

BÀI 1: CÙNG LÀM KỸ SƯ

I/ MỤC TIÊU:

- Trẻ biết rằng kỹ sư (engineer) là người có thể chế tạo ra nhiều thứ.
- Trẻ làm quen với phương pháp giải quyết vấn đề bằng việc sử dụng **Quy trình thiết kế kỹ thuật** thông qua thiết kế 1 chiếc gối.

II/ ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- * Poster in màu **Quy trình thiết kế kỹ thuật** (Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt có hình ảnh đi kèm thể hiện các bước)
- * Màu
- * Túi lưới có dây rút
- * Bông gòn
- * Con rối ”kỹ sư”

III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

GIÁO VIÊN	HỌC SINH
HD1: Giới thiệu bài - Nói chuyện với trẻ thông qua con rối kỹ sư: “Chào các bạn, mình tên là ..., mình là một kỹ sư. Theo các bạn mình có thể làm được những gì?” ⇒ “Mình thường tìm cách để chế tạo ra mọi thứ như: đôi giày các bạn đi, màu các bạn vẽ, cái gối các bạn nằm,... “Bây giờ các bạn hãy cùng cô giáo tìm hiểu về những thứ mình chế tạo ra nhé”	-HS đưa ra các câu trả lời: xây nhà, chế tạo robot,...
HD2: Giúp trẻ hiểu rõ hơn về công việc của kỹ sư -Các bạn hãy nhìn vào đôi giày, đôi dép mình đang đi đã được thiết kế bởi bạn kỹ sư như mình đây , các bạn thấy nó như thế nào? ☐ Các kỹ sư đã suy nghĩ và tìm cách để thiết kế ra đôi giày, đôi dép các bạn đi với nhiều màu sắc và kiểu dáng.	- Chúng có dây đeo, có dây buộc, có nhiều màu sắc...

-Nếu kĩ sư không chế tạo ra đôi giày, đôi dép thì các bạn nghĩ chuyện gì sẽ xảy ra?

- Vậy các kĩ sư đã giúp chúng mình giải quyết 1 vấn đề trong cuộc sống đúng không nhỉ: đó là giúp chân của mình không bị bỏng, bị thương khi đi ra đường.

-Và các kĩ sư như mình còn giúp các bạn nhiều thứ khác nữa trong cuộc sống

-GV giới thiệu cái bút màu được thiết kế bởi bạn kĩ sư

-Cái bút màu có thể giúp các bạn làm gì?

-Các bạn có thể tìm trong phòng học của mình những thứ các kĩ sư đã chế tạo ra được không?

Và thứ đó giúp mình làm gì nhỉ?

- Vậy những thứ mình làm có thể giải quyết được rất nhiều vấn đề trong cuộc sống đúng không nhỉ. Các bạn có muốn giống như mình, chế tạo ra được nhiều thứ hữu ích trong cuộc sống không?

HD3: Tìm hiểu vật liệu (Explore)

“Vậy thì bây giờ mình gặp phải một vấn đề, các bạn sẽ giúp mình chứ?”

“Mình muốn nằm ngủ trên sàn nhà nhưng nó quá cứng và mình thấy không thoải mái khi ngủ, các bạn có thể giúp mình chế tạo ra 1 chiếc gối thật thoải mái để mình nằm ngủ không?”

“Khi mình muốn chế tạo thứ gì đó, mình luôn thực hiện theo 3 bước, bước đầu tiên đó là

Khám phá (GV chỉ vào hình ảnh của bước này), bây giờ chúng mình cùng làm nhé.”

-Chân mình sẽ bị bỏng hoặc bị lạnh, bị thương,

-Tô màu, vẽ tranh

- Cái ghế để ngồi, xà phòng để rửa tay,....

-HS : Có.....

-GV chia HS thành các nhóm 5-6 người, các nhóm tự tìm hiểu về các nguyên liệu có thể dùng để chế tạo chiếc gói, các nguyên liệu bao gồm nguyên liệu đúng (bông gòn) và nguyên liệu sai (vật cứng như nhựa).

Sau khi HS tìm hiểu vật liệu, GV tiếp tục sử dụng con rối “kĩ sư”:

“Theo các bạn nguyên liệu nào nên được dùng để làm gói, nguyên liệu nào không dùng?”

“Wow, các bạn đã tìm ra cách để chế tạo chiếc gói, các bạn đúng là những kĩ sư tuyệt vời”

HD4: Chế tạo (Create)

“Chúng mình cùng đến với bước thứ hai: **Chế tạo** nhé (GV chỉ vào hình ảnh của bước này)”

“Ở bước này chúng mình sẽ sử dụng vật liệu mình đã lựa chọn ở bước 1 để chế tạo chiếc gói”

-GV chưa cần hướng dẫn chi tiết HS ở bước này nhưng vẫn cần làm mẫu và miêu tả cho HS cách làm (HS có thể làm nhóm 2-3 người)

Bước 1: 1 HS mở túi lưới và giữ cho 1 HS khác cho bông gòn vào trong (GV nhắc HS cho số lượng bông gòn phù hợp với kích cỡ chiếc túi lưới)

Bước 2: HS điều chỉnh hình dáng của chiếc túi sau khi cho bông (phồng hoặc dẹt) và buộc túi lại (HS có thể chưa làm được bước này, cần có sự giúp đỡ của GV)

HD5: Cải thiện (Improve)

“Như vậy các bạn đã làm xong cái gói, bây giờ chúng mình cùng thực hiện bước thứ 3 (GV chỉ vào hình ảnh của bước này) nhé”

-Bông gòn vì nó mềm, không dùng nhựa vì nó cứng.

-HS nói cảm nhận của bản thân

- HS có thể thử nghiệm sản phẩm mình vừa tạo ra.

-GV kiểm tra từng chiếc gói và đưa ra đánh giá:

+Trong quá trình làm sản phẩm, nhóm nào hợp tác nhóm tốt?

+Sản phẩm của nhóm nào làm đẹp?

+Các nhóm cần cải thiện điều gì ở sản phẩm?

-Sau đó GV để các nhóm chỉnh sửa lại thiết kế của mình, GV giúp HS hoàn thành sản phẩm + kết hợp trang trí ở bước này.

IV/ TỔNG KẾT:

- Trong bài học hôm nay các em đã tìm hiểu các kĩ sư đã làm thế nào để chế tạo mọi thứ (GV nhắc lại 3 bước và chỉ hình ảnh của 3 bước này).
- Trong những bài học tiếp theo chúng mình hãy dùng những bước này để chế tạo ra nhiều thứ hơn nhé.





