**CHỦ ĐỀ 3: TỐC ĐỘ ( 11 Tiết )**

**BÀI 8: TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG**

*(3 tiết)*

**MỤC TIÊU**

1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ học tập. Các hoạt động trong bài học này đặc biệt nhấn mạnh đến khả năng tư duy độc lập của HS.

* Giao tiếp và hợp tác: Tích cực tham gia thảo luận nhóm (cặp đôi).
* Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất được cách xác định tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, tính được tốc độ trong những tình huống nhất định.
1. Năng lực khoa học tự nhiên
* Nhận thức khoa học tự nhiên: Hiểu được ý nghĩa vật lí của tốc độ và liệt kê được một số đơn vị tốc độ thường dùng.
* Tìm hiểu tự nhiên: Phân tích, so sánh các kiểu chuyển động và thiết lập được công thức tính tốc độ trong chuyến động.

-Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Tính được tốc độ chuyển động trong những tình huống nhất định.

1. **Phẩm chất**
* Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.
* Chủ động, tích cực tham gia các hoạt động học tập.
* Cẩn thận, chính xác khi thực hiện các phép toán.

*Dựa vào mục tiêu của bài học và nội dung các hoạt động của SGK, GV lựa chọn phương pháp và kĩ thuật dạy học phù hợp để tổ chức các hoạt động học tập một cách hiệu guả và tạo hứng thú cho HS trong quá trình tiếp nhận kiến thức, hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất liên quan đến bài học.*

1. **PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

- Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thòng qua câu hỏi trong SGK.

* Dạy học theo nhóm cặp đôi.
* Kĩ thuật sử dụng phương tiện trực quan.
* Kĩ thuật dạy học tìm tòi có hướng dẫn.
* Kĩ thuật động não.
1. **TỔ CHỨC DẠY HỌC**

 **Khởi động**

Mở đầu, GV nêu vấn đề như trong SGK:"Có những cách nào để xác định được HS chạy nhanh nhất, chậm nhất trong một cuộc thi chạy?"

HS đưa ra các giải đáp theo ý kiến cá nhân như:

- Tính thời gian chạy ít nhất.

- Tính quãng đường chạy trong một khoảng thời gian nào đó.

**Hình thành kiến thức mới**

Hoạt động 1:Tìm hiểu ý nghĩa của tốc độ

Nhiệm vụ: Từ việc khảo sát bảng số liệu chạy đua 60 m, GV hướng dẫn HS phân tích và đi đến kết luận rằng muốn xác định độ nhanh hay chậm của chuyển động, chúng ta phải so sánh quãng đường vật đi được trong 1 giây, từ đó rút ra ý nghĩa vật lí của tốc độ.

Tổ chức dạy học: Kết thúc hoạt động khởi động, GV dẫn dắt HS hướng tới nhận xét rằng muốn so sánh mức độ nhanh hay chậm của các chuyển động, chúng ta phải so sánh quãng đường tương ứng với thời gian.

* So sánh thời gian chạy trên cùng quãng đường 60 m của mỗi HS, HS nào có khoảng thời gian ngắn nhất là HS đó chuyển động nhanh nhất.
* So sánh quãng đường chạy được trong cùng khoảng thời gian 1 s của mỗi HS, HS nào có quãng đường lớn nhất là HS đó chuyển động nhanh nhất.
1. So sánh thời gian hoàn thành cuộc thi của từng HS, hãy ghi kết quả xếp hạng theo mẫu Bảng 8.1.

HS hoàn thành số liệu ở Bảng 8.1 và trả lời thảo luận 1.

Ở Bảng 8.1, 4 HS chạy trên cùng một quãng đường với các thời gian khác nhau. Lần lượt các số liệu ở cột 3 như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| HS | Thứ tự xếp hạng |
| A | 2 |
| B | 1 |
| c | 3 |
| D | 4 |

1. Có thể tính quãng đường chạy được trong 1 s của mỗi HS bằng cách nào? Thứ tự xếp hạng liên hệ thế nào với quãng đường chạy được trong 1 s của mỗi HS?

HS tiếp tục hoàn thành các số liệu ở cột 4.

|  |  |
| --- | --- |
| HS | Quãng đường chạy trong 1 s (m) |
| A | 6,0 |
| B | 6,3 |
| c | 5,5 |
| D | 5,2 |

*Sau khi HS trả lời câu hỏi này, GV dẫn dắt HS đi tới kết luận như nội dung ghi nhớ SGK.*

**Luyện tập**

Kết thúc hoạt động 1, GV yêu cầu HS thực hiện luyện tập.

\* Hoàn thành các câu sau:

1. Trên cùng một quãng đường, nếu thời gian chuyển động (1)... hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.
2. Trong cùng một khoảng thời gian, nêu quãng đường chuyển động (2)... hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.
3. Chuyển động nào có quãng đường đi được trong mỗi giây (3)... hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.

(1) nhỏ; (2) lớn; (3) lớn.

**Hoạt động 2: Tìm hiểu công thức tính tốc độ**

Nhiệm vụ: GV hướng dẫn HS tìm hiểu và áp dụng công thức tính tốc độ.

Tổ chức dạy học: Từ phần củng cố ở hoạt động 1, GV hướng đến việc xây dựng công thức tính tốc độ.

Để tính tốc độ, ta cần:

* Xác định quãng đường vật đi được.
* Xác định thời gian vật đi hết quãng đường đó.
1. Trình bày cách tính tốc độ của người đi xe đạp trong Hình 8.1.

Tốc độ của người đi xe đạp:

. \_ Quãng đường đi được 30 m \_

Tốc độ = — = = 3 m/s.

Thời gian đi quãng đường đó 10 s

*Qua hoạt động 2, GV hướng dẫn HS rút ra kiến thức trọng tâm như SGK.*

GV có thể giới thiệu cách nhớ các công thức liên quan đến tốc độ qua các hình sau:



1. ĐƠN VỊ TỐC ĐỘ

**Hoạt động 3: Tìm hiểu đơn vị tốc độ**

Nhiệm vụ: GV giới thiệu để HS biết được một số đơn vị tốc độ.

Tổ chức dạy học: GV giới thiệu đơn vị tốc độ chính thức ở nước ta là m/s và km/h. Ngoài ra, GV có thể nêu một số tình huống trong cuộc sống thường sử dụng hai đơn vị trên như:

* m/s: đơn vị tốc độ của các vận động viên trong cuộc thi chạy, thi bơi.
* km/h: đơn vị tốc độ được sử dụng trên các biển báo tốc độ trên đường.

GV hướng dẫn HS cách biến đổi đơn vị để có kết quả như SGK.

**Luyện tập**

\*Đổi tốc độ của các phương tiện giao thông trong Bảng 8.2 ra đơn vị m/s.

HS tính toán và điền kết quả vào mẫu như Bảng 8.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phương tiện giao thông | Tốc độ (km/h) | Tốc độ (m/s) |
| Xe đạp | 10,8 | 3 |
| Ca nô | 36 | 10 |
| Tàu hoả | 60 | 16,7 |
| 0 tô | 72 | 20 |
| Máy bay | 720 | 200 |

*Qua hoạt động luyện tập, GV hướng dẫn HS rút ra kiến thức trọng tâm như SGK.*

Vận dụng

\*Vì sao ngoài đơn vị m/s, trong thực tế người ta còn dùng các đơn vị tốc độ khác? Nêu ví dụ minh hoạ.

Ngoài m/s, người ta dùng các đơn vị khác để thuận tiện mô tả chuyển động của các vật nhanh hay chậm khác nhau để thuận tiện cho việc ước lượng, đánh giá và tính toán tốc độ của vật. Ví dụ, trong cuộc thi chạy hoặc bơi, dùng đơn vị m/s; xác định tốc độ các phương tiện giao thông dùng km/h, tốc độ của tên lửa km/s hoặc km/h.

GVcó *thể mở rộng cho HS về tốc kế:*

Để biết tốc độ của các phương tiện đang di chuyển (ô tô, xe máy, máy bay,...), người ta dùng một dụng cụ gọi là tốc kế (hay đồng hồ báo tốc độ) gắn trực tiếp trên phương tiện.

Ở Việt Nam, trên mặt tốc kế có ghi đơn vị tốc độ là km/h, ở một số nước khác là MPH (dặm trên giờ).

*Tổng kết hoạt động, GV dẫn dắt HS nhắc lại nguyên tắc chung để tính tốc độ và công thức tính tốc độ.*

*C.* HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

GV yêu cầu HS về nhà làm bài tập 1, 2 SGK/54