**Nhóm 13 :**

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**Bài 24. CÔNG SUẤT**

**Thời lượng dạy học: 02 tiết**

**Hình thức dạy học: Giao nhiệm vụ học tập ở nhà + Báo cáo, học tập tại lớp**

**Yêu cầu cần đạt theo CT 2018**

**- Từ một số tình huống thực tế , thảo luận nêu được ỹ nghĩa vật lý và định nghĩa công suất.**

**-Vận dụng được mối liên hệ công suất ( tốc độ thực hiện công ) với tích của lực và vận tốc trong một số tình huống thực tế.**

**I. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

**a. Năng lực Vật lí**

* ***Nhận thức kiến thức vật lí***

[1.1.2]. Phát biểu được định nghĩa , viết được công thức tính và biết được đơn vị đo của công suất .

[1.3]. Hiểu được ý nghĩa vật lý của công suất chính là tốc độ sinh công.

[1.5]. Vận dụng được biểu thức liên hệ giữa công suất với lực và vận tốc vào một số tình huống cụ thể trong đời sống

* ***Tìm tòi và khám phá thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí***

[2.1]. Phát hiện được vấn đề: Từ một số tình huống thực tế thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lý và định nghĩa công suất.

* **Công của các máy cơ đơn giản: được lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi . Vậy tại sao con người sử dụng nó mặc dù không được lợi về công ?**
* **Thảo luận vấn đề đầu bài ở SGK.**

[2.2]. Đề xuất được một số phương án để giải quyết vấn đề hoặc giáo viên hướng dẫn nhiệm vụ để tìm hiểu giải quyết vấn đề : So sánh công trong cùng đơn vị thời gian hoặc so sánh công thực hiện trong hai khoảng thời gian khác nhau.

[2.4 ]. Chia nhóm Hs, cử đại diện và phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm thực hiện các công việc như: đo chiều cao , đo thờigian, ghi và xử lý số liệu…

[2.5]. Các nhóm hoàn thành kết quả trên phiếu học tập theo số liệu đã đo.

* ***Luyện tập kiến thức, kỹ năng đã học***

[3.1]. Xác định công suất trong một số trường hợp cụ thể. Vận dụng khái niệm công suất để giải thích nguyên tắc hoạt động của một số thiết bị máy móc cũng như một số vấn đề khác liên quan đến công suất trong đời sống, kỹ thuật .

[3.3]. Lập kế hoạch: Lựa chọn dụng cụ đo phù hợp để đo chiều cao cầu thang, đo thời gian chuyển động của người để xác định công tối thiếu mà HS phải thực hiện để leo cầu thang .

**b. Năng lực tự học**

Thực hiện được việc học thông qua việc đọc trước (ở nhà) , tương tác với thầy/cô và các bạn thông qua không gian thực, không gian số như: messeger, zalo, facebook, padlet.com, quizz.com

**c. Năng lực giao tiếp và hợp tác:**

Biết cách làm việc nhóm để thực hiện được các nhiệm vụ học tập ở lớp và ở nhà do GV giao thông qua phiếu học tập, hợp tác được với bạn bè và thầy/cô thông qua không gian thực, không gian số như messeger, zalo, facebook, padlet.com

**d. Năng lực số:**

**- Vận hành được các thiết bị KTS:**

[NLS 1.1]. Sử dụng được các thiết bị số như: máy tính, ti vi, máy chiếu, điện thoại .

[NLS 1.2].

**+** Sử dụng được phần mềm padlet.com để học tập

+ Sử dụng được phần mềm quizizz.com

+ Sử dụng được các phần mềm, zalo, facebook,…

**- Có kĩ năng về thông tin dữ liệu:**

[NLS 2.1]. Tìm kiếm được các dữ liệu: hình ảnh , video, hiện vật về lip và hộp số …..

[NLS 2.2]. Phân tích, đánh giá được dữ liệu

**- Năng lực giao tiếp KTS:**

[NLS 3.1; 3.2; 3.4; 3.5]. Sử dụng được các phần mềm để tương tác, chia sẻ, trao đổi, thảo luận kết quả và thống nhất nội dung báo cáo: Sử dụng zalo, facebook, padelet như một kênh chia sẻ việc của nhóm và giao tiếp với GV.

**- An toàn kĩ thuật số:**

[NLS 5.1]. Bảo vệ được thiết bị.

[NLS 5.2]. Bảo vệ được dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư.

**- Giải quyết vấn đề:**

[NLS 6.1]. Giải quyết các vấn đề kĩ thuật liên quan đến sử dụng các phần mềm đểthực hiện trò chơi, kiểm tra đánh giá qua thiết bị điện thoại, máy tính qua trang quizizz.com, padlet.com Sử dụng phần mềm padlet.com, để làm bài tập.

**e. Phẩm chất:**

[e.1]. Khách quan, trung thực và rèn luyện được tác phong tỉ mỉ, cẩn thận trong quá trình thực hiện thí nghiệm, quan sát và phân tích các video thí nghiệm.

[e.2]. Chăm chỉ.

[e.3]. Có tinh thần nhân ái, trách nhiệm trong hoạt động nhóm

**II. THIẾT BỊ, HỌC LIỆU:**

- Máy tính và máy chiếu, ti vi , điện thoại .

- Ảnh chụp một số thiết bị khác có ghi công suất.

- Một số đoạn video hình ảnh về quá trình hoạt động của lip nhiều tầng xe đạp, hộp số xe máy.

- Những dụng cụ cần thiết để phục vụ cho hoạt động trải nghiệm: cân , thước đo độ dài, đồng hồ bấm giây.



- Các phần mềm quizizz.com , padlet.com

- Ti vi (Máy chiếu), máy tính cá nhân

- Phiếu học tập (0.. phiếu học tập)

**Chuẩn bị:**

- Giáo viên rà soát các năng lực số của học sinh và các năng lực số cần đạt trong bài.

- GV và HS: Cài đặt, nghiên cứu phần mềm padlet.com, Quizizz.com

Xây dựng bộ câu hỏi trên quizizz.com

Xây dựng nhiệm vụ HS cần làm trên trang padlet.com

Hệ thống câu hỏi củng cố kiến thức trên quizizz.com

**Câu 1.** Công thức tính công của một lực là:

**A.** A = F.s. **B.** A = mgh. **C.** A = F.s.cosα. **D.** A = ½.mv2.

**Câu 2.** Chọn đáp án **đúng**. Công có thể biểu thị bằng tích của

**A.** Năng lượng và khoảng thời gian.

**B.** Lực, quãng đường đi được và khoảng thời gian.

**C.** Lực và quãng đường đi được.

**D.** Lực và vận tốc.

**Câu 3:** Đơn vị nào không phải là đơn vị của công ?

A . N.m B. cal C. J D. N/m

Câu 4 : Hai bạn HS cùng thực hiện công trên đoạn đường nằm ngang với Lực kéo theo phương ngang ;

- Hs A : F=100 N , s=10m trong thời gian 30 s.

- Hs B : F=200 N, s=5m , trong thời gian 45 s.

Hỏi bạn nào nào thực hiện công hiệu quả hơn ?.

A. bằng nhau

B. bạn A thực hiện công hiệu quả hơn

C. Bạn B thực hiện công hiệu quả hơn

 ( Muốn xây dụng hệ thống câu hỏi khởi động để tạo hứng thú , củng cố kiến thức về công và hướng dẫn hs đến tình huống)

Phiếu học tập phát cho từng nhóm ( bảng biểu )

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phiếu học tập số 1**Hai anh công nhân dùng ròng rọc để kéo đều xô vữa lên các tầng cao của một công trình xây dựng dựa vào bảng số liệu dưới đây Hãy xác định xem ai là người thực hiện công nhanh hơn. Lấy g = 10 m/s2.Trưởng nhóm giao nhiệm vụ và thảo luận trả lời các câu hỏi sau:+ Khi kéo xô vữa lên tầng cao của một công trình xây dựng thì xô vữa chịu tác dụng của ……….và ………….., hai lực này …………về độ lớn .Nên F …T… P…mg+ Áp dụng công thức tính công điền vào chỗ trống **Bảng 24.1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công nhân** | **Khối lượng xô vữa:** **m (kg)** | **Độ cao công trình:** **h (m)** | **Công thực hiện:** **A (J)** | **Thời gian thực hiện công:** **t (s)** |
| **Công nhân 1** | m1= 20 kg | h1 = 10 m | A1 =………………. | t1 = 10 s |
| **Công nhân 2** | m2 = 21kg | h2 = 11 m | A2 =………………. | t2 = 20s |

 |

* Công mà hai công nhân thực hiện trong 1giây ?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* Công nhân nào thực hiện công nhanh hơn?…………………

 **Phiếu học tập số 2 ( HĐ nhóm )**

Coi công suất trung bình của trái tim là 3W.

**a)** Trong một ngày - đêm trung bình trái tim thực hiện một công là bao nhiêu?

****Nếu một người sống 70 tuổi thì công của trái tim thực hiện là bao nhiêu?

b, Một ô tô tải muốn thực hiện được công này phải thực hiện trong thời gian bao lâu? Coi công suất của xe ô tô tải là 3.105 W.



**Phiếu học tập số 3**

**Câu 1.** Hãy giải thích tác dụng của líp nhiều tầng trong xe đạp thể thao



**Câu 2.** Hình bên mô tả hộp số xe máy. Hãy giải thích tại sao khi đi xe máy trên những đoạn đường dốc hoặc có ma sát lớn ta thường đi ở số nhỏ.

**Câu 3.** Động cơ của một thang máy tác dụng lực kéo 20.000 N để thang máy chuyển động thẳng lên trên trong 10 giây và quãng đường đi được tương ứng là 18 m. Công suất trung bình của động cơ là

A. 36 kW B. 3,6 kW C. 11 kW D. 1,1 kW

**Câu 4.** Một ô tô khối lượng 1 tấn đang hoạt động với công suất 5 KW và chuyển động thẳng đều với vận tốc 54 km/h thì lên dốc. Hỏi động cơ ô tô phải hoạt động với công suất bằng bao nhiêu để có thể lên dốc với tốc độ như cũ? Biết hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường không đổi dốc nghiêng 2,30 so với mặt đường nằm ngang và lấy g = 10 m/s2.

**Phiếu học tập số 4( tiết 2) ( Bài tập luyện tập – Hđ cá nhấn học sinh)**

**Phiếu học tập số 4( tiết 2)**

***Thi xem ai là người có công suất lớn hơn***

1. Hãy nêu tên dụng cụ cần dùng và cách tiến hành đo thời gian khi lên thang gác.

2. Thảo luận trong nhóm về kế hoạch hoạt động để xác định công suất khi lên thang gác của 5 người đại diện các tổ có trọng lượng khác nhau, trong đó ghi rõ:

*a. Mục đích của hoạt động.*

*b. Dụng cụ cần sử dụng.*

*c. Các bước tiến hành hoạt động.*

*d. Bảng ghi kết quả*

**Mẫu bảng ghi kết quả**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên người** | **Trọng lượng (N)** | **Độ cao (m)** | **Công (J)** | **Thời gian (s)** | **Công suất (W)** |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |

**Phiếu học tập số 5( tiết 2)**

**Câu 1:** Gọi A là công mà một lực đã sinh ra trong thời gian t để vật đi được quãng đường s công suất là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 2.** 1 W bằng

**A.** 1J.s **B.** 1J/s **C.** 10 J.s **D.** 10 J/s

**Câu 3.** Một lực tác dụng vào một vật nhưng vật đó không chuyển động điều này có nghĩa là

**A.** Lực đã sinh công **B.** Lực không sinh công

**C.** Lực đã sinh công suất **D.** Lực không sinh công suất

**Câu 4.** Một bóng đèn sợi đốt có công suất 100 W tiêu thụ năng lượng 1.000 J. Thời gian thắp sáng bóng đèn là

**A.** 1 giây **B.** 10 giây **C.** 100 giây **D.** 1000 giây

**Câu 5.** Cần một công suất bằng bao nhiêu để nâng một hòn đá có trọng lượng 50 N lên độ cao 10 m trong thời gian 2 giây.

**A.** 2,5 W **B.** 25 W **C.** 2,5.102 W **D.** 2,5 kW

**Câu 6.** Một máy kéo có công suất 5kW. Hệ số ma sát trượt giữa khối gỗ và mặt phẳng nằm ngang bằng 0,50. Hỏi cần bao nhiêu thời gian để máy kéo được một khối gỗ có trọng lượng bằng 800 N chuyển động đều được 10 m trên mặt phẳng ngang?

**A.** 0,2 giây **B.** 0,4 giây **C.** 0,6 giây **D.** 0,8 giây

**Câu 7.** Một chiếc xe có khối lượng 400 kg. Động cơ của xe có công suất 25 kW. Xe cần bao nhiêu thời gian để chạy được quãng đường dài 2 km kể từ lúc đứng yên trên đường ngang nếu bỏ qua ma sát?

**A.** 50 giây **B.** 100 giây **C.** 108 giây **D.** 216 giây

**Câu 8.** Bé An cố gắng ôm một chồng sách có trọng lượng 50 N cách mặt đất 1,2 m trong suốt thời gian 2 phút. Công suất mà bé học đã thực hiện được là

**A.** 50 W **B.** 60 W **C.** 30 W **D.** Các câu trên đều sai.

**Câu 9.** Trên công trường xây dựng một người thợ sử dụng động cơ điện để kéo một khối gạch nặng 85 kg lên độ cao 10,7 m trong thời gian 23,2 giây. Giả thiết khối gạch chuyển động đều. Tính công suất tối thiểu của động cơ. Lấy g = 9,8 m/s2.

**Câu 10.** Tính công suất của động cơ máy bay biết rằng nó đang bay với tốc độ 250 m/s và động cơ sinh ra lực kéo 2.106 N để duy trì tốc độ này của máy bay

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**3.1. *Xác định các hoạt động dạy học***

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

*Bảng tóm tắt tiến trình dạy học*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động****(thời gian)** | **Mục tiêu***(ghi số thứ tự mục tiêu)* | **Nội dung***(Nội dung của* *hoạt động)* | **Phương pháp, kỹ thuật dạy học chủ đạo** | **Phương án đánh giá** |
| **Hoạt động [1].***Xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập* | [2.1]. [NLS3.1, 3.2,3.4;3,5 ]. [NLS 6.1 ] [NLS 5.1; 5.2].. | - Học sinh đăng nhập phầmmềm quizizz.com để trả lời câu hỏi củng cố kiến thức - Học sinh xác nhận vấn đề cần tìm hiểu: Bài 24. Công suất. | Phương pháp số,  | Đánh giá báo kết quả làm bài của HS |
| **Hoạt động [2].** *Hình thành kiến thức mới/giải quyết vấn đề/thực thi nhiệm vụ*  | [1.1.2]. [1.3]. [1.5]. [2.2]. [2.1]. [3.1]. | -Tìm hiểu khái niệm công suất.- Tìm hiểu công thức tính công suất.-Tìm hiểu mối liên hệ giữa công suất, lực và tốc độ. Phân biệt được công suất trung bình và công suất tức thời. | +Dùng kĩ thuật XYZ+Phương pháp nhóm đôi | - Đánh giá hoạt động qua bảng nhóm., trình bày của nhóm.-Đánh giá chéo giữa các nhóm HS |
| **Hoạt động [3].** *Vận dụng*  | [1.5]. [2.4]. [2.5]. [3.3]. | - HS làm việc nhóm báo cáo: Thi xem ai là người có công suất lớn hơn.- HS vận dụng kiến thức bài học vào các tình huống thực tế. | Làm việc nhóm | Đánh giá qua bài báo cáo thuyết trình.Đánh giá chéo giữa các nhóm HS |
| **Hoạt động [ 4].** *Luyện tập* | []. | Hs trả lời câu hỏi và bài tập có liên quan công suất. | Hs làm bài trực tiếp .  | Đánh giá kết quả. |
|  |  |  |  |  |

***3.2. Tổ chức các hoạt động dạy học cụ thể:***

**Hoạt động 1: Khởi động :** Tạo tình huống học tập.

**a. Mục tiêu:**

- Ôn lại kiến thức công cơ học ở bài trước.

- Kích thích sự tò mò, hứng thú tím hiểu về công suất.

**b. Nội dung:** Học sinh tiếp nhận vấn đề từ giáo viên

**c. Sản phẩm:** Kết quả hoạt động nhóm thông qua trò chơi.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bước thực hiện** | **Nội dung các bước** |
| **Bước 1** | -Giáo viên kiểm tra bài cũ thông qua hệ thống câu hỏi ở phần mềm quizz.com- Hs thực hiện nhiệm vụ giải bài tập thông qua trò chơi.- Kết thúc trò chơi, Gv thông báo số điểm cao nhất để khen thưởng .**Gv định hướng học sinh phát hiện vấn đề :** *Để đánh giá việc thực hiện công của người hay thiết bị sinh công, người ta không chỉ quan tâm đến độ lớn của công thực hiện được mà còn quan tâm đến việc công này được thực hiện nhanh hay chậm. Theo em làm thế nào để xác định được sự nhanh chậm của việc thực hiện công?* Để giải quyết được vấn đề, ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay, **BÀI 24. CÔNG SUẤT** |
| **Bước 2** | Học sinh tiếp nhận vấn đề. |

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**Hoạt động 2.1:** **Tìm hiểu khái niệm công suất.**

**a. Mục tiêu:**

- Phát biểu được khái niệm và nêu được ý nghĩa vật lý của công suất.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

**c. Sản phẩm:**

**- Khái niệm công suất:**

Công suất là đại lượng vật lý đặc trưng cho tốc độ sinh công của thiết bị ( hay đặc trưng cho khả năng sinh công của thiết bị trong một đơn vị thời gian).

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bước thực hiện** | **Nội dung các bước** |
| **Bước 1** | Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: Hs thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| **Bước 2** | Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm 8 người , mỗi thành viên giải quyết câu hỏi theo phân công của nhóm trưởng trong thời gian 3p, sau đó đưa ra ý kiến . Thống nhất kết quả để báo cáo  |
| **Bước 3** | Báo cáo kết quả và thảo luận- Quan sát các nhóm,lựa chọn nhóm có kết quả chính xác cao và thấp nhất lên báo cáo **Đáp án dự kiến phiếu học tập số 1**+ Khi kéo xô vữa lên tầng cao của một công trình xây dựng thì xô vữa chịu tác dụng của trọng lực và lực căng của sợi dây, hai lực này cân bằng nhau nên về độ lớn F=

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công nhân** | **Khối lượng xô vữa:** **m (kg)** | **Độ cao công trình:** **h (m)** | **Công thực hiện:** **A (J)** | **Thời gian thực hiện công:** **t (s)** |
| **Công nhân 1** | m1= 20 kg | h1 = 10 m |  | t1 = 10 s |
| **Công nhân 2** | m2 = 21kg | h2 = 11 m |  | t2 = 20s |

**+** Áp dụng công thức tính công thực hiện.$$A\_{1}=m\_{1}gh=20.10.10=2000 J$$$$A\_{2}=m\_{2}gh\_{2}=21.10.11=2310 J$$+ Công mà 2 công nhân này thực hiện trong thời gian 1 giây:Trong 1 giây, công nhân 1 thực hiện được 200J. Trong 1 giây, công nhân 2 thực hiện được 210J.+ Công nhân 2 thực hiện công nhanh hơn.- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện. |
| **Bước 4** | - Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.- Giáo viên thông báo kiến thức: Tỉ số  chính là tốc độ sinh công của lực F. Đại lượng đặc trưng cho tốc độ sinh công (hay đặc trưng cho khả năng thực hiện công nhanh hay chậm) của một người hay của một thiết bị nào đó, được gọi là công suất. |

**Hoạt động 2.2:** **Tìm hiểu công thức tính công suất.**

**a. Mục tiêu:**

- Viết được công thức tính công suất.

- Biết được đơn vị của công suất và các bội số của đơn vị công suất.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

**c. Sản phẩm:**

**II. Công thức tính công suất.**

♦ **1. Công thức:** 

P: Công suất (W)

A: Công thực hiện (J)

t: Thời gian vật thực hiện công (s)

♦ **2. Đơn vị:** W (oát)

1J/s = 1W hay 1W.s = 1J

♦ đơn vị khác **.**

1kW = 1.000W

1MW = 1.000.000W

⇒ 1kWh = 3.600.000J

+ KW.h không phải đơn vị của công suất mà là đơn vị công của thiết bị hay điện năng tiêu thụ của thiết bị điện. .

+ Mở rộng đơn vị đo khác đang được sử dụng trong đời sống, kĩ thuật như mã lực , BTU ( máy điều hoà ).

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bước thực hiện** | **Nội dung các bước** |
| **Bước 1** | Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: HS đọc SGK trang 96 và trả lời các câu hỏi của giáo viên:**Câu 1.** Công thức tính công suất? Giải thích các ký hiệu có trong công thức. **Câu 2.** Đơn vị của công suất? 1J/s = ? **Câu 3.** Đổi đơn vị 1kW = …………. W1MW = …………….. W |
| **Bước 2** | Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân ……………………….. |
| **Bước 3** | ………………………….**Câu 1.** P: Công suất (W)A: Công thực hiện (J)t: Thời gian vật thực hiện công (s)**Câu 2.** Đơn vị của công suất là W (oát), 1J/s = 1W hay 1W.s = 1J**Câu 3. Bội số của W:**1kW = 1.000W1MW = 1.000.000W |
| **Bước 4** | Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinhGV mở rộng các đơn vị đo khác như Mã lực , BTU …… liên hệ với các dụng cụ đang sử dụng trong gia đình. |
| **Bước 5** | Yêu cầu HS hoàn thành phiếu học tập số 2 |
| **Bước 6** | - HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm. - GV quan sát và lựa chọn hai nhóm: chính xác nhất, sai sót nhiều nhất, để trình bày trước lớp.- HS các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.- GV tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh:**Đáp án dự kiến phiếu học tập số 2**+ Đổi 1 ngày đêm, 70 năm ra giây, 1 ngày đêm = 86.400 s70 năm = 25.550 ngày = 2.207.520.000 giây.+Áp dụng công thức tính công trái tim thực hiện trong 1 ngày đêm và trong 70 năm.Công trái tim thực hiện trong 1 ngày đêm:Công mà trái tim thực hiện trong 70 năm:+Áp dụng công thức tính thời gian mà ô tô tải thực hiện công ( biết công và công suất của ô tô tải)$$P=\frac{A}{t}⇒t=\frac{A}{P}=\frac{6622560000}{3.10^{5}}=22075,2s=0,2555 ngày$$ |

**Hoạt động 2.3:** **Tìm hiểu mối liên hệ giữa công suất, lực và tốc độ.**

**a. Mục tiêu:**

- Viết được biểu thức thể hiện mối liên hệ giữa công suất, lực và tốc độ.

- Phân biệt được công suất tức thời và công suất trung bình.

- Biết sử dụng công thức  để giải thích nhanh tình huống thực tế về líp xe đạp và hộp số xe máy.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

**c. Sản phẩm:** Kết quả thảo luận nhóm thông qua phiếu học tập số 3.

**III. Liên hệ giữa công suất với lực và vận tốc.**



♦ Công suất trung bình: 

♦ Công suất tức thời: 

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bước thực hiện** | **Nội dung các bước** |
| **Bước 1** | Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: HS đọc SGK trang 97 và trả lời các câu hỏi của giáo viên:**Câu 1.** Viết công thức tính công của lực F (F có độ lớn và hướng không đổi, vec tơ lực cùng phương cùng hướng với hướng chuyển động). **Câu 2.** Viết công thức tính tốc độ trung bình. **Câu 3.** Viết công thức tính công suất.  |
| **Bước 2** | Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhómBáo cáo kết quả và thảo luận- Đại diện 1,2,3 nhóm trình bày.theo thứ tự câu 1,2,3 - Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện. |
| **Bước 3** | GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS:**Câu 1.** Công thức tính công của lực F (F có độ lớn và hướng không đổi, vec tơ lực cùng phương cùng hướng với hướng chuyển động). **Câu 2.** Công thức tính tốc độ trung bình. **Câu 3.** Công thức tính công suất.  |
| **Bước 4** | Yêu cầu HS hoàn thành phiếu học tập số 3( nếu không đủ thời gian thì giao nhiệm vụ bài tập về nhà qua phần mềm palest)Báo cáo kết quả và thảo luận- Đại diện mỗi nhóm trình bày- Học sinh các nhóm thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện. |
|  | - GV tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh **Đáp án phiếu học tập số 3****Câu 1.** Tác dụng của líp nhiều tầng tạo ra lực đẩy, giúp xe có thể di chuyển dễ dàng ở những dịa hình dốc. Đĩa và líp xe đạp có chức năng như bộ số của xe máy.**Câu 2.** Hộp số xe máy có chức năng như đĩa và líp của xe đạp.Trên xe có số 1, số 2, số 3, số 4 và số N. xe cần kéo nhanh và mạnh thì đi số nhỏ ( công suất của động cơ lớn), xe cần kéo ổn định thì đi số lớn. Vì vậy, khi đi xe máy trên những đoạn đường dốc hoặc có ma sát lớn ta thường đi số nhỏ thì xe sẽ di chuyển dễ dàng hơn và không bị dừng lại đột ngột khi đoạn đường ma sát lớn.**Câu 3.**  ( đáp án A)**Câu.4.** Khi ô tô chuyển động thẳng đều:Khi ô tô lên dốc với tốc độ như cũ:$$P=F\_{k}.v=733.15=10995 W$$ |
| **Bước 5** | Giáo viên lưu ý HS: + Nếu v là tốc độ trung bình thì P là công suất trung bình.+ Nếu v là tốc độ tức thời thì P là công suất tức thời. |
| **Bước 6**  | +Giáo viên giao nhiệm vụ về nhà chuẩn bị cho hoạt động trải nghiệm ( hướng dẫn phiếu số 3)+ Hs vẽ sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức bài học đẩy lên palest. |

**(Hết tiết 1)**

**(Tiết 2) Hoạt động 3: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:**

- Giúp học sinh tự vận dụng, tìm tòi mở rộng các kiến thức trong bài học và tương tác với cộng đồng. Tùy theo năng lực mà các em sẽ thực hiện ở các mức độ khác nhau.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ ở nhà theo nhóm hoặc cá nhân.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thảo luận nhóm thông qua phiếu học tập số 6.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung 1:** | Đọc chỉ số công suất một số thiết bị ở gia đình |
| **Nội dung 2:** | Chia nhóm và tổ chức:**Thi xem ai là người có công suất lớn hơn.**(Theo hướng dẫn ở phiếu học tập số 4) |

**Hoạt động 4: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** GiúpHS hệ thống hóa kiến thức và vận dụng giải bài tập về công suất.

**b. Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên ( phiếu học tập số 5)

**c. Sản phẩm:** Kiến thức được hệ thống và hiểu sâu hơn các định nghĩa.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bước thực hiện** | **Nội dung các bước** |
| **Bước 1** | Giáo viên nhấn mạnh các nội dung chính cần nắm của bài.Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: Giáo viên hệ thống lại những kiến thức chính ở bài học bằng sơ đồ tư duy đã chuẩn bị ở nhà HS hoàn thành phiếu học tập số 5 |
| **Bước 2** | HS hoạt động cá nhân  |
| **Bước 3** | Báo cáo kết quả - Học sinh thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời. |
| **Bước 4** | Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh**Đáp án phiếu học tập số 5** |
| **Bước 5**  | Giao nhiệm vụ về nhà nếu có . |