**Thời gian ôn tập:** từ ngày 13/4/2020 đến 18/4/2020

**Môn Vật lý – Lớp 8**

**Chủ đề: CÔNG CƠ HỌC – ĐỊNH LUẬT VỀ CÔNG**

1. **MỤC TIÊU:**

**1. Mục tiêu về kiến thức:**

- Biết được dấu hiệu để có công cơ học.

- Nêu được các ví dụ trong thực tế để có công cơ học và không có công cơ học.

- Phát biểu và viết được công thức tính công cơ học. Nêu được tên các đại lượng và đơn vị các đại lượng trong công thức.

- Vận dụng công thức tính công cơ học trong các trường hợp phương của lực trùng với phương chuyển rời của vật.

- Phát biểu được đinh luật về công dưới dạng: Lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi.

- Vận dụng định luật để giải các bài tập về mặt phẳng nghiêng, ròng rọc.

**2. Mục tiêu về kĩ năng:**

- Phân tích lực thực hiện công.

- Tính công cơ học.

- Kỹ năng sống: Chân dung người nổi tiếng.

- Quan sát thí nghiệm để rút ra mối liên hệ giữa các yếu tố: Lực tác dụng và quãng đường dịch chuyển để xây dựng định luật về công

**3. Mục tiêu về thái độ:**

- Rèn tính cẩn thận, kiên trì trong làm việc.

- Cẩn thận, nghiêm túc, chính xác.

1. **LÝ THUYẾT**
2. **CÔNG CƠ HỌC**
3. **Khi nào có công cơ học?**

* Công cơ học dùng với trường hợp khi có lực tác dụng vào vật và vật chuyển dời.
* Công cơ học phụ thuộc vào 2 yếu tố: Lực tác dụng vào vật và độ chuyển dời của vật.

1. **Công thức tính công cơ học:**

* Công thức: A = F.s (phương ngang) hoặc A = P.h (phương thẳng đứng)

Trong đó A: công của lực (J)

F: lực tác dụng vào vật (N); P: trọng lượng của vật (N)

s, h: quãng đường vật dịch chuyển (m)

* Đơn vị công là Jun (kí hiệu là J): 1J = 1 N.m.

1. **ĐỊNH LUẬT VỀ CÔNG**
2. **Định luật về công:**

* Không một máy cơ đơn giản nào cho lợi về công, được lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi và ngược lại.

1. **Các loại máy cơ đơn giản thường gặp:** 
   * Ròng rọc cố định: chỉ có tác dụng đổi hướng của lực, không có tác dụng thay đổi độ lớn của lực.
   * Ròng rọc động: Khi dùng một ròng rọc động cho ta lợi 2 lần về lực thì thiệt 2 lần về đường đi.
   * Mặt phẳng nghiêng: Lợi về lực, thiệt về đường đi.
   * Đòn bẩy: Lợi về lực, thiệt về đường đi hoặc ngược lại.
2. **Hiệu suất của máy cơ đơn giản:** 
3. **BÀI TẬP**
4. Đầu tàu kéo một toa xe với lực 1000N làm xe di chuyển 5km. Tính công lực kéo của đầu tàu.
5. Một người kéo vật với lực 200N làm vật di chuyển 10m. Tính công của người kéo.
6. Một con ngựa kéo xe với lực 500N làm vật di chuyển 1,5km. Tính công của con ngựa.
7. Một người nâng vật nặng 10kg lên cao 2,5m. Tính công của người đó.
8. Một động cơ nâng thùng hàng 50kg lên cao 5m. Tính công của động cơ.
9. Một xe kéo vật nặng 100kg đi được 500m. Tính công của động cơ.
10. Một ô tô chuyển động đều có lực kéo 500N. Trong 5 phút xe thực hiện công là 3000 kJ. Tính vận tốc của xe.
11. Dùng một mặt phẳng nghiêng dài 5m kéo một vật có trọng lượng 400N lên cao 1,2m. Biết lực ma sát giữa vật với mặt phẳng nghiêng là 24N. Tính :
12. Công người kéo phải thực hiện và lực kéo của người kéo.
13. Hiệu suất của mặt phẳng nghiêng.
14. Dùng một mặt phẳng nghiêng dài 4,5m và hiệu suất là 80% để kéo một vật lên cao 0,8m với lực kéo bằng 200N. Tính khối lượng vật được kéo và lực ma sát giữa vật với mặt phẳng nghiêng.

**DẶN DÒ:**

* + Học sinh ôn bài và làm bài tập vào vở, ghi nhớ kiến thức trọng tâm.
  + Thông tin giáo viên liên hệ (nếu cần):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Họ tên** | **Zalo-di động** | **Mail** | **facebook** |
| Huỳnh Ngọc Thành | 0938767853 | [hoathien20032002@gmail.com](mailto:hoathien20032002@gmail.com) | thienhuynh |
| Hồ Văn Đây | 0772620308 |  | Hồ Văn Đây |