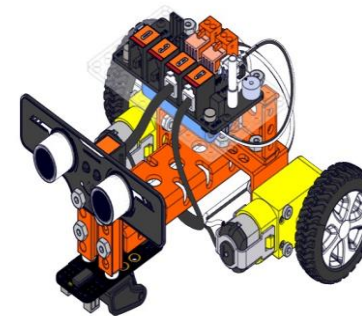


TẬP HUẤN

XÂY DỰNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC THEO HÌNH THỨC BÀI HỌC



NỘI DUNG

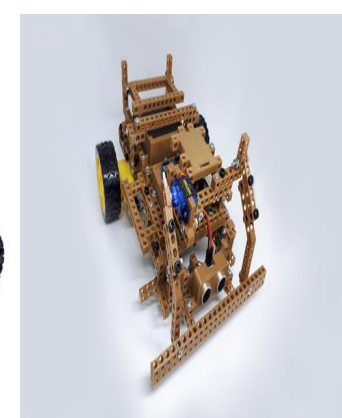
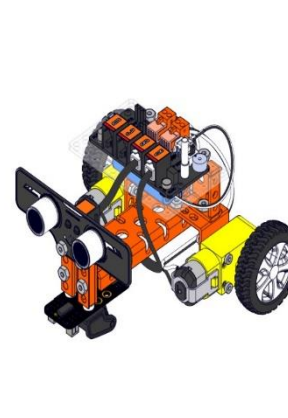
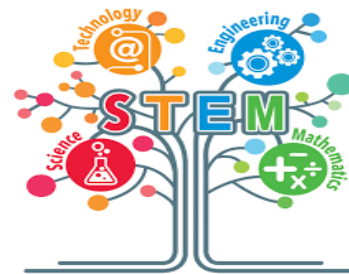
1. Hướng dẫn xây dựng kế hoạch bài dạy STEM tiểu học.

2. Đánh giá hoạt động giáo dục STEM

3. Thực hành tổ chức hoạt động giáo dục STEM

PHẦN I

HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY STEM TIỂU HỌC



Các bước xây dựng kế hoạch bài dạy

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt

Bước 2: Xác định phương pháp chủ đạo

Bước 3: Chuẩn bị thiết bị dạy - học

Bước 4: Tiến trình các hoạt động dạy học

Bước 5: Tổng kết cuối bài

**Bước 1: Xác định
yêu cầu cần đạt
của bài học**

- ✓ Kết thúc bài học: HS đạt được điều gì về: kiến thức, năng lực, phẩm chất.

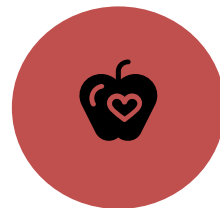


- ✓ Căn cứ vào chuẩn kiến thức để xác định các mức độ (biết, hiểu, vận dụng) cụ thể của bài học.

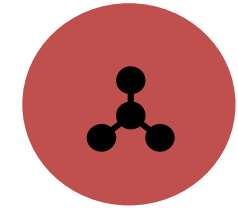
Bước 2: Xác định phương pháp chủ đạo



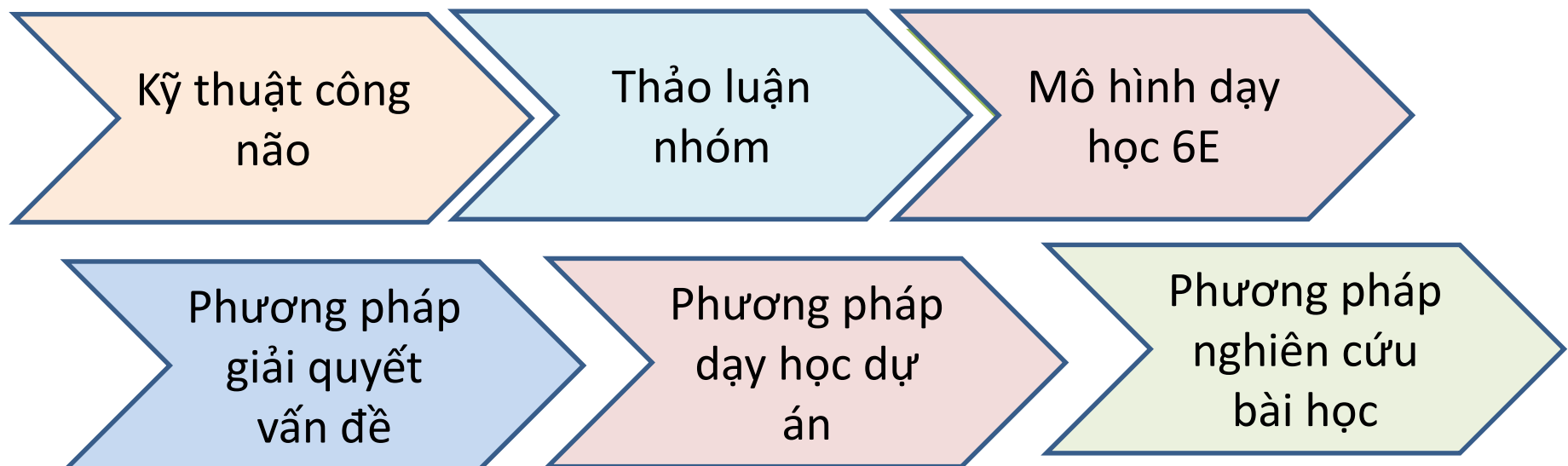
- Điều kiện cơ sở vật chất: lớp học, phòng máy, trang thiết bị dạy học...



- Đặc điểm nội dung bài học, tiết học



- Trình độ tiếp thu, khả năng nhận thức của học sinh

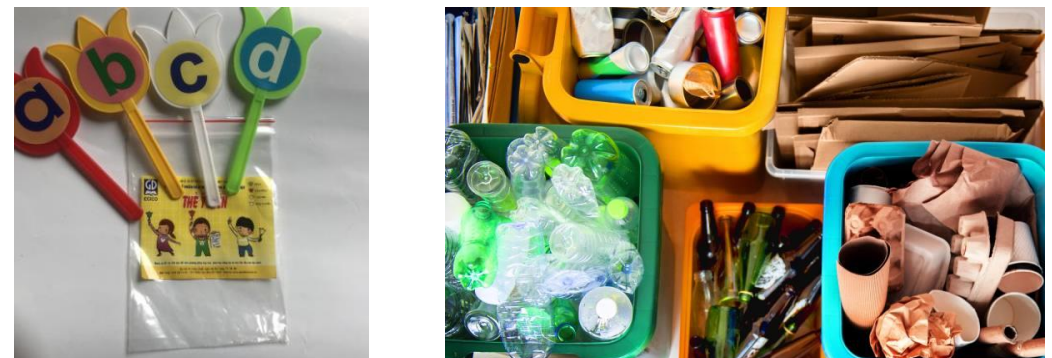


Bước 3: Chuẩn bị thiết bị dạy - học

Chuẩn bị cho giáo viên:



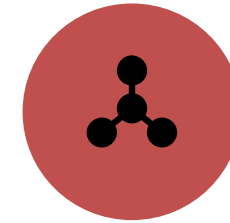
Chuẩn bị cho học sinh:



Bước 4: Tiến trình các hoạt động dạy học



Không nên tạo ra nhiều hoạt động trong một tiết học, định hướng mục tiêu cho từng hoạt động.



Định hướng phân bổ thời lượng cho mỗi hoạt động hợp lý



Phân biệt được hoạt động của giáo viên và hoạt động của học sinh trong từng hoạt động một cách chi tiết cụ thể.



CẤU TRÚC BÀI HỌC STEM (theo CV 2345)

1. Mở đầu

2. Hình thành kiến thức
(Khám phá)

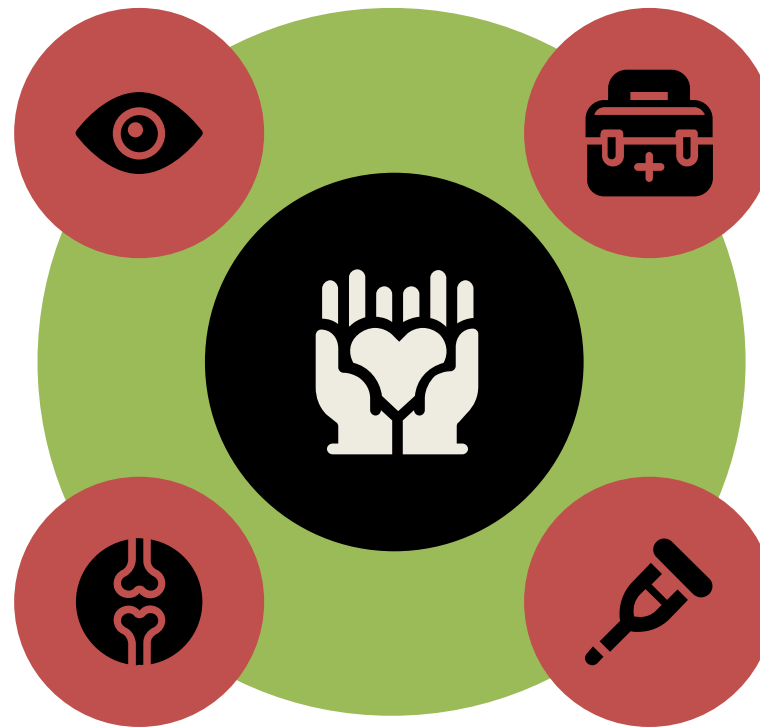
3. Luyện tập, thực hành

4. Vận dụng, trải nghiệm

Bước 5: Tổng kết cuối bài

**Tóm tắt, nhấn mạnh
các điểm chính của
bài học**

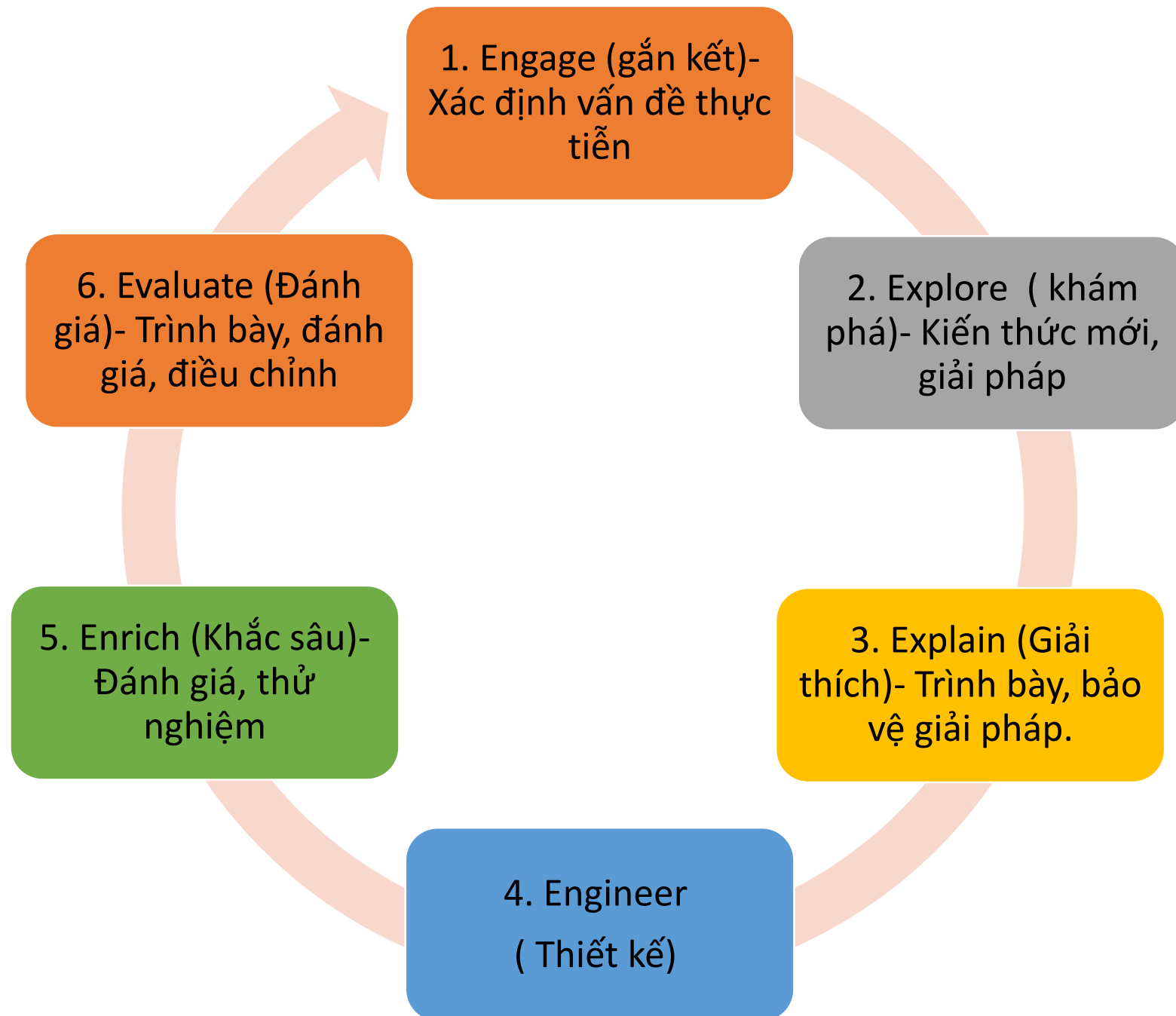
**Giới thiệu tài liệu hoặc
các hình thức tham
khảo cần thiết khác**



**Giao nhiệm vụ hoặc
bài tập cho học sinh
về nhà thực hiện**

**Đánh giá, nhận xét tiết
học để kịp thời điều chỉnh
phương pháp dạy**

Thiết kế kế hoạch bài dạy theo Chu trình 6E trong giảng dạy STEM



TIẾT 1

1 KHỞI ĐỘNG

- GV cho HS quan sát hình trong sách HS hoặc xem tình huống, vở kịch, đoạn video clip có nội dung liên quan đến bài học.
- HS thực hiện nhiệm vụ, trả lời các câu hỏi liên quan đến nội dung bài học.
- GV liên hệ vào bài dạy.

2 KHÁM PHÁ

* Hoạt động 1: Tìm hiểu cấu tạo của mô hình

- + Quan sát mô hình, kể tên các bộ phận chính
- + Kết luận, chốt cấu tạo của mô hình, các bộ phận của mô hình

* Hoạt động 2: Tìm hiểu các chi tiết của bộ lắp ráp

- + Quan sát hình ảnh trong SHS, hoàn thành bài tập hoặc chơi trò chơi để nêu được các chi tiết có trong mô hình.
- + Dự đoán công dụng của các chi tiết trong bộ mô hình lắp ráp.
- + Chia sẻ về nguyên lý hoạt động, cách vận hành của mô hình.



3 THỰC HÀNH

* Hoạt động 3: Lắp ráp mô hình:

a, Chuẩn bị:

- Phát cho HS bộ lắp ráp mô hình hoạt động theo nhóm hoặc cá nhân tùy theo năng lực của HS. HS kiểm tra các chi tiết trong bộ mô hình, nhắc lại tên các chi tiết, công dụng, cách hoạt động...

b, Thực hiện:

- Xem đoạn Video clip giới thiệu quy trình các bước lắp ráp mô hình hoặc dự đoán, sắp xếp các bước lắp ráp (*tùy theo năng lực của HS*)
- Thảo luận, đề xuất, xây dựng phương án lắp ráp mô hình, có thể thay đổi thứ tự các bước lắp ráp.
- HS tiến hành lắp ráp thử nghiệm theo phương án đề xuất, hoàn thiện sản phẩm.
- Trình bày các bước lắp ráp (*nếu đã hoàn thành*) hoặc các vướng mắc (*nếu chưa hoàn thành*)
- Tự kiểm tra sản phẩm, rút kinh nghiệm riêng hoặc trong nhóm.
- Rút ra kết luận về quy trình lắp ráp thuận tiện nhất.

4 VẬN DỤNG

• **Hoạt động 4 : Chia sẻ và hoàn thiện sản phẩm:**

- Chia sẻ cách lắp ráp
- Trao đổi, đề xuất ý kiến, tìm hiểu nguyên lý hoạt động và cách vận hành mô hình
- Thực hành vận hành mô hình, chơi thử mô hình, khám phá trò chơi bằng nhiều cách khác
- Chia sẻ những khó khăn vướng mắc khi thực hiện
- GV có thể giải thích, bổ sung nguyên tắc hoạt động của bộ mô hình
- Hoàn thiện, trưng bày sản phẩm
- Chia sẻ cảm nghĩ khi lắp ráp và vận hành mô hình thành công

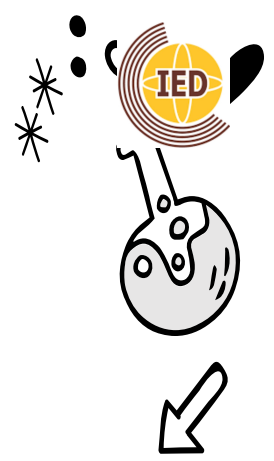
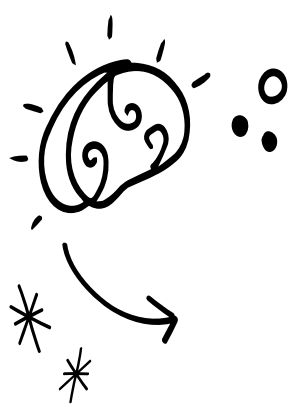
* **VẬN DỤNG-MỞ RỘNG**

- GV hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ ở nhà:
 - + Giới thiệu với người thân về cấu tạo và hoạt động của mô hình đã được lắp ráp.
 - + Tìm một số vật liệu tái chế để làm mô hình tương tự hoặc thay thế một số bộ phận của mô hình, trang trí sản phẩm cho phong phú, đẹp mắt theo ý tưởng riêng.

* **TỔNG KẾT:** Nhận xét, đánh giá tiết học.

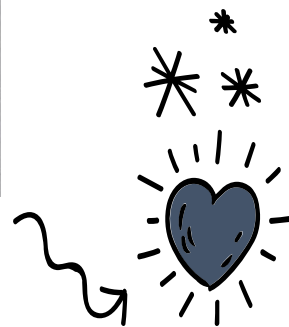
- Dặn dò, yêu cầu HS về nhà chia sẻ và thực hiện cùng với người thân nhiệm vụ được giao. Thu dọn đồ dùng vào đúng nơi quy định.





THIẾT KẾ MINH HỌA

KẾ HOẠCH BÀI DẠY: BÀI HỌC STEM LỚP 1 BÀI 2. ĐÈN PIN (2 tiết)



KẾ HOẠCH DẠY HỌC KHỐI 1



STT	TÊN BÀI	MÔN TÍCH HỢP	MỤC TIÊU BÀI HỌC	BÀI TÍCH HỢP CỦA BÀI HỌC MÔN CHÍNH		
				Kết nối tri thức	Chân trời sáng tạo	Cánh diều
2	Đèn pin	Môn chủ đạo: Tự nhiên xã hội <i>Nhà ở và các đồ dùng trong nhà (Xã hội – Cuộc sống gia đình)</i> Nhà ở, đồ dùng trong gia đình, sử dụng an toàn một số đồ dùng trong nhà.	Trên cơ sở kiến thức nền về Nhà ở và các đồ dùng trong nhà trong môn tự nhiên xã hội và mạch kiến thức liên môn về các số đến 10 trong môn Toán học, đánh vần, tập đọc trong môn Tiếng Việt và hình thành cách ứng xử với các quan hệ với bản thân, công việc cũng như xã hội trong môn Đạo đức sẽ giúp học sinh vận dụng vào bài học để đạt được: – Nêu được tên gọi các bộ phận chính của bộ lắp ráp đèn pin. – Thực hành, lắp ráp được đèn pin và bước đầu giới thiệu lại được cách lắp ráp – Rèn luyện được kỹ năng quan sát.	Bài 2: Ngôi nhà của em	Bài 4: Đồ dùng trong nhà	Bài 2: Ngôi nhà của em
		Môn tích hợp: - Mỹ thuật lớp 1 Sáng tạo và ứng dụng thẩm mỹ: Tô màu và trang trí trên đèn pin. - Toán học lớp 1 <i>Các số đến 10 (Số học)</i> Đếm các thiết bị trong bộ đèn pin trong không khí. - Tiếng Việt lớp 1: Đánh				

KẾ HOẠCH BÀI DẠY: BÀI HỌC STEM LỚP 1

BÀI 2. ĐÈN PIN (2 tiết)

I. MỤC TIÊU

Sau khi học bài này , HS sẽ:

1. Năng lực:

- Nêu được tên, công dụng của các bộ phận trong bộ lắp ráp đèn pin
- Bước đầu giới thiệu lại được cách lắp ráp
- Thực hành quan sát và lắp ráp được mô hình đèn pin và biết sử dụng.
- Hợp tác được với các thành viên trong nhóm trong việc lên ý tưởng, lựa chọn nguyên vật liệu cần sử dụng từ những vật liệu có sẵn

2. Phẩm chất:

- Hứng thú tham gia các hoạt động khám phá khoa học.
- Sống thân thiện với môi trường, có ý thức sử dụng đồ tái chế.

3. Tích hợp liên môn

Tự nhiên và xã hội

- Kể được tên một số đồ dùng trong gia đình, sử dụng an toàn một số đồ dùng trong nhà.

Toán

Các số đến 10: Đếm và so sánh số lượng các thiết bị trong bộ kit đèn pin

Mĩ thuật

- Hiểu được một số thao tác, công đoạn cơ bản để làm nên sản phẩm.
- Làm được một đồ dùng học tập đơn giản theo các bước cho trước, đảm bảo yêu cầu về kĩ thuật, thẩm mĩ.
- Sáng tạo và ứng dụng thẩm mĩ: Tô màu và trang trí trên đèn pin.

Đạo đức

• *Em là học sinh lớp 1 (Quan hệ với người khác)*

Thuyết trình về sản phẩm và lắng nghe các bạn, thầy cô nhận xét về sản phẩm. Mạnh dạn, tự tin khi giao tiếp. Biết chào hỏi, tạm biệt cảm ơn, xin lỗi.

• *Em và các bạn (Quan hệ với người khác)*

Làm việc theo nhóm, cùng thảo luận để tạo ra sản phẩm.

• *Giữ gìn sách vở, đồ dùng học tập. (Quan hệ với bản thân)*

Giữ gìn sách vở, đồ dùng học tập.

• *Trật tự trong trường học (Quan hệ với công việc)*

Giữ trật tự khi nghe giảng.



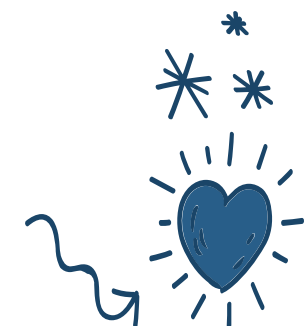
II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC:

1. Chuẩn bị của giáo viên:

- Clip hướng dẫn thực hành.
- Phiếu học tập
- Bộ lắp ráp mô hình đèn pin phát cho nhóm HS

2. Chuẩn bị của học sinh:

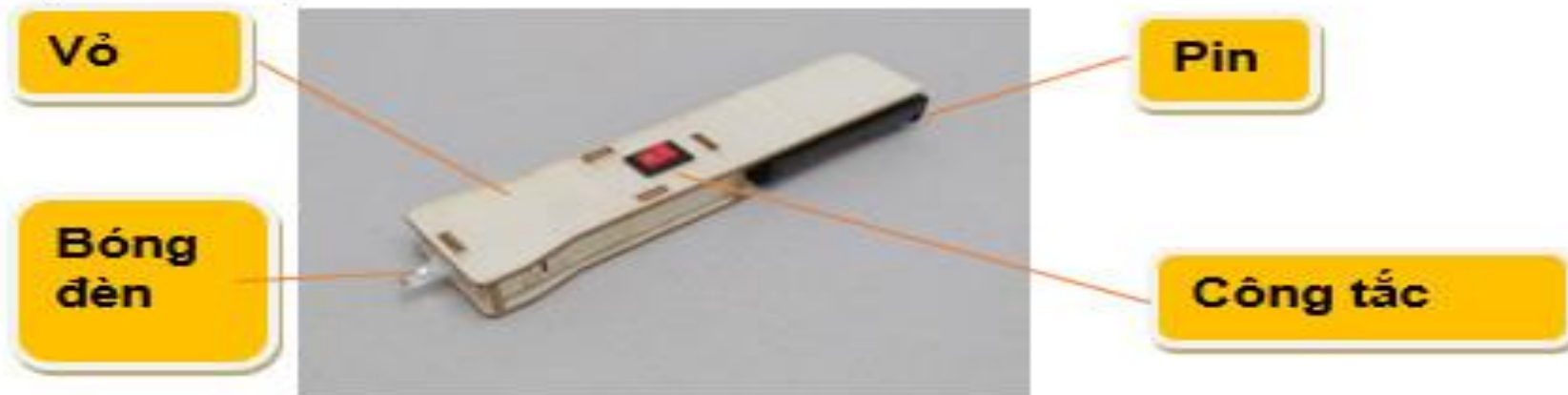
- Băng dính hai mặt.
- Bút màu
- Đồ dùng tái chế (bìa các-tông, bìa màu,...).



KHÁM PHÁ (20 phút)

Hoạt động 1: Tìm hiểu cấu tạo của mô hình đèn pin

- GV cho HS quan sát mô hình đèn pin (có thể dùng sản phẩm thật hoặc chiếu trên màn hình)
- + Tên gọi: đèn pin.
- + GV yêu cầu HS làm việc nhóm, quan sát và chỉ ra các bộ phận chính của đèn pin.
- + GV gọi một số HS trả lời, các HS khác nhận xét và bổ sung.
- + GV nhận xét chung.



- GV gọi một số HS nhắc lại cấu tạo của đèn pin.

Hoạt động 2: Tìm hiểu các chi tiết của bộ lắp ráp mô hình đèn pin

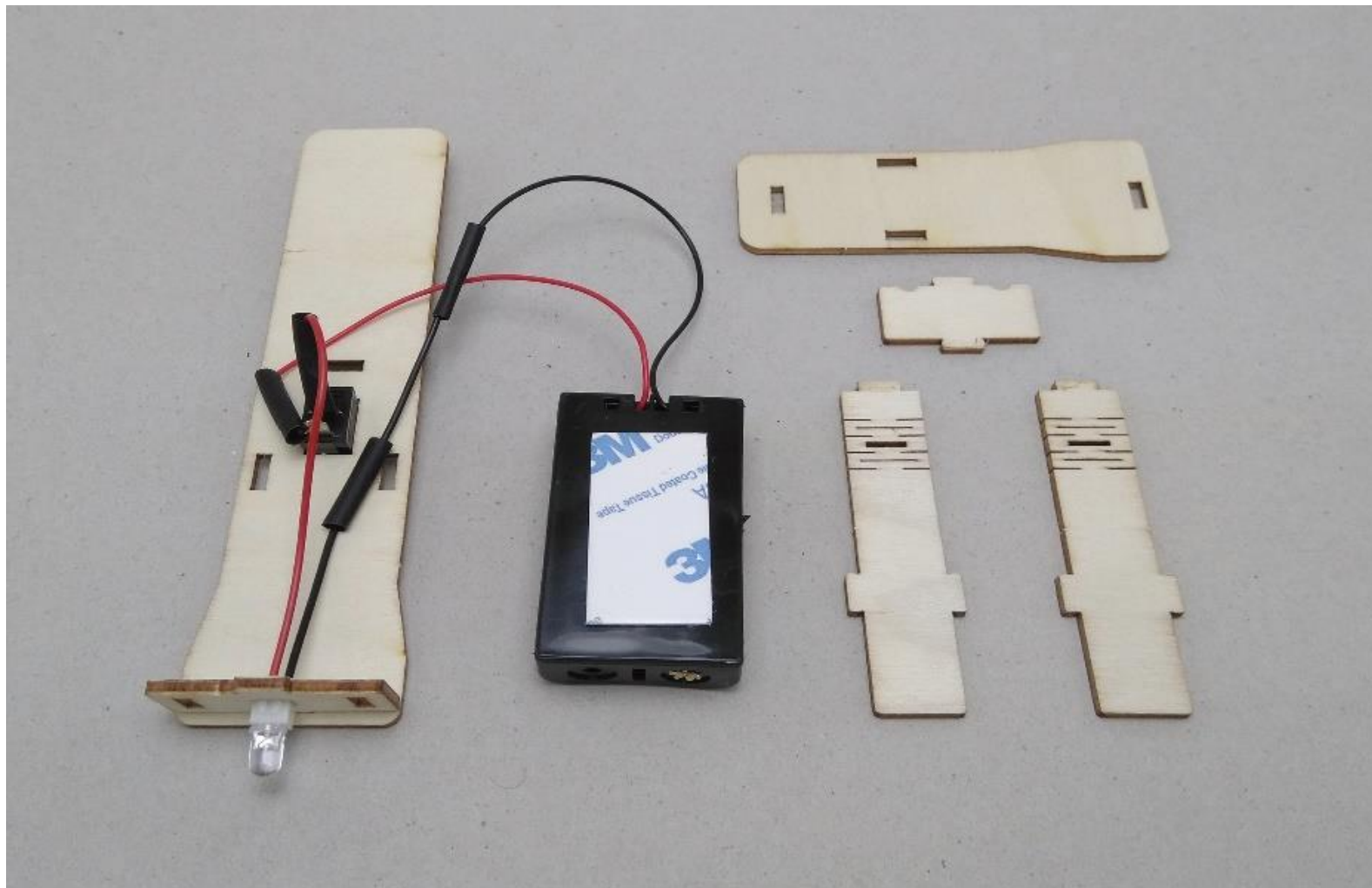
- GV yêu cầu HS quan sát và nối hình ảnh các chi tiết với ô chữ tương ứng trong SHS
- GV cho HS quan sát từng chi tiết đặt câu hỏi khai thác kinh nghiệm sống của HS về công dụng của từng chi tiết:
 - + Công tắc dùng để làm gì?
 - + Chi tiết nào cung cấp điện giúp bóng đèn sáng?

THỰC HÀNH (25 phút)

Hoạt động 3: Lắp ráp mô hình đèn pin

a. Chuẩn bị

- GV phát cho mỗi HS một bộ lắp ráp mô hình đèn pin và băng dính hai mặt.
- GV yêu cầu HS quan sát và nêu tên các chi tiết bộ phận của bộ lắp ráp đèn pin.

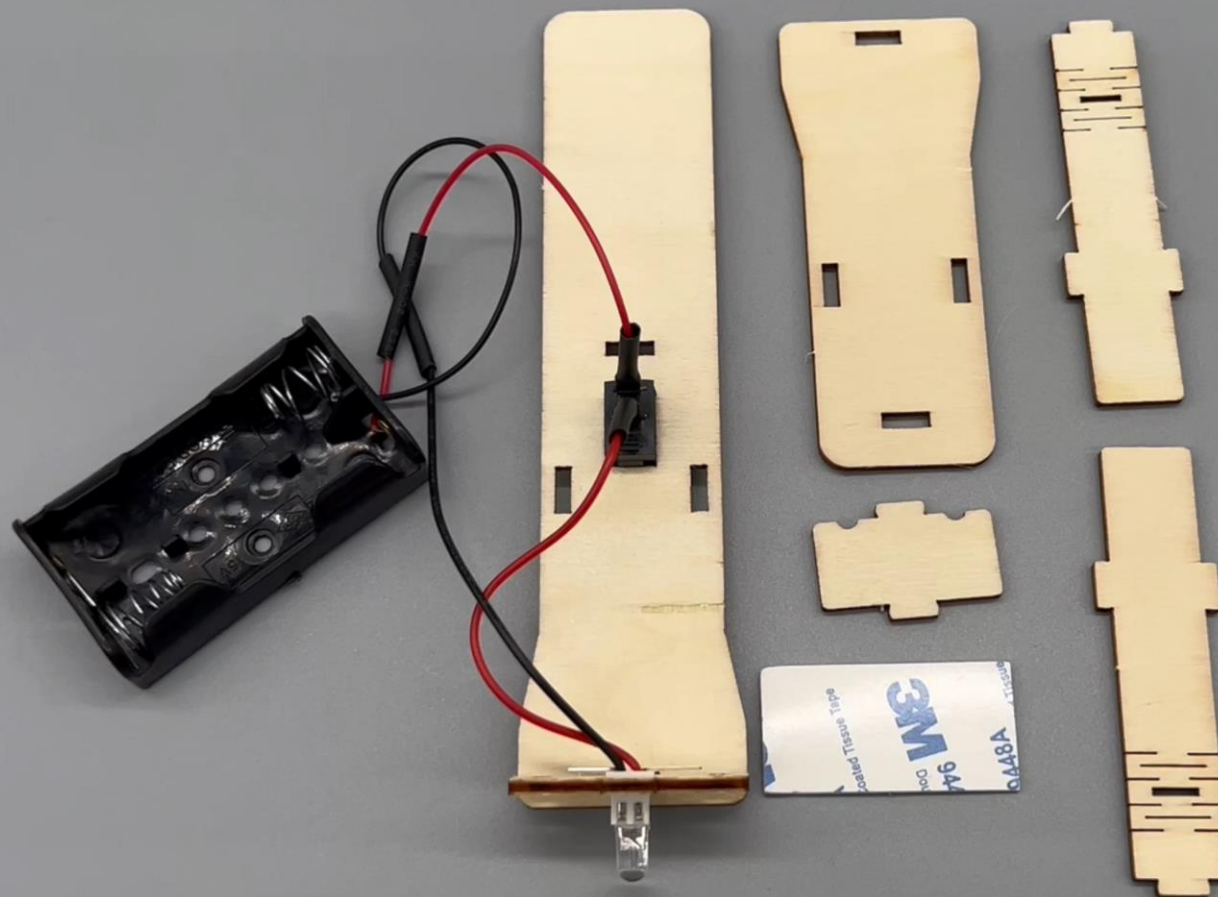


b. Cách thực hiện

GV hướng dẫn HS lắp ráp mô hình đèn pin lần lượt theo các bước.



Chuẩn bị



Hoạt động 4: Chia sẻ, giới thiệu và hoàn thiện sản phẩm

- GV mời một số HS chia sẻ cách lắp ráp mô hình (HS làm chính xác và HS chưa chính xác), nêu cảm nghĩ sau khi lắp được bộ lắp ráp đèn pin, các HS khác lắng nghe và góp ý.
- GV và HS cùng nhận xét sản phẩm làm đúng và chưa làm đúng ở từng bước cụ thể.
- GV yêu cầu những HS chưa lắp ráp xong sẽ hoàn thiện sản phẩm (GV có thể yêu cầu các HS làm tốt giúp đỡ các bạn chưa hoàn thiện sản phẩm).

VẬN DỤNG – MỞ RỘNG (15 phút)

GV cho HS sử dụng đèn pin đã được lắp ráp và các đồ dùng tái chế như hộp các-tông, giấy bìa màu,... để chơi một số trò chơi (Gợi ý: Trò chơi chiếu bóng).

TÓNG KẾT – ĐÁNH GIÁ (5 phút)

- GV nhận xét quá trình hoạt động của HS.
- GV yêu cầu HS về nhà chia sẻ và thực hiện cùng người thân nhiệm vụ GV giao.
- GV yêu cầu HS thu dọn đồ dùng vào đúng nơi quy định.

SUY NGẪM CÁ NHÂN



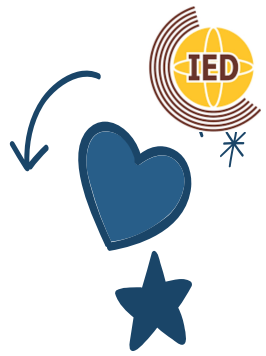
01

Nhớ/Ghi lại vào vở ít nhất 3 điều mới mà em học được.

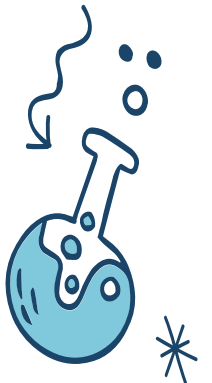
02

Một vài câu hỏi em còn băn khoăn.

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

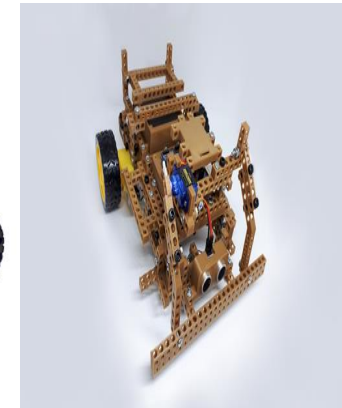
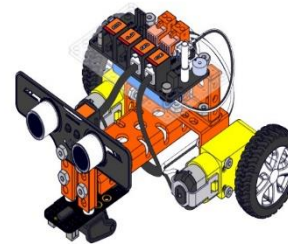
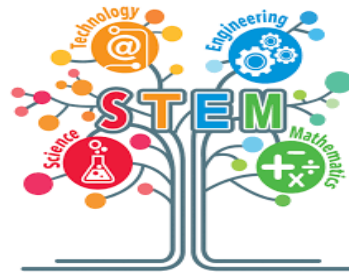


- Giới thiệu với người thân về cấu tạo và hoạt động của mô hình đèn pin.
- Tìm một số vật liệu tái chế để làm mô hình tương tự.
- Cùng người thân thay thế một số bộ phận của mô hình bằng các vật liệu tái chế như: bìa cứng, vỏ hộp, nắp chai,..., lắp ráp lại mô hình và nộp lại sản phẩm vào giờ học STEM tiếp theo.



PHẦN II

ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM



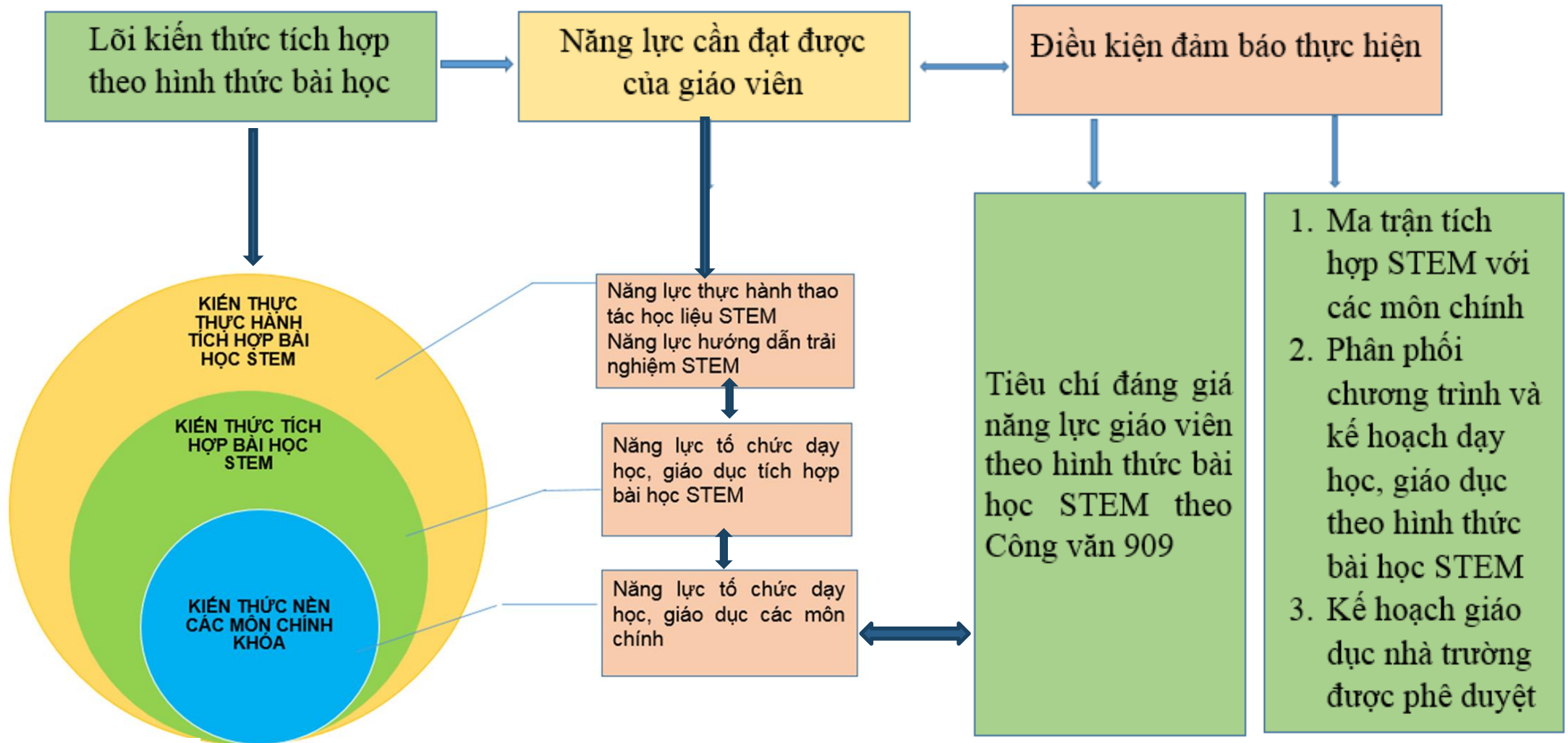
ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM

1. Đánh giá giáo viên

2. Đánh giá học sinh

1. Đánh giá giáo viên

MÔ HÌNH ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC GIÁO VIÊN THEO HÌNH THỨC BÀI HỌC STEM THEO CÔNG VĂN 909



TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC GIÁO VIÊN THAM GIA GIẢNG DẠY STEM



1. Hướng dẫn cho GV tự đánh giá

- Giáo viên tự đánh giá năng lực giảng dạy và giáo dục STEM thông qua việc cho điểm các tiêu chí được liệt kê trong bảng dưới đây.
- Phần minh chứng: GV có thể đưa ra các thông tin, hình ảnh... đã thực hiện trong quá trình giảng dạy (gắn link drive sưu tập các thông tin, hình ảnh).
- Tiêu chí cho điểm theo các mức như sau:
 - ✓ Sáng tạo và chuyên giao: 3đ;
 - ✓ Thành thạo: 2đ;
 - ✓ Cơ bản: 1đ;

Tiêu chí đánh giá	GV tự đánh giá			Minh chứng
	1đ	2đ	3đ	
Tiêu chuẩn 1. Năng lực chung về phát triển chuyên môn STEM				
Tiêu chí 1: Phát triển chuyên môn bản thân (thể hiện qua việc tự học, tìm hiểu về STEM, qua các khóa học có chứng chỉ chứng nhận hoàn thành...)				
Tiêu chí 2: Xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục STEM theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh lớp giảng dạy				
Tiêu chí 3: Sử dụng phương pháp dạy học và giáo dục STEM theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh				
Tiêu chí 4: Ứng dụng công nghệ thông tin, khai thác và sử dụng thiết bị công nghệ trong dạy học, giáo dục STEM				
Tiêu chí 5: Kiểm tra, đánh giá theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh trong giáo dục STEM				
Tiêu chí 6: Tư vấn và hỗ trợ học sinh trong quá trình học tập và giảng dạy STEM, định hướng phát triển nghề nghiệp cho HS.				
Tiêu chuẩn 2: Năng lực đặc thù về giảng dạy STEM				
Tiêu chí 7: Giáo viên thực hiện đúng quy trình dạy học 8 bước, kĩ thuật 5E, 6E trong giảng dạy STEM đạt kết quả tốt, có bằng chứng cụ thể trên HS.				
Tiêu chí 8: Giáo viên tổ chức các hoạt động nhằm mục đích khám phá, mở rộng kiến thức cho học sinh để tạo ra ý tưởng mới, khám phá kiến thức STEM và có bằng chứng cụ thể trên Học sinh.				

Tiêu chí 9: Giáo viên hướng dẫn quy trình và đảm bảo tất cả các HS trong lớp đều thực hiện tuân thủ quy trình, các yêu cầu về an toàn khi học STEM				
Tiêu chí 10: Giáo viên hướng dẫn và tổ chức cho HS nghiên cứu khoa học, phát triển và áp dụng kiến thức STEM vào đời sống thực tế (có bằng chứng là sản phẩm của HS).				
Tiêu chí 11: Giáo viên tổ chức đào tạo, giảng dạy chuyên đề cho các giáo viên trong tổ nhóm chuyên môn về STEM đạt hiệu quả tốt.				
Tiêu chí 12: Giáo viên tổ chức giảng dạy, phát triển liên môn trong dạy học với môi trường, hướng dẫn HS giải quyết vấn đề, định hướng hoạt động và trải nghiệm				
Tiêu chí 13: Giáo viên tổ chức hoặc tham gia đồng tổ chức ngày hội STEM, CLB STEM, NCKH... cho học sinh ở quy mô cấp trường trở lên				
Tiêu chuẩn 3. Phát triển mối quan hệ giữa nhà trường, gia đình và xã hội				
Tiêu chí 14: Tạo dựng mối quan hệ hợp tác với cha mẹ (hoặc người giám hộ của học sinh) và các bên liên quan trong việc tham gia giáo dục STEM				
Tiêu chí 15: Phối hợp giữa nhà trường, gia đình, xã hội để thực hiện hoạt động dạy học STEM cho học sinh				



TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC GIÁO VIÊN

2. Hướng dẫn thực hiện đánh giá và xếp loại GV cho CBQL

- CBQL tổ chức cho GV tự đánh giá sau nửa kì/ một kì/ một năm thực hiện.
- Sau khi GV tự đánh giá, CBQL tập hợp kết quả và tổ chức hội đồng đánh giá xếp loại GV.
- Các mức độ của tiêu chí xếp loại GV được nêu cụ thể như sau:

Xếp loại	Biểu hiện/ Kết quả tự đánh giá
TỐT	Có tất cả các tiêu chí đạt từ mức Thành thạo trở lên, tối thiểu 2/3 tiêu chí đạt mức Vượt trội, trong có tiêu chuẩn về phát triển chuyên môn, nghiệp vụ giảng dạy STEM đạt mức Vượt trội.
KHÁ	Có tất cả các tiêu chí đạt từ mức Thành thạo trở lên, tối thiểu 1/3 tiêu chí đạt mức Vượt trội trở lên, trong có tiêu chuẩn về phát triển chuyên môn, nghiệp vụ đạt mức Thành thạo trở lên.
ĐẠT	Có tất cả các tiêu chí đạt từ mức Thành thạo trở lên
CHƯA ĐẠT	Có tiêu chí được đánh giá Tiềm cận hoặc Không có biểu hiện (tiêu chí được đánh giá Tiềm cận/Không có biểu hiện khi không đáp ứng yêu cầu mức cơ bản của tiêu chí đó).

2.Đánh giá học sinh

01

› Khả năng *tiếp nhận và sẵn sàng* thực hiện nhiệm vụ học



02

› Mức độ *tích cực, chủ động, sáng tạo, hợp tác* của học sinh



03

› Mức độ tham gia tích cực của học sinh trong *trình bày, trao đổi, thảo luận*



04

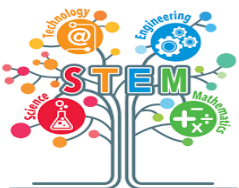
› Mức độ *đúng đắn, chính xác, phù hợp* của các kết quả thực hiện



Giáo viên đánh giá
HS tự đánh giá
Đánh giá chéo



Sản phẩm của
học sinh



Phiếu phân công nhiệm vụ trong hoạt động nhóm

STT	Họ và tên	Vai trò	Nhiệm vụ
1		Nhóm trưởng	Quản lý, tổ chức chung, phụ trách bài trình bày trên power point hoặc poster.
2		Thư ký	Ghi chép, lưu trữ hồ sơ học tập của nhóm.
3		Thành viên	Thuyết trình sản phẩm.
4		Thành viên	Photo hồ sơ, tài liệu học tập.
5		Thành viên	Chụp ảnh, ghi hình minh chứng của nhóm quá trình làm việc của nhóm.
6		Thành viên	Chuẩn bị nguyên vật liệu.

Lưu ý: Tất cả các thành viên trong nhóm đều tham gia quá trình thiết kế sản phẩm.

Bảng phân chia nhiệm vụ là dự kiến, có thể thay đổi theo thực tế triển khai nhiệm vụ của nhóm. Một thành viên có thể đảm nhận nhiều công việc.

Đánh giá sản phẩm



Nhóm đánh giá:

Tên sản phẩm:

TIÊU CHÍ 1: ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM

STT	Tiêu chí	Mức tối đa	Mức đạt được
1	Các thành viên trong nhóm tự đánh giá về sản phẩm		
2	Độ hoàn thiện của sản phẩm	2 sao	
3	Lập trình/ Thiết kế/ Lắp ráp sản phẩm	2 sao	
4	Tính thực tiễn và sáng tạo của sản phẩm	2 sao	
	Tổng	10 sao	



Đánh giá sản phẩm



TIÊU CHÍ 2: ĐÁNH GIÁ BÁO CÁO VÀ THIẾT KẾ MÔ HÌNH

STT	Tiêu chí	Mức tối đa	Mức đạt được
1	Phần mô tả: Lí do lựa chọn đề tài, các bước tiến hành, ứng dụng trong thực tế rõ ràng, đầy đủ và logic.	3	
2	Phần thiết kế: Bản thiết kế mô hình của sản phẩm đúng kiến thức nền, rõ ràng, hình thức đẹp.	3	
3	Phần trình bày: Rõ ràng, mạch lạc và nêu được ứng dụng thực tiễn cao của sản phẩm.	4	
	Tổng điểm	10	



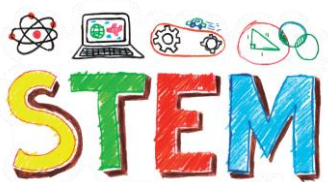
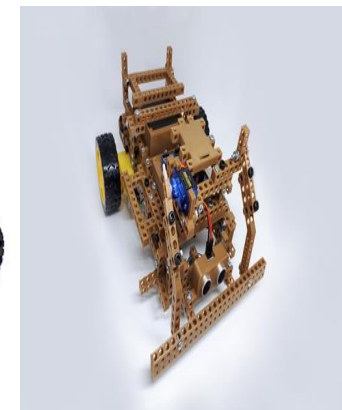
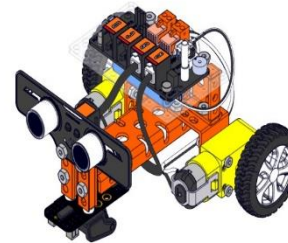
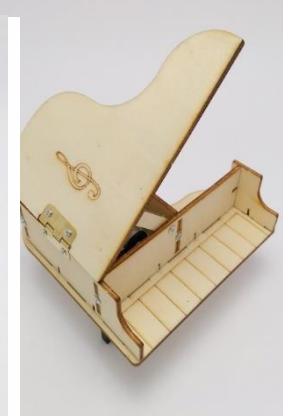
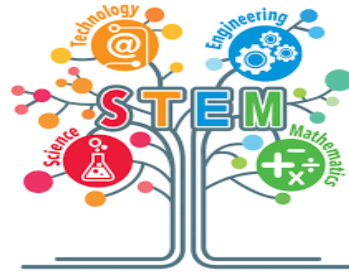
● MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ

- **Còn hạn chế:** Học sinh cần sự hỗ trợ của giáo viên một cách thường xuyên, các kỹ năng còn hạn chế, chưa hoàn thành bài học.
- **Cơ bản:** Học sinh đạt được những yêu cầu cơ bản của bài học, hoàn thiện và hứng thú với sản phẩm, các kỹ năng ở mức độ khá
- **Đang phát triển:** Học sinh có sự say mê, tiếp thu nhanh nhạy thể hiện sự hiểu biết về bài học, các kỹ năng ở mức độ tốt
- **Phát triển:** Học sinh thể hiện sự hiểu biết, độc lập tư duy sáng tạo tốt hơn so với mong đợi của mục tiêu bài học. Các kỹ năng có biểu hiện vượt trội.

ST T	Đánh giá năng lực	Còn hạn chế	Cơ bản	Đang phát triển	Phát triển
1	Năng lực nhận thức				
2	Năng lực quan sát				
3	Năng lực làm việc nhóm				
4	Năng lực tự giải quyết vấn đề				
5	Năng lực sáng tạo, tự chủ				
6	Năng lực thực hành				

PHẦN III

THỰC HÀNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM



Cấu trúc các hoạt động trong bài học STEM

Các hoạt động học theo CV 2345 (4 hoạt động)	Các hoạt động học trong bài học STEM (3 hoạt động)
Hoạt động 1: Mở đầu	Hoạt động 1: Mở đầu (Xác định vấn đề)
Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới	Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (Nghiên cứu kiến thức nền)
Hoạt động 3: Luyện tập	Hoạt động 3: Luyện tập và vận dụng (Tìm giải pháp, chế tạo và chia sẻ) a) Đề xuất và lựa chọn giải pháp b) Chế tạo sản phẩm, thử nghiệm và đánh giá c) Chia sẻ, thảo luận, điều chỉnh
Hoạt động 4: Vận dụng	



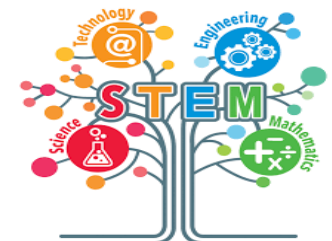
CẤU TRÚC BÀI HỌC STEM (theo CV 2345)

1. Mở đầu

2. Hình thành
kiến thức
(Khám phá)

3. Luyện tập,
thực hành

4. Vận dụng,
trải nghiệm



CÁC HỒ SƠ, BIỂU MẪU BÀN GIAO TRƯỜNG

STT	Hồ sơ, biểu mẫu	Người phụ trách
1	Kế hoạch dạy học (Lớp 1,2,3) theo hình thức bài học. <i>Lớp 4 và lớp 5 sẽ đẩy lên sau khi cập nhập chương trình sách giáo khoa mới.</i>	Dành cho CBQL, Phòng GD và hiệu trưởng
2	Kế hoạch bài dạy (mẫu tham khảo) của 5 khối lớp theo hình thức bài học	Mẫu tham khảo dành cho hiệu trưởng và giáo viên
3	Phân phối chương trình theo hình thức bài học (Lịch báo giảng) (đủ 5 khối lớp)	Dành cho Hiệu trưởng và tổ trưởng tổ khối
4	Thời khóa biểu	Dành cho Hiệu trưởng và tổ trưởng tổ khối
5	Nhiệm vụ sau tập huấn	Dành cho Hiệu trưởng và giáo viên
5.1	1. Học viên xây dựng kế hoạch bài dạy theo hình thức bài học. Chủ đề đã được phân công cho các nhóm theo khối lớp. (Mỗi trường 5 bài tương ứng với 5 khối lớp). Gửi theo địa chỉ: https://taphuan.csdl.edu.vn	Dành cho các khối trưởng và giáo viên tham gia tập huấn
5.2	2. Nhiệm vụ giao cho các khối trưởng: - Chuyển giao các nội dung đã được tập huấn cho giáo viên trong tổ - Lập danh sách giáo viên được hướng dẫn chuyển giao (có địa chỉ email và số điện thoại) và gửi về địa chỉ https://taphuan.csdl.edu.vn	Dành cho Hiệu trưởng và khối trưởng
5.3	3. Điều kiện hoàn thành khóa học:	

	Các hồ sơ, biểu mẫu chuyển giao ch...	15 KB
	Kế hoạch dạy học (Lớp 1,2,3) theo	-
	Kế hoạch bài dạy (mẫu tham khảo) theo hì	-
	Nhiệm vụ sau tập huấn	-
	Phân phối CT theo HTBH	-
	Thời khóa biểu	-

HÀ PHƯƠNG IED ĐỒNG HÀNH TRIỂN KHAI DẠY HỌC STEM NĂM HỌC 2023 –2024

- 1 SÁCH CHO HỌC SINH, GIÁO VIÊN, CBQL**
Bộ sách hướng dẫn và tổ chức giáo dục STEM dành cho cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh được xuất bản và phát hành bởi Nhà Xuất Bản Giáo Dục Việt Nam.
- 2 ĐÀO TẠO CẤP CHỨNG CHỈ, CHỨNG NHẬN**
“Hướng dẫn các phương án tổ chức triển khai giáo dục STEM” và Hướng dẫn tổ chức dạy học STEM - quy trình, giáo án và các kỹ thuật dạy học STEM tại trường
- 3 XÂY DỰNG KHUNG KẾ HOẠCH VÀ HỌC LIỆU SỐ TRÊN K12ONLINE**
Chuyển đổi số và số hóa tài liệu lên K12 Online và cấp tài khoản cho giáo viên, học sinh theo khung kế hoạch.
- 4 VIDEO SỐ HÓA VÀ ĐÁNH GIÁ TRÊN K12**
Mỗi bài giảng gồm 4 phần chính: Video bài giảng, Video hướng dẫn thực hành/ Tài liệu bài giảng đi kèm/ Câu hỏi đánh giá, kiểm tra cuối bài
- 5 BỘ KIT (HỌC LIỆU TÁI CHẾ, ROBOTIC, LEGO)**
Mỗi một chủ đề đều đi kèm với một bộ Kits học liệu tiêu chuẩn và Gắn lí thuyết với thực hành Bộ Kits có 2 dạng: STEM tái chế và STEM Robotic
- 6 HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM, NGÀY HỘI STEM**
Tổ chức hoạt động trải nghiệm định kỳ và tổ chức ngày hội STEM toàn trường/ Huyện, TP. Tỉnh và tạo phong trào học tập tại khu vực

Ghi chú: Phương án a) theo CV909: Bài học STEM

(Bổ trợ cho giáo viên và học sinh triển khai theo hình thức bài học, trải nghiệm STEM theo hình thức mở rộng, chuyên sâu đối với tài liệu gốc)

ĐIỂM KHÁC BIỆT STEM CỦA HÀ PHƯƠNG IED

Giải pháp có **bàn giao bộ Kit, sách giáo khoa, và học liệu, kịch bản giảng dạy, khung kế hoạch số trên K12Online** (đặc biệt tài khoản K12 Online còn có thể học tin học theo học liệu có sẵn...)

1. Tổ chức tập huấn, đào tạo, cấp chứng nhận cho các thầy/cô, giúp các thầy/cô có thêm tự tin khi đứng lớp và các thầy/cô cũng thích khi tham gia tạo ra sản phẩm.
2. Ưu điểm lớn nhất là **không phải có phòng học riêng biệt**, học sinh có thể tự học trên lớp nên linh hoạt giờ học, không phải di chuyển, không cần sắp lịch thời khóa biểu cứng, và nhiều học sinh có thể cùng học được. Đặc biệt với bộ Kit cung cấp cho từng nhóm học sinh nhà trường có thể sáng tạo được góc STEM trong từng lớp
3. Vì không cần phòng học riêng nên nhà trường không cần xây dựng, đầu tư phòng stem thì nhà trường không phải cam kết thời gian hay số lượng học sinh học, chỉ cần hợp đồng từ 1 năm 1 trở lên, **linh động thời gian ký hợp đồng**.
4. Bài học đa dạng theo chủ đề được tích hợp khung chương trình được xây dựng vận dụng các môn học theo chương trình giáo dục phổ thông 2018.
5. Với bộ kit sẵn có, **học sinh được mang sản phẩm về chính vì vậy phụ huynh** vừa biết con học gì qua K12Online, vừa thấy sản phẩm của các con, thấy được con đạt được gì?
6. Có sẵn bảng tiêu chí đánh giá năng lực giáo viên, học sinh (trang 10), nhà trường có thể đánh giá đơn giản, nhanh chóng.
7. Theo đánh giá của công văn 4725 về **Chuyển đổi số thì trường đã đạt cấp độ 3 về chuyển đổi số** (Ứng dụng CNTT và STEM).

Chuyên gia hỗ trợ:

Nguyễn Văn Luân – SĐT: 0975013247

Nguyễn Khắc Bắc – SĐT: 0934458255

Thank You

