STEM năm học 2022-2023, với các nội dung như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- Nâng cao nhận thức về giáo dục STEM. Tạo cơ sở ban đầu để lan toả phương pháp dạy học STEM trong đội ngũ giáo viên.
- Từng bước xây dựng Ngày hội STEM, sáng tạo KHKT trở thành một sân chơi khoa học thường niên, bổ ích, lý thú với nhiều nội dung liên hệ mật thiết với thực tiễn; khơi dậy đam mê nghiên cứu khoa học và vận dụng kiến thức các môn học vào giải quyết các vấn đề thực tiễn.
- Tạo cơ hội để học sinh giới thiệu với thầy, cô và bạn bè các kết quả của quá trình vận dụng kiến thức của các môn học vào thực tiễn, làm quen với việc phát triển ý tưởng sáng tạo ngay từ khi ngồi trên ghế nhà trường.
- Tạo điều kiện để học sinh chia sẻ kiến thức, hiểu biết của bản thân về các lĩnh vực mà các em quan tâm, qua đó phát triển các kỹ năng của học sinh, giúp học sinh có cơ hội tiếp cận các hoạt động trải nghiệm sáng tạo để phát triển năng lực của bản thân.
- Là cơ hội để cha mẹ học sinh và các giáo viên hiểu thêm về ý nghĩa của việc NCKH đối với học sinh, từ đó sẽ ủng hộ và tạo điều kiện cho các em tham gia hoạt động NCKH.

2. Yêu cầu

- Các hoạt động đảm bảo tính giáo dục, tính sáng tạo, tính đoàn kết, sự an toàn và tiết kiệm chi phí.
- Các lớp, nhóm học sinh tham gia dự án nộp các sản phẩm, tư liệu về BTC chậm nhất vào chiều ngày 20/04/ 2023 bao gồm:



- + Mô hình sản phẩm STEM
- + Bảng mô tả sản phẩm(vẽ hoặc in trên giấy Rooki, Ao..)
- + Video/clip và hình ảnh giới thiệu sản phẩm (nếu có);
- + Bản thuyết trình thể hiện rõ các nội dung sau:
 - ✓ Mục đích thực hiện dự án;
 - ✓ Quá trình thực hiện dự án;
 - ✓ File Video/Clip/hình ảnh minh họa quá trình làm việc, tạo sản phẩm.
 - ✓ Kiến thức các môn học được áp dụng trong quá trình thực hiện dự án;
 - ✓ Hạn chế của sản phẩm, khó khăn và đề xuất để dự án được hoàn thiện

hơn.

- Mỗi lớp, nhóm học sinh tham gia dự án tự chuẩn bị, sắp xếp, bố trí bàn trưng bày sản phẩm tại khu vực đã được Ban tổ chức phân công, các sản phẩm của cùng một lớp phải được đặt sát cạnh nhau.

II. NỘI DUNG, HÌNH THỨC, ĐỐI TƯỢNG

Theo tiêu chí hướng tới giáo dục STEM và cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0. Các em sẽ thiết kế, chế tạo, xây dựng mô hình, sản phẩm “**Sản phẩm hoặc mô hình vận dụng trong cuộc sống và học tập**”.

Hình thức tham gia:

- Mỗi lớp đăng ký ít nhất 01 sản phẩm tham gia (cho phép các thí sinh có thể nhờ sự hỗ trợ để thể hiện tốt ý tưởng của mình. Lưu ý không nhờ làm giúp).

Hình thức lựa chọn:

- Ban Tổ chức sẽ lựa chọn các sản phẩm tham gia theo các tiêu chí quy định.
- Các sản phẩm sẽ được trưng bày tại ngày hội theo vị trí quy định.

Yêu cầu:

- Khuyến khích các sản phẩm tham gia được làm bằng các **vật liệu tái chế** hoặc các vật liệu thân thiện với môi trường, các sản phẩm có chi phí thấp, tiết kiệm
- Các sản phẩm phải thiết thực, có thể vận dụng được trong đời sống hoặc trong giảng dạy, học tập.

- Thầy cô giảng dạy các lớp có sản phẩm STEM thuộc môn mình phụ trách chịu trách nhiệm lựa chọn sản phẩm, hướng dẫn học sinh làm và hoàn thiện các sản phẩm thuộc các lĩnh vực sau:

- + **Khối lớp 6:** Tham gia sản phẩm STEM thuộc lĩnh vực KHTN (Vật lý), KHTN(Sinh học), Mỹ thuật

Giáo viên hướng dẫn môn KHTN(Vật lý):Cô Thanh, Thầy Minh, Cô Ngoan.

Giáo viên hướng dẫn môn KHTN (Sinh học): Cô Oanh, Thầy Thắng, Cô Mai.

Giáo viên hướng dẫn môn Mỹ thuật: Cô Vũ Thúy, Cô Hiền.

+ **Khối lớp 7:** Tham gia sản phẩm STEM thuộc lĩnh vực Toán, KHTN(Vật lý), Mỹ thuật

Giáo viên hướng dẫn môn Toán: Thầy Mẫn, Thầy Hải, Cô Thanh Thảo.

Giáo viên hướng dẫn môn KHTN(Vật lý): Cô Tình.

Giáo viên hướng dẫn môn Mỹ thuật: Cô Thoa

Giáo viên hướng dẫn môn KHTN (Sinh học): Cô Mai, Cô Chiêu.

+ **Khối lớp 8:** Tham gia sản phẩm STEM thuộc lĩnh vực Sinh học, Hóa học, Vật lý

Giáo viên hướng dẫn môn Sinh học: Cô Oanh, Thầy Quyền.

Giáo viên hướng dẫn môn Hóa học: Cô Hà Thanh, Cô Trần Hương.

Giáo viên hướng dẫn môn Vật lý: Thầy Tùng, Thầy Minh.

+ **Khối lớp 9:** Tham gia sản phẩm STEM thuộc lĩnh vực Vật lý, Hóa học, Sinh học

Giáo viên hướng dẫn môn Sinh học: Thầy Quyền, Cô Trần Hương.

Giáo viên hướng dẫn môn Vật lý: Cô Tình, Thầy Tùng.

Giáo viên hướng dẫn môn Hóa học: cô Ngọc Thảo, cô Hà Thanh, Cô Mai

III. THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM

1. Thời gian:

❖ **Giai đoạn 1:** (Từ 02/04/2023)

- Nhà trường thông báo và triển khai kế hoạch đến GV và HS các lớp.
- GVCN và học sinh các lớp, các nhóm, cá nhân thống nhất ý tưởng, phương án để thực hiện các sản phẩm tham gia ngày hội STEM
- Chuẩn bị các điều kiện cơ sở vật chất và tiến hành làm các sản phẩm tham gia ngày hội STEM
- Xây dựng ý tưởng không gian trưng bày sản phẩm STEM, tổ chức ngày hội STEM.

❖ **Giai đoạn 2:** Ngày 20,21/4/2023 HS nộp sản phẩm STEM về cho ban tổ chức.

❖ **Ngày 24/04/2023 khai mạc ngày hội STEM.**

- Trưng bày các sản phẩm STEM.

2. Địa điểm:

- Khu vực sân khấu Trường THCS Nguyễn Bình Khiêm



IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Giáo viên chủ nhiệm các lớp tích cực hướng dẫn học sinh xây dựng kế hoạch tổ chức thực hiện và tham gia gia.

Giáo viên các bộ môn hỗ trợ về mặt kỹ thuật, hướng dẫn học sinh thực hiện ý tưởng để tạo ra các sản phẩm tham gia ngày hội.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức Ngày hội STEM năm học 2022-2023 của Câu lạc bộ STEM trường THCS Nguyễn Bình Khiêm. Để việc tổ chức được thành công đạt hiệu quả và chất lượng, đề nghị quý thầy cô GVBM, GVCN triển khai và hướng dẫn học sinh thực hiện nghiêm túc, Ban tổ chức sẽ thường xuyên kiểm tra tiến độ thực hiện của các lớp. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc báo cáo về ban tổ chức để được hướng dẫn, giải quyết.../.

Nơi nhận

- BGH (b/c);
- GVCN(t/h);
- GVBM(t/h);
- Thành viên BTC.(t/h);
- Lưu VP.

Duyệt của BGH



Chủ nhiệm CLB

Đỗ Duy Doanh

Trần Văn Tùng



PHỤ LỤC GỢI Ý CÁC SẢN PHẨM CHỦ ĐỀ STEM

Giáo viên bộ môn có thể chọn một trong các chủ đề gợi ý hoặc chủ đề khác để hướng dẫn cụ thể cho học sinh

Lớp	Môn	Tên sản phẩm	Kiến thức vận dụng	Ghi chú
6	Vật lý	Mô hình Hệ mặt trời Mô hình chuyển động Mặt trăng, mặt trời, Trái đất	Chủ đề 11: Trái đất và bầu trời	
	Sinh học	- Hoa cầu vồng - Bộ Sưu tập nấm - Mô hình sơ đồ khóa lưỡng phân 7 bộ côn trùng - Mô hình phân loại thực vật bằng hình ảnh hoặc mẫu ép	Khóa lưỡng phân	
	Mỹ thuật	Sản phẩm từ vật liệu đã qua sử dụng Mô hình Ngôi nhà của em	Chủ đề: Vật liệu hữu ích	
7	Toán	- Ê-ke giấy - Bộ trụ thống kê - Cân lò xo - Dây phơi áo ròng rọc	- Bài Góc vuông - Bài Biểu đồ thống kê - Bài Hàm số (hàm $y=ax$) - Đại lượng tỉ lệ nghịch	
	Vật lý	Mô hình Nhà cách âm Kính triển vọng.	Chủ đề: Âm Thanh Chủ đề:	
	Mỹ thuật	Bộ sưu tập áo dài họa tiết dân tộc	Trang phục áo dài với họa tiết dân tộc	
	Sinh học	Quá trình chín Sinh học	Hệ tiêu hóa	
	Vật lý	- Chế tạo mô hình máy nâng thủy lực - Chế tạo phao bơi - Chế tạo nhà chống lũ	- Bài 7. Áp suất Bài 8. Áp suất chất lỏng– Bình thông nhau - Bài 10. Lực đẩy Ác-si-mét - Bài 11. Thực hành nghiệm lại định	

8			luật Ác si mét Bài 12. Sự nổi	
	Hóa học	- Bong bóng bay phục vụ các lễ hội - Chất chỉ thị tự nhiên	- Bài 31. Tính chất và ứng dụng của khí hydrogen Bài 33. Điều chế khí hydrogen - Bài Axit-bazo -Muối Tính chất hóa học của nước	
	Sinh học	Xây dựng mô hình DNA	Bài 15. ADN	
9	Vật lý	- Chế tạo các thiết bị cảnh báo, bảo vệ, điều khiển bằng điện - Chế tạo máy xạc nam châm -Chế tạo máy phát điện gió	- Bài 4. Đoạn mạch mắc nối tiếp Bài 5. Đoạn mạch mắc song song - Bài 25. Chế tạo nam châm vĩnh cửu - Bài 34. Máy phát điện xoay chiều	
	Hóa học	Xà phòng Handmade	- NaOH - Chất béo	



PHỤ LỤC GỢI Ý CÁC SẢN PHẨM STEM Ở CÁC MÔN HỌC THEO KHỐI

Lớp	Môn học	STT	Tên sản phẩm	Ghi chú
6	Toán		Giác kế xoay	
	Vật lý		Dụng cụ chung cất nước sạch Quạt điện thông minh	
	Sinh học		Ươm mầm giá đỗ Chất tạo màu tự nhiên	
	Công nghệ		Quạt điện thông minh	
7	Toán		Ê-ke giấy	
	Vật lý		Mô hình Nhà cách âm Nhà kính thông minh	
	Sinh học		Sự đa dạng của thế giới sống dưới kính hiển vi Cuộc chạy đua sắc màu(nhuộm màu một số loài hoa)	
	Công nghệ		Nhà kính thông minh Quạt điện thông minh	
8	Toán		Mũ sinh nhật	
	Vật lý		Lò sấy nông sản Động cơ nhiệt	
	Hóa học		Chất chỉ thị tự nhiên	
	Sinh học		Pha chế sữa chua	
	Công nghệ		Quạt điện thông minh Hệ thống chiếu sáng thông minh	
9	Toán		Thước tìm tâm	
	Vật lý		Đèn đổi màu Máy phát điện gió	
	Hóa học		Điều chế xà phòng	
	Sinh học		Pha chế dung dịch chất khử trùng	
	Công nghệ		Đèn ngủ thông minh	