

KẾ HOẠCH CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC NĂM HỌC 2020 – 2021
HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC TRẢI NGHIỆM STEM

(Ban hành theo Kế hoạch số 96/KH-THCSYD ngày 25 tháng 9 năm 2020 của Hiệu trưởng trường THCS Yên Đức)

Lớp 8(STEM Toán – Tin học)

STT	Số tiết	Nội dung/ Chủ đề/ Chủ điểm	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH/ UDCNTT	Hình thức tổ chức hoạt động	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
1	1	Thiết kế hộp quà	KT-KN: + Thiết kế và chế tạo hai hộp quà. + Ưu tiên sử dụng các vật liệu có sẵn một cách linh hoạt và sáng tạo. Tiết kiệm chi phí làm sản phẩm và ưu tiên các nguyên liệu thân thiện với môi trường và sức khỏe con người. + Hình thức đảm bảo tính thẩm mỹ, gọn gàng. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ NL. năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Máy chiếu, thước, bảng, máy tính, giấy A4, PHT Mô hình các khối đa diện, hộp quà, giấy A0, A4	Hoạt động nhóm tại lớp	HD 1: Xác định vấn đề.	
			KT – KN: Nghiên cứu kiến thức nền về cách thiết kế hộp quà từ bìa có dạng là các khối đa diện đã biết. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ NL. năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết			HD 2: Nghiên cứu kiến thức nền	

		vấn đề				
	2	KT-KN: Vẽ bản thiết kế phù hợp với tiêu chí bản vẽ đề ra Đề xuất phương án vật liệu, lắp đặt hộp quà, lên ý tưởng thiết kế mô hình sản phẩm dựa trên bản vẽ. Trình bày bản thiết kế, lựa chọn bản thiết kế phù hợp. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. năng lực tính toán, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	PHT, giấy A0, máy chiếu, bút dạ, bút màu	Hoạt động nhóm tại lớp	HĐ 3: Lựa chọn bản thiết kế	
	3	KT-KN: Lựa chọn giải pháp hình dạng, vật liệu cũng như cách lắp ráp sản phẩm. Đề xuất được phương án chỉnh sửa bản thiết kế hợp lý Bắt đầu tiến hành chế tạo sản phẩm theo thiết kế của nhóm, đảm bảo phù hợp với tiêu chí sản phẩm đã đề ra. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. năng lực tính toán, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Nam châm, mô hình khối đa diện, hộp quà Súng bắn keo, băng dính hai mặt, bìa, giấy A4, giấy thủ công...	Tự làm tại nhà	HĐ 4: Tiến hành thực hiện	
	4	KT-KN: Giới thiệu được quá trình chế tạo SP Giải thích được sự thành công hay thất bại của Sp trong quá trình thực hiện chế tạo Đánh giá sản phẩm của nhóm khác, tự đánh giá nhóm mình về quá trình làm	Máy chiếu	HĐ nhóm tại lớp	HĐ 5: Trình bày sản phẩm, đánh giá	

			việc, thiết kế sản phẩm và thử nghiệm đạt kết quả Đề xuất các ý tưởng cải tiến sản phẩm của bản thân và của nhóm khác. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. năng lực tính toán, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề				
2	5	Bộ dụng cụ học hình học cho người khiếm thị	KT-KN: Xác định yêu cầu thiết kế bộ dụng cụ học hình học cho người khiếm thị. Công bố tiêu chí cho sản phẩm học tập trong chủ đề STEM này. Xác định các kiến thức nền cần thiết để thiết kế và chế tạo bộ dụng cụ học hình học Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. năng lực tính toán, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Máy chiếu, thước, 2 bộ mô hình gồm hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác, video giới thiệu về chữ nổi	Hoạt động nhóm trên lớp	Hoạt động 1+2: Xác định vấn đề và nghiên cứu kiến thức nền	
	6		KT_KN: Mô tả được bản thiết kế bộ dụng cụ học hình học cho người khiếm thị Vận dụng các kiến thức liên quan đến diện tích, thể tích các hình để lí giải và bảo vệ cơ sở khoa học của phương án thiết kế. Lựa chọn phương án tối ưu để tạo sản phẩm. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm,	Máy chiếu, thước, bút dạ, giấy A4, A0...	Hoạt động nhóm trên lớp	Hoạt động 3: Lựa chọn phương án	

		chăm chỉ. NL. năng lực tính toán, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề				
	7	KT-KN: – Tạo được bộ dụng cụ học hình học cho người khiếm thị theo phương án thiết kế tối ưu đã chọn. – Thử nghiệm sản phẩm và điều chỉnh. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. năng lực tính toán, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	mô hình khối đa diện, Súng bắn keo, băng dính hai mặt, bìa, giấy A4, giấy thủ công...	Tự làm tại nhà	<i>Hoạt động 4:</i> Chế tạo bộ dụng cụ học hình học cho người khiếm thị theo phương án thiết kế	
	8	KT-KN: HS giới thiệu về sản phẩm và kết quả nhóm đã thực hiện được để chứng minh sự phù hợp của sản phẩm với điều kiện thực tế cũng như đáp ứng được các tiêu chí đánh giá sản phẩm đã đặt ra (Phiếu đánh giá số 4). HS thực hành được kỹ năng thuyết trình và phản biện kiến thức liên quan; rèn luyện được thói quen giữ gìn vệ sinh, an toàn trong chế tạo và thử nghiệm sản phẩm; hình thành ý thức về cải tiến, phát triển sản phẩm. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Máy chiếu	Hoạt động nhóm trên lớp	<i>Hoạt động 5:</i> Trình bày sản phẩm “Bộ dụng cụ học hình học cho người khiếm thị”	
	9	Thiết kế nhà	KT-KN: Tạo dựng tình huống thực tiễn	Máy chiếu,	Hoạt động nhóm	HĐ 1: Xác

		ở	có vấn đề để học sinh nảy sinh ý tưởng giải quyết vấn đề . Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	thước, PHT, tài liệu	tại lớp.	định vấn đề	
	10		KT-KN: HS tự học được kiến thức nền liên quan thông qua việc nghiên cứu tài liệu hoàn thành nhiệm vụ được giao về nhàtừ đó đề xuất các giải pháp thiết kế nhà ở Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Máy chiếu, tài liệu, PHT	Hoạt động nhóm tại lớp.	HĐ 2: Nghiên cứu kiến thức và đề xuất giải pháp	
	11		KT-KN: HS lựa chọn phương án tiến hành và bảo vệ phương án đó. HS thực hành được kỹ năng thiết kế và thuyết trình, phản biện. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Giấy A0, bút, thước, máy chiếu, PHT	Hoạt động nhóm trên lớp	HĐ 3: Lựa chọn phương án	
	12		KT-KN: Cả nhóm chế tạo mô hình nhà theo phương án đã thiết kế theo đúng quy trình đã trình bày trong bản thiết kế và phân công nhiệm vụ. Hiểu được nguyên tắc an toàn trong chế tạo và thử nghiệm sản phẩm. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Bìa carton, Bút màu, giấy màu, que kem, giấy nhún, ống nhựa, keo dán...	Tự làm tại nhà	Hoạt động 4: Chế tạo, thử nghiệm và đánh giá	

	13		KT-KN: HS giới thiệu về sản phẩm và kết quả nhóm đã thực hiện được để chứng minh sự phù hợp của sản phẩm với điều kiện thực tế cũng như đáp ứng được các tiêu chí đánh giá sản phẩm đã đặt ra (Phiếu đánh giá số 4). HS thực hành được kỹ năng thuyết trình và phản biện kiến thức liên quan; rèn luyện được thói quen giữ gìn vệ sinh, an toàn trong chế tạo và thử nghiệm sản phẩm; hình thành ý thức về cải tiến, phát triển sản phẩm. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. Năng lực tự học, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Máy chiếu	Hoạt động nhóm tại lớp	HD 5: Chia sẻ, thảo luận, điều chỉnh	
3	14	Lập trình game cơ bản	KT-KN: Giúp học sinh biết và hiểu về phần mềm Scratch 3.0, các thành phần của giao diện và các khối chức năng từng phần. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. Năng lực CNTT, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Tài liệu liên quan lập trình Scratch, máy chiếu, máy tính	Hoạt động nhóm tại lớp	HD 1: Xác định vấn đề	
	15		KT-KN: Học sinh tham gia trải nghiệm chơi Game Flappy Bird để nhận biết các thao tác tương tác với trò chơi, các nhân vật trong trò chơi di chuyển như thế nào để hiểu rõ các tiêu chí đánh sản phẩm. Học sinh biết và hiểu được các bước tiến hành biên tập một chương trình Game.	Tài liệu liên quan lập trình Scratch, máy chiếu, máy tính	Hoạt động nhóm tại lớp	HD 2: Nghiên cứu kiến thức và đề xuất giải pháp	

			Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. Năng lực CNTT, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề				
	16 - 17		KT-KN: Các nhóm học sinh thực hành, lập trình được một chương trình game Khủng long (dinosaur) hoặc Hứng tảo. Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. Năng lực CNTT, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Tài liệu liên quan lập trình Scratch, máy chiếu, máy tính	Hoạt động nhóm trên lớp	HĐ 3: Chế tạo, thử nghiệm, đánh giá	
	18		KT-KN: Các nhóm học sinh thực hành, lập trình được một chương trình game Thảo luận cùng nhóm bạn hoàn chỉnh thiết kế Phẩm chất: Trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. NL. Năng lực CNTT, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề	Tài liệu liên quan lập trình Scratch, máy chiếu, máy tính	Hoạt động nhóm tại lớp	HĐ 4: Chia sẻ, thảo luận, hoàn thiện đánh giá	

HIỆU TRƯỞNG DUYỆT

Đông Triều, ngày 25 tháng 09 năm 2020
NGƯỜI LẬP KẾ HOẠCH

Lê Thị Kim Oanh

Hoàng Thị Nghệ

