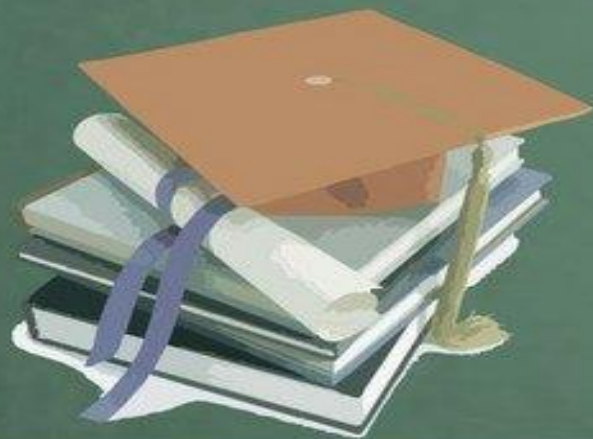


ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG MẦM NON HOA MỘC LAN



GIÁO ÁN BÀI HỌC 5E

THIẾT KẾ KỸ THUẬT
“**Bình nước di động**”



Nhóm thực hiện: Khối mẫu giáo nhờ

Năm học: 2023 - 2024

1. Các lĩnh vực hướng tới

1.1. (S) Khoa học: Nguyên liệu nào đáp ứng được các tiêu chí của bình nước và nguyên liệu nào không làm được bình nước.

1.2 (T) Công nghệ: Sử dụng dụng cụ cắt băng dính, súng bắn keo, đục lỗ...

1.3(E) Kỹ thuật: Thiết kế bình chứa được nước, có vòi và có thể điều khiển để nước có thể tự chảy ra ngoài qua vòi.

1.4. (M) Toán học: Bình có thể chứa được nhiều nước, độ cao của vòi nước phù hợp với chiều cao của bình nước và nước chảy ra được dễ dàng.

Ngoài ra : Ngôn ngữ, biểu tượng, cảm xúc, kỹ năng thảo luận nhóm.

2. Các kỹ năng và nội dung chính

2.1. Các kỹ năng thế kỷ 21: sáng tạo, hợp tác, đặt câu hỏi, phản biện.

2.2. Nội dung kiến thức, kỹ năng mà trẻ cần biết và được mở rộng:

+ *Kiến thức:*

- Trẻ có hiểu biết về cấu tạo, đặc điểm của bình nước tự động.
- Thiết kế bình nước có vòi và nước chảy ra ngoài qua vòi
- Biết quy trình hoạt động của bình nước là vặn nắp bình thì nước có thể chảy được ra ngoài qua vòi.
- Trẻ biết các nguyên liệu có thể làm được bình nước.
- Phát triển tư duy sơ đồ cho trẻ.

+ *Kỹ năng:*

- Trẻ có kỹ năng sử dụng cắt dăng dính, kéo, súng bắn keo
- Trẻ có kỹ năng gắn kết các chất liệu. Biết đục lỗ trên thân chai.
- Biết sử dụng bản mã hóa kí hiệu.
- Phát triển năng lực tưởng tượng, tư duy logic, ngôn ngữ mạch lạc, trình bày được ý tưởng của nhóm mình.
- Phát triển kỹ năng hoạt động nhóm : phân công nhiệm vụ, cùng giải quyết vấn đề.
- Phát triển kỹ năng vẽ thiết kế sơ đồ hóa sản phẩm của mình.

3. Nguyên vật liệu

TT	Vật liệu	Số lượng
1	Máy tính	1 bộ
2	Chai, lọ thủy tinh	02 cái
3	Khay nhựa đựng bánh	02 cái
4	Hộp nhựa	02 hộp
5	Chai nước lavi	1 túi
6	Sợi thép lông đen, cam	20 chiếc
7	Chai coca to	2 chai
8	Bút màu sáp	3 hộp
9	Chai nước muối	3 chai
10	Ống hút (loại thẳng và cong)	1 gói
11	Băng dính xốp	1 cuộn
12	Kéo	12 cái
13	Súng bắn keo	3 cái
14	Một số loại NVL dùng để trang trí (Stick, hoa, xốp, dạ màu....)	
15	Cốc nhựa	2 cái
16	Phễu nhựa	3 cái

4. Các câu hỏi quan trọng

- Loại nguyên liệu nào có thể đựng được nước?
- Làm thế nào để cho nước vào trong bình?
- Lựa chọn nguyên liệu gì để làm vòi?
- Yêu cầu của phần vòi dẫn nước ntn?
- Vì sao bình nước phải có nắp?
- Làm sao để gắn vòi vào bình?
- Gắn vòi ở vị trí nào trên bình là hợp lý nhất?

5. Bài học 5E

Hoạt động	Mô tả	Hoạt động tương ứng
1. Engage Thu hút	Tình huống: <ul style="list-style-type: none">- Thi đối đáp qua câu hát trong bài “Quả”- Những loại quả được nhắc đến có thể chế biến ntn?- Dẫn dắt đến đề tài: “Thiết kế bình nước tự động” để đựng các loại nước được tạo ra từ quả.	Trẻ đưa ra câu trả lời.

Hoạt động	Mô tả	Hoạt động tương ứng
2. Explore Khám phá	<ul style="list-style-type: none">- Giáo viên gợi ý để trẻ đặt các câu hỏi về cấu tạo, đặc điểm của bình nước tự động.- Thực hiện làm thí nghiệm: Nguyên liệu nào có thể đựng được nước và thích hợp để chế tạo thành bình nước tự động và nguyên liệu nào không làm được bình nước.- Giáo viên đưa ra các nguyên liệu cho các nhóm cùng khám phá, thảo luận.<ul style="list-style-type: none">+ Trẻ dự đoán những nguyên liệu thích hợp có thể thiết kế được bình nước và ngược lại.+ Cho trẻ thử nghiệm và cùng nhau rút ra kết luận.- Tổng kết lấy mẫu nguyên liệu dán vào bảng phân loại.	Trẻ làm thí nghiệm

Hoạt động	Mô tả	Hoạt động tương ứng
3. Explain Giải thích	<p>*Trẻ giải thích</p> <ul style="list-style-type: none">- Từng nhóm trình bày kết quả sau thí nghiệm của nhóm mình và bảng phân loại mà trẻ đã làm được.- Trả lời các câu hỏi: Nhóm của con đã làm như thế nào?- Những nguyên liệu nào thích hợp để thiết kế được bình nước tự động? Vì sao?- Các nhóm đặt câu hỏi truy vấn nhau- Cô và trẻ cùng kết luận.	Trẻ trình bày kết quả hoạt động của nhóm

4.
Entend
Mở rộng

QUY TRÌNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT

1. Truy vấn:

+ Các con hãy đặt ra những câu hỏi mà mình chưa biết về bình nước tự động.

+ Câu hỏi dự kiến:

- Nguyên liệu nào có thể đựng được nước?
- Làm sao để cho nước vào bình mà không bị đổ ra ngoài?
- Sử dụng nguyên liệu nào để làm vòi?
- Làm thế nào để gắn vòi vào bình?
- Vị trí của phần vòi bình phải thế nào?
- Có cần phải thiết kế phần đế bình không? Vì sao?
- Làm thế nào để nước có thể chảy ra ngoài qua vòi?
- Cô và trẻ trả lời các câu hỏi, câu hỏi nào không trả lời được sẽ cùng nhau đi tìm hiểu.

Trẻ chế tạo
nhà cho mèo
ở

4. Entend Mở rộng

QUY TRÌNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT

2. *Tưởng tượng:*

- Các con sẽ thiết kế bình nước tự động như thế nào?
- Cho trẻ nhắc lại yêu cầu kỹ thuật khi thiết kế bình nước tự động?
- Bình phải chứa được nước và có nắp
- Bình nước phải có vòi.
- Nước chảy được qua vòi khi vặn nắp chai.

Trẻ chế tạo
nhà cho mèo ở

4. Entend
Mở rộng

QUY TRÌNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT

3. Lập kế hoạch:

- Cô chia trẻ thành các nhóm nhỏ (Chọn những trẻ có ý tưởng giống nhau vào cùng một nhóm). Mỗi nhóm cùng tưởng tượng xem mình sẽ thiết kế bình nước tự động bằng chất liệu gì? Làm thế nào để bình nước đáp ứng được đủ các tiêu chí đặt ra ở trên?
- Cùng nhau thể hiện ý tưởng qua bản thiết kế bình nước tự động.

Trẻ chế tạo
nhà cho mèo ở

4. Entend
Mở rộng

QUY TRÌNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT

4. Thực hiện:

- Cùng nhau đi lựa chọn nguyên vật liệu sao cho phù hợp với bản vẽ của mình.
- tiến hành chế tạo bình nước tự động.
- * Trong quá trình trẻ thiết kế:
 - Giáo viên dựa trên những mục tiêu hướng tới để kiểm tra (Bình có chứa được nước không? Có nắp không)
 - Nhóm con đã làm bình bằng nguyên liệu gì? Làm thế nào để gắn vòi vào bình nước? So với bản thiết kế thì có gì thay đổi? vì sao?
 - Trong quá trình kiểm tra trẻ thấy chỗ nào chưa ổn sẽ tiến hành cải tiến. (VD: Thiết kế bình to hơn để đựng được nhiều nước hơn, gắn vòi cho chắc chắn, thêm dây để có thể xách bình...)
 - Tìm tòi và tự cải tiến (chỉnh sửa lại bản thiết kế cho đúng với sản phẩm đã chế tạo).

Trẻ chế
tạo nhà
cho mèo
ở

4. Entend
Mở rộng**QUY TRÌNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT****5. Chia sẻ:**

- Khi trẻ đã có sản phẩm cuối cùng, từng nhóm sẽ lên giới thiệu với cả lớp về cách làm của nhóm mình. (tên gọi, chất liệu, bản thiết kế, ai đã thiết kế và hoàn thiện theo từng phần của bình nước?).
- Cùng nhau đổ nước vào bình và đưa vào ứng dụng.

Trẻ chế tạo nhà
cho mèo ở

5. Evaluatin
Đánh giá

- Giáo viên cùng trẻ đánh giá lại dự án vừa tiến hành
- + Chúng ta đã làm những gì?
- + Sau khi hoàn thiện các con thấy hiệu quả thế nào?
- + Sản phẩm chúng ta đã làm là gì? Có thể sử dụng được trong cuộc sống không?

--

6. Kiến thức giáo viên cần biết: Cấu tạo của bình nước tự động.
Quy trình hoạt động của bình nước.

- Khi điều khiển nút chai, áp suất không khí sẽ giúp để nước chảy ra ngoài qua phần vòi bình.

7. Các tài liệu liên quan: Thông tin qua mạng Internet, thông qua thực tế hàng ngày...



**XIN CHÂN THÀNH
CẢM ƠN**