**BÀI 13: BIỂU DIỄN QUY ƯỚC REN**

**Bộ sách:Kết nối tri thức với cuộc sống**

 **Số tiết của bài**:**2 tiết**

**I. MỤC TIÊU**

**1.** **Năng lực công nghệ:**

- Năng lựcnhận thức công nghệ:

+ Nhận biết được 1 số chi tiết ren

+ Biết được vai trò của ren

+ Biết được các quy định trong biểu diễn quy ước ren

- Năng lực giao tiếp công nghệ:

 +Vẽ được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể đơn giản

**2. Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu học tập phù hợp

- Năng lực giải quyết vấn đề: Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề.

**3. Phẩm chất:**

**-** Chăm chỉ: Chịu khó đọc SGK và các tài liệu liên quan đến chi tiết ren

**-** Trách nhiệm: Trong hoạt động nhóm, chủ động thực hiện các nhiệm vụ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Giáo viên:**

**a) Thiết bị dạy học:**

- Tranh phóng to 13.1

-Máy vi tính, Tivi.

- Bài giảng powpoint.

**b) Học liệu:**

- Ren là gì, ren dùng để làm gì ?  [(cokhiviethan.com.vn)](https://cokhiviethan.com.vn/ren-dung-de-lam-gi-vai-tro-va-ung-dung-cua-ren.html)

- Ren có cấu tạo như thế nào  [(cokhiviethan.com.vn)](https://cokhiviethan.com.vn/ren-co-ket-cau-nhu-the-nao-cac-chi-tiet-ren-va-duong-kinh-ren.html)

 - Biểu diễn ren theo quy ước :<https://banvekythuat.com/>

**2. Học sinh:**

**-** Bút , giấy A0

- Đọc trước bài bài ở nhà.

- Sưu tầm thông tin và hình ảnh về ren

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiết** | **Nội dung** | **Phương pháp/kĩ thuật dạy học** | **Phương pháp/ công cụ kiểm tra đánh giá** |
| **1** | **Hoạt động 1: Khởi động** (10phút) | 1. Phương pháp: PP Trực quan2. Kĩ thuật: KT động não. | PPĐG: Quan sátCC đánh giá: Thang đo |
| **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức****Hoạt động 2.1.1:** Chi tiết có ren  | 1. Phương pháp: PP Trực quan, Dạy học hợp tác.2. Kĩ thuật: Chia sẻ cặp đôi | PPĐG: Hỏi - đápCC đánh giá: Câu hỏi |
| **Hoạt động 2.1.2:** Vai trò của ren | 1. Phương pháp: Dạy học hợp tác, Dạy học trực quan2. Kĩ thuật: Khăn trải bàn | PPĐG: ViếtCCĐG:Câu hỏi |
| **2** | **Hoạt động 2.2:** Biểu diễn quy ước ren |  |  |
| **Hoạt động 2.2.1:** Biểu diễn quy ước chi tiếtren | 1. Phương pháp: Dạy học hợp tác, Dạy học trực quan2. Kĩ thuật: KT chia sẻ cặp đôi | PPĐG: ViếtCCĐG: Câu hỏi |
| **Hoạt động 2.2.2:** Kí hiệu ren , biểu diễn mối ghép ren | 1. Phương pháp: thực hành2. Kĩ thuật: KT công não | PPĐG: Sản phẩm học tậpCCĐG: bài tập |
| **Hoạt động 2.3.** Luyện tập | 1. Phương pháp: thực hành2. Kĩ thuật: KT công não | PPĐG: Sản phẩm học tậpCCĐG: câu hỏi  |
| **Hoạt động 2.2:** Vận dụng | 1. Phương pháp: thực hành2. Kĩ thuật: KT công não | PPĐG: Sản phẩm học tậpCCĐG: Câu hỏi |

**TIẾT 1**

**Hoạt động 1: Khởi động**

**a) Mục tiêu:**

- Thông qua trả lời câu hỏi giúp HS nhận biết chi tiết ren và một số ứng dụng của ren.

**b) Nội dung:**

- HSquan sát hình 13.1 SGK và trả lời các câu hỏi

+ Khi quay tay quay ở phía trên, tấm gỗ ở phía dưới sẽ chuyển động như thế nào?

+ Em hãy giải thích về sự chuyển động đó?

**c) Sản phẩm:**

\* Dự kiến kết quả sản phẩm:

- HS có nhận thức sơ bộ về ren

- HS trả lời câu hỏi

+ Tấm gỗ sẽ chuyển động lên xuống

+ Giải thích: Khi quay tay quay trên thi trục ren sẽ chuyển động lên xuống , trục ren bên dưới được lắp cố định với tấm gỗ ở phía dưới lên tấm gỗ cũng sẽ chuyển động lên xuống

**d) Tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ:***

- GV giới thiệu và cho HS quan sát hình ảnh 13.1 SGK

- GV yêu cầu HS chia làm 6 nhóm, bầu mhoms trưởng , thư kí hoạt động trong 3 phút trên giấy A0

-Nhiệm vụ: Quan sát hình 13.1. và trả lời câu hỏi

+ Khi quay tay quay ở phía trên, tấm gỗ ở phía dưới sẽ chuyển động như thế nào?

+ Em hãy giải thích về sự chuyển động đó?

***\* Thực hiện nhiệm vụ:***HS thảo luận theo nhóm trả lời câu hỏi

***\* Báo cáo thảo luận:***

- HS báo cáo kết quả :

+ Tấm gỗ sẽ chuyển động lên xuống

+ Giải thích: Khi quay tay quay trên thi trục ren sẽ chuyển động lên xuống , trục ren bên dưới được lắp cố định với tấm gỗ ở phía dưới lên tấm gỗ sẽ chuyển động lên xuống

***\* Kết quả, nhận định:***

- GV nhận xét và chốt lại câu trả lời, chúc mừng nhóm hoàn thành tốt nhất và đặt vấn đề vào bài mới

**Hoạt động 1: Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1.1: Tìm hiểu về chi tiết có ren (35 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được một số chi tiết có ren

- Biết được khái niệm ren ngoài và ren trong

**b) Nội dung:**

- HS nghiên cứu tài liệu SGK, quan sát 13.2 và 13.3 và trả lời các câu hỏi

+ Kể tên các đồ vật có ren trên hình 13.2?

+ Các ren có vị trí như thế nào so với chi tiết đó ?

**c) Sản phẩm:**

- Kết quảbáo cáocủa học sinh.

+ Các đồ vật có ren trên hình 13.2: bóng đèn, đui đèn, đinh vít,ốc vít, bu lông, cổ lọ mực

+ Các ren có vị trí :ren nằm mặt bên ngoài của chi tiết: bóng đèn, đinh vít, bu lông, cổ lọ mực

+ Các ren có vị trí nằm mặt bên trong so với chi tiết: đui đèn, ốc vít

**d) Tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ:***

GV chia lớp thành 2 HS một nhóm yêu cầuHọc sinh quan sát hình 13.2 và 13.3 SGK

- Hoạt động nhóm theo “ kĩ thuật chia sẻ cặp đôi”hoàn thành các câu hỏi:

+ Kể tên các đồ vật có ren trên hình 13.2?

+ Các ren có vị trí như thế nào so với đồ vật ?

***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS nghiên cứu thông tin thảo luận trả lời câu hỏi

**\**Báo cáo thảo luận*:**

**-** Giáo viên gọi đại diện 1 số nhóm lên trình bày kết quả nhóm khác nhận xét và bổ sung.

**\**Kết quả, nhận định*:**GV nhận xét, chốt kiến thức cho HS sau mỗi nhiệm vụ.

- Có nhiều các chi tiết ren khác nhau dùng trong các máy móc, thiết bị, và trong đời sống

-Ren ngoài*:*Là ren được hình thành ở mặt ngoài, ren trong là ren được hình thành ở mặt trong

**Hoạt động 2.1.2: Tìm hiểu về vai trò của ren**

**a) Mục tiêu:**

- Biết được vai trò của ren

**b) Nội dung:**

- HS nghiên cứu từ thực tế kết hợp tài liệu SGK, quan sát 13.4 và trả lời các câu hỏi

+ Kể tên các đồ vật có ren trong ngôi nhà của mình?

+ Các ren trong hình 13.4 có vai trò như thế nào?

**c) Sản phẩm:**

- Các chi tiết ren có trong gia đình: đinh vít, đai ốc….

- Vai trò của các ren trong hình 13.4

+ Hình a,b : Ren có vai trò truyền chuyển động

+ Hình c: Ren có vai trò ghép nối các chi tiết

**d) Tổ chức thực hiện:**

***\* Chuyển giao nhiệm vụ***

- GV chia lớp thành 6 nhóm. Hoạt động nhóm theo kĩ thuật khăn trải bàn

- HS hoạt động theo nhóm, ngồi vào vị trí tương ứng và viết câu trả lời tương ứng.

- Đại diện từng nhóm tổng hợp các í kiến cá nhân để chuẩn bị báo cáo

***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thảo luận trả lời câu hỏi

**\**Báo cáo thảo luận*:**

**-** Giáo viên gọi đại diện các số nhóm lên trình bày kết quả

**\**Kết quả, nhận định*:** GV nhận xét, chốt kiến thức cho HS sau mỗi nhiệm vụ.

- *Vai trò của ren:* Dùng để ghép các chi tiết máy với nhau. Ren còn dùng để truyền động

**TIẾT 2**

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về biểu diễn quy ước ren**

**Hoạt động 2.2.1: Tìm hiểu về biểu diễn quy ước chi tiết ren**

**a) Mục tiêu:** Nhận biết được các quy ước chi tiết ren

**b) Nội dung:**

- HS nghiên cứu thông tin sách giáo khoa quan sát hình 13.5, 13.6,13.7 nghe GV nói rõ về các quy ước chi tiết ren theo TCVN 5907:1995:

+ Với ren nhìn thấy

+ Với ren khuất

- Sau khi HS đã nắm được các quy ước chi tiết ren vận dụng những quy ước đó để làm bài tập nhóm

GV chia HS thành nhóm 2 người theo kĩ thuật cặp đôi để quan sát hình 13.8 , 13.9 và tìm các hình biểu diễn đúng cho ren trục và ren lỗ ?

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả của các nhóm

+ Hình 13.8: Hình biểu diễn đúng là 13.8b và 13.8d

+ Hình 13.9: Hình biểu diễn đúng là 13.9b và 13.9g

**d) Tổ chức thực hiện:**

 ***\*Chuyển giao nhiệm vụ:***GV chia HS thành nhóm 2 người theo kĩ thuật cặp đôi để quan sát hình 13.8 , 13.9 và tìm các hình biểu diễn đúng cho ren và ren lỗ

***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thảo luận trả lời câu hỏi

**\**Báo cáo thảo luận*:**

**-** Giáo viên gọi đại diện 1 số nhóm lên trả lời, các nhóm khác nhận xét và bổ sung

**\**Kết quả, nhận định*:** GV nhận xét, chốt kiến thức cho HS sau mỗi nhiệm vụ.

+ Hình 13.8: Hình biểu diễn đúng là 13.8b và 13.8d

+ Hình 13.9: Hình biểu diễn đúng là 13.9b và 13.9g

**Hoạt động 2.2.2:** Tìm hiểu kí hiệu ren biểu diễn mối ghép ren

**a) Mục tiêu:**

- Biết được các kí hiệu ren

- Vẽ được hình biểu diễn mối ghép ren

**b) Nội dung:**

- HS nghiên cứu thông tin sách giáo khoa, nghe GV trình bày về các kí hiệu ren, và biểu diễn ren theo TCVN 0204:1993

- Từ kiến thức GV vừa trình bày HS làm bài tập vận dụng theo nhóm

+ Bài 1: Hãy biểu diễn vật thể hình trụ tròn xoay có đường kính 30(mm), chiều dài 50(mm). Vật thể có ren ngoài và là ren hệ mét, đường kính đỉnh bằng 30(mm), đường kính chân ren bằng 25(mm), chiều dài phần ren 40(mm)

+ Bài 2:Hãy biểu diễn vật thể hình ống trụ tròn xoay có đường kính ngoài bằng 40(mm), đường kính trong bằng 25(mm), chiều dài 60(mm). Vật thể có ren trong và là ren hệ mét, đường kính chân ren bằng 30(mm), đường kính đỉnh ren bằng 25(mm), chiều dài phần ren 35(mm).

**c) Sản phẩm:**

- Các hình biểu diễn ren của vật thể hình trụ xoay và vật thể hình ống trụ tròn xoay

**d) Tổ chức thực hiện:**

*\*Chuyên giao nhiệm vụ:*

- GV chia lớp thành 6 nhóm (phân công nhóm trưởng, thư kí), làm trên giấy A0

- Nhóm 1 + 2+3 : Bài 1: Hãy biểu diễn vật thể hình trụ tròn xoay có đường kính 30(mm), chiều dài 50(mm). Vật thể có ren ngoài và là ren hệ mét, đường kính đỉnh bằng 30(mm), đường kính chân ren bằng 25(mm), chiều dài phần ren 40(mm)

- Nhóm 4+5+6: Bài 2:Hãy biểu diễn vật thể hình ống trụ tròn xoay có đường kính ngoài bằng 40(mm), đường kính trong bằng 25(mm), chiều dài 60(mm). Vật thể có ren trong và là ren hệ mét, đường kính chân ren bằng 30(mm), đường kính đỉnh ren bằng 25(mm), chiều dài phần ren 35(mm).

***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thảo luận theo nhóm và làm bài tập được giao trên giấy A0

**\**Báo cáo thảo luận*:**

**-** Các nhóm trưởng báo cáo kết quả của nhóm

**\**Kết quả, nhận định*:** GV nhận xét, bài tập của các nhóm

Bài 1



Bài 2



**Hoạt động 2.3: Hoạt động luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Củng cố cho học sinh một số kiến thức biểu diễn ren

**b) Nội dung:**

HS trả lời câu hỏi: Biểu diễn quy ước ren cần có những những yếu tố nào?

**c) Sản phẩm:**

HS vẽ được sơ đồ tư duy thể hiện mối liên hệ giữa các yếu tố

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\****Chuyển giao nhiệm vụ:*

- GV: chia lớp thành 6 nhóm, yêu cầu HS sử dụng sơ đồ tư duy để thể hiện nội dung câu trả lời cho câu hỏi theo nội dung trên

***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thảo luận theo nhóm và vẽ sơ đồ tư duy

**\**Báo cáo thảo luận*:**

**-** Gọi 2 nhóm trình bày kết quả , các nhóm khác nhận xét và bổ sung

**\**Kết quả, nhận định*:** GV nhận xét, kết luận

**Hoạt động 2.4 Hoạt động vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức từ bài học vào trong thực tế

**b) Nội dung:**

Hãy tìm hiểu những chi tiết có ren trong ngôi nhà của em và cho biết đó là loại ren gì, công dụng của nó?

**c) Sản phẩm:**

HS làm việc cá nhân. Sản phẩm được trình bày dưới dạng bài viết

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\*** *Chuyển giao nhiệm vụ:*

- GV: cho HS về nhà làm việc cá nhân để trả lời nội dung yêu cầu trên

***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS làm việc cá nhân

**\**Báo cáo thảo luận*:**

**-** HS báo cáo kết quả

**\**Kết quả, nhận định*:** GV nhận xét, kết luận