

Ngày soạn: 04/07/2023

Ngày dạy: 06/07/2023

CHƯƠNG III: TỐC ĐỘ **BÀI 8: TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG (Tiết 1)**

Môn: Khoa học tự nhiên 7

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Nêu được ý nghĩa vật lý của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.
- Liệt kê được một số đơn vị tốc độ thường dùng.
- Đổi được đơn vị tốc độ từ m/s sang km/h và ngược lại.
- Sử dụng được công thức tính tốc độ để giải các bài tập về chuyển động trong đó đã cho giá trị của hai trong ba đại lượng v , s và t .

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về khái niệm tốc độ, công thức tính và đơn vị đo tốc độ.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để giải bài tập vận dụng công thức tính tốc độ.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GVĐ trong khi tìm hiểu về khái niệm, đơn vị đo tốc độ và giải bài tập về tốc độ chuyển động.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Nêu được khái niệm, đơn vị đo tốc độ.
- Trình bày được các cách xác định sự nhanh, chậm của chuyển động và nêu được công thức tính tốc độ.
- Xác định được tốc độ qua việc xác định quãng đường đi được trong khoảng thời gian tương ứng.
- Giới thiệu được tốc độ khác nhau của một số vật (bao gồm vật sống và vật không sống).
- Sử dụng được công thức tính tốc độ để giải các bài tập cũng như các tình huống đơn giản liên quan đến tốc độ trong đời sống.

3. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về tốc độ của chuyển động.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thảo luận hoàn thành các phiếu học tập, nhiệm vụ được giao.
- Cẩn thận trong tính toán.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên:

- Kế hoạch bài dạy.
- Phiếu học tập cho các nhóm: Phụ lục
- Dụng cụ để chiếu hình vẽ, ảnh, biểu bảng trong bài
- Một số loại tốc kế nếu có.

2. Học sinh: SGK KHTN 7.

III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu: Hướng học sinh vào ý nghĩa vật lí của tốc độ và tìm hiểu xem học sinh biết tốc độ đặc trưng cho tính chất nào của chuyển động.

b) Nội dung:

- Giáo viên cho học sinh xem video cuộc thi chạy 100m và đưa ra câu hỏi: Trong cuộc đua, làm thế nào để biết một người chạy nhanh hơn, một người chạy chậm hơn?

- Sau đó dẫn dắt học sinh vào nội dung bài học từ các câu hỏi.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Giáo viên cho học sinh xem video cuộc thi chạy 100m và đưa ra câu hỏi: Trong cuộc đua, làm thế nào để biết một người chạy nhanh hơn, một người chạy chậm hơn? - Giáo viên yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - Học sinh hoạt động cá nhân theo yêu cầu của giáo viên. - <i>Giáo viên:</i> Theo dõi, quan sát. *Báo cáo kết quả và thảo luận - Giáo viên gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, các học sinh khác lắng nghe, theo dõi. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - <i>Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:</i> - <i>Giáo viên nhận xét, đánh giá:</i> Trong cuộc chạy đua, người về đích trước là người chạy nhanh hơn những người về đích sau. -><i>Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học:</i> Vậy trong thực tế nếu muốn biết 2 chiếc xe ô tô bất kì (2 vật bất kì) vật nào chuyển động nhanh hơn ta phải làm thế nào? Để trả lời cho câu hỏi này chúng ta sẽ đi vào tìm hiểu bài ngày hôm nay. -><i>Giáo viên nêu nội dung tiết học:</i>	Chương III. TỐC ĐỘ Bài 8. TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG (tiết 1)

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (30 phút): Tìm hiểu về tốc độ.

a) Mục tiêu:

- Nêu được khái niệm tốc độ, ý nghĩa tốc độ là đại lượng cho biết sự nhanh chậm của chuyển động.

- Viết được công thức tính $v = \frac{s}{t}$

- Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.
- Đổi được đơn vị tốc độ từ m/s sang km/h và ngược lại.

b) Nội dung:

- Giáo viên dẫn dắt học sinh tìm hiểu kiến thức bằng cách trả lời các câu hỏi.
- Học sinh làm việc nhóm nghiên cứu thông tin trong SGK, hoàn thành phiếu học tập.

c) Sản phẩm:

- Các câu trả lời và nội dung ghi bài của học sinh.
- Phiếu học tập.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh					Hoạt động của học sinh	Nội dung kiến thức																														
➤ GV đưa ra câu hỏi: Câu hỏi 1: Dựa vào bảng 8.1 và 8.2, hãy cho biết ai chạy nhanh hơn, ai chạy chậm hơn? Vì sao? Bảng 8.1 <table><tr><th>Số TT</th><th>Họ và tên Học sinh</th><th>Quãng đường chạy (m)</th><th>Thời gian chạy (s)</th><th>Xếp hạng</th></tr><tr><td>1</td><td>An</td><td>100</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Bình</td><td>100</td><td>9,5</td><td></td></tr></table> Bảng 8.2 <table><tr><th>Số TT</th><th>Họ và tên Học sinh</th><th>Quãng đường chạy (m)</th><th>Thời gian chạy (s)</th><th>Xếp hạng</th></tr><tr><td>1</td><td>Dũng</td><td>90</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Linh</td><td>80</td><td>10</td><td></td></tr></table> - GV nhận xét và đưa ra đáp án chính xác. Câu hỏi 2: Có thể xác định sự nhanh, chậm của chuyển động bằng mấy cách? - GV nhận xét và đưa ra đáp án chính xác.					Số TT	Họ và tên Học sinh	Quãng đường chạy (m)	Thời gian chạy (s)	Xếp hạng	1	An	100	10		2	Bình	100	9,5		Số TT	Họ và tên Học sinh	Quãng đường chạy (m)	Thời gian chạy (s)	Xếp hạng	1	Dũng	90	10		2	Linh	80	10		- HS suy nghĩ và trả lời: Câu hỏi 1: +Bảng 8.1: Trong cùng một quãng đường 100m, Bình hoàn thành trong thời gian ngắn hơn ➔ Bình chạy nhanh hơn. +Bảng 8.2: Trong cùng một khoảng thời gian 10s, Dũng chạy được quãng đường dài hơn ➔ Dũng chạy nhanh hơn. Câu hỏi 2: Có thể xác định sự nhanh,	I. Tốc độ. 1. Định nghĩa tốc độ Tốc độ được xác định bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian (1 giây, 1 phút, 1 giờ).
Số TT	Họ và tên Học sinh	Quãng đường chạy (m)	Thời gian chạy (s)	Xếp hạng																																
1	An	100	10																																	
2	Bình	100	9,5																																	
Số TT	Họ và tên Học sinh	Quãng đường chạy (m)	Thời gian chạy (s)	Xếp hạng																																
1	Dũng	90	10																																	
2	Linh	80	10																																	

➤ Giáo viên đưa ra nhận xét: <i>Đối với các vật chuyển động cùng quãng đường hoặc cùng trong một khoảng thời gian thì rất dễ xác định được vật nào chuyển động nhanh, vật nào chuyển động chậm. Vậy nếu có hai chuyển động mà quãng đường đi được khác nhau và thời gian đi quãng đường đó cũng khác nhau thì làm thế nào so sánh được sự nhanh, chậm của các chuyển đó?</i> => GV chốt lại: <i>Để so sánh được sự nhanh chậm của các chuyển động bất kì người ta thường dùng cách 1: So sánh quãng đường đi được trong cùng một đơn vị thời gian và người ta gọi quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian chính là tốc độ của vật.</i> - Giáo viên đưa ra khái niệm tốc độ.	chậm của chuyển động bằng 2 cách. -HS dự đoán. - HS ghi chép bài																			
➤ GV đưa ra câu hỏi: <i>Hoàn thành bảng sau sau đó hãy nhận xét về mối quan hệ giữa kết quả của cột “xếp hạng” và cột “tốc độ”?</i> <table><tr><th>Số TT</th><th>Họ và tên Học sinh</th><th>Quãng đường chạy (m)</th><th>Thời gian chạy (s)</th><th>Xếp hạng</th><th>Quãng đường chạy trong 1 giây (Tốc độ)</th></tr><tr><td>1</td><td>Dũng</td><td>90</td><td>10</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Linh</td><td>80</td><td>10</td><td>2</td><td></td></tr></table> - GV nhận xét và đưa ra ý nghĩa của tốc độ.	Số TT	Họ và tên Học sinh	Quãng đường chạy (m)	Thời gian chạy (s)	Xếp hạng	Quãng đường chạy trong 1 giây (Tốc độ)	1	Dũng	90	10	1		2	Linh	80	10	2		- HS hoàn thành yêu cầu và nhận xét: Tốc độ lớn hơn thì chuyển động nhanh hơn.	2. Ý nghĩa của tốc độ Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho sự nhanh, chậm của chuyển động
Số TT	Họ và tên Học sinh	Quãng đường chạy (m)	Thời gian chạy (s)	Xếp hạng	Quãng đường chạy trong 1 giây (Tốc độ)															
1	Dũng	90	10	1																
2	Linh	80	10	2																
➤ GV đưa ra công thức tính tốc độ: $\text{tốc độ} = \frac{\text{quãng đường đi được}}{\text{thời gian đi quãng đường đó}}$ - Từ công thức tính tốc độ có công thức tính quãng đường: $s=v.t$ và công thức tính thời gian: $t=s/v$.	- HS ghi chép bài.	3. Công thức tính tốc độ $v = \frac{s}{t}$ Trong đó: v: tốc độ s: quãng đường đi được t: thời gian đi hết quãng đường đó																		

➤ GV thông báo: Công thức tính tốc độ: $v=s/t$. Vậy đơn vị đo tốc độ sẽ phụ thuộc vào đơn vị đo độ dài và đơn vị đo thời gian. ➤ Hoạt động nhóm (thời gian 5 phút): GV chia lớp thành 4-5 nhóm, chuyển giao phiếu học tập, yêu cầu HS tham khảo SGK và bằng hiểu biết cá nhân hoàn thành phiếu học tập. - Hết thời gian GV yêu cầu các nhóm trưng bày kết quả làm việc của nhóm mình lên bảng. Đại diện một nhóm sẽ được chữa trước lớp. Các nhóm khác sẽ dựa vào bài nhóm đã được chữa nhận xét các nhóm còn lại. => Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng. - GV hướng dẫn HS cách đổi đơn vị từ km/h sang m/s và ngược lại. => GV hệ thống lại kiến thức cần ghi nhớ trước khi sang phần luyện tập.	- HS tiếp nhận nhiệm vụ và làm việc theo nhóm. - HS ghi chép bài.	4. Đơn vị đo tốc độ - Đơn vị của tốc độ phụ thuộc vào đơn vị đo độ dài và đơn vị đo thời gian. - Trong hệ đo lường chính thức của nước ta, đơn vị đo tốc độ là m/s và km/h. - Cách chuyển đổi đơn vị: $1\text{km/h} = ? \text{ m/s}$ $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}; 1 \text{ h} = 3600 \text{ s}$ $\Rightarrow \frac{1 \text{ km}}{1 \text{ h}} = \frac{1000 \text{ m}}{3600 \text{ s}}$ $\Rightarrow 1 \text{ km/h} = \frac{1000}{3600} \text{ m/s}$ $= \frac{1}{3,6} \text{ m/s}$ $\Rightarrow 1\text{m/s} = 3,6 \text{ (km/h)}$
---	---	--

Hoạt động 3: Luyện tập (5 phút)

a) Mục tiêu: củng cố lại kiến thức bài học và rèn kỹ năng làm bài tập.

b) Nội dung và tổ chức hoạt động:

Hoạt động của GV – HS	Sản phẩm dự kiến
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Giáo viên chiếu slide trò chơi, học sinh tham gia trả lời. *Thực hiện nhiệm vụ học tập Học sinh hoạt động cá nhân. *Báo cáo kết quả và thảo luận Câu trả lời của học sinh. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ Giáo viên nhận xét và chốt đáp án đúng.	Câu 1: D Câu 2: C Câu 3: C Câu 4: B Câu 5: Giải: Tốc độ chạy của A: $v_A = \frac{s_A}{t_A} = \frac{120}{30} = 4 \text{ (m/s)}$ Tốc độ chạy của B: $v_B = \frac{s_B}{t_B} = \frac{140}{40} = 3,5 \text{ (m/s)}$ ➔ Vì $v_B > v_A$ nên bạn B chạy nhanh hơn bạn A.

Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

HS vận dụng các kiến thức vừa học vào các hiện tượng trong thực tế.

Giáo viên: Nguyễn Thị Huyền Trang

b) Nội dung: Vận dụng đo tốc độ khi đi bộ đến trường của bản thân.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
- GV chuyển giao nhiệm vụ về nhà: Hãy xây dựng phương án xác định tốc độ của bản thân khi đi bộ từ nhà đến trường.	HS tiếp nhận nhiệm vụ và đưa ra các phương án.

IV. DẶN DÒ

- Làm bài tập về nhà.
- Ôn tập kiến thức trong tiết học để chuẩn bị cho tiết bài tập hôm sau.

PHỤ LỤC
PHIẾU HỌC TẬP
Bài 8: TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG.

Nhóm:

Câu 1: Hoàn thành bảng 8.3. Các đơn vị đo tốc độ:

Đơn vị đo độ dài	Mét (m)	Kilômét (km)	Xencimét (cm)	Kilômét (km)	Mét (m)
Đơn vị đo thời gian	Giây (s)	Giờ (h)	Giây (s)	Giây (s)	Phút (min)
Đơn vị đo tốc độ					

Câu 2: Kể tên các đơn vị đo tốc độ thường dùng ở nước ta mà em biết?

.....
.....
.....

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Công thức tính tốc độ là:

A. $v = s \cdot t$

B. $v = \frac{t}{s}$

C. $v = \frac{s}{t^2}$

D. $v = \frac{s}{t}$

Câu 2: Đại lượng nào sau đây cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động?

A. Quãng đường

B. Thời gian

Giáo viên: Nguyễn Thị Huyền Trang

C. Tốc độ

D. Cả ba đại lượng trên

Câu 3: Điền số vào chỗ trống sao cho phù hợp:

Đổi: $72 \text{ km/h} = \dots \text{ m/s}$

A. 259,2 m/s

B. 15 m/s

C. 20 m/s

D. 40 m/s

Câu 4: Điền số vào chỗ trống sao cho phù hợp: Đổi: $10 \text{ m/s} = \dots \text{ km/h}$

A. 10 km/h

B. 36 km/h

C. 45 km/h

D. 20 km/h

Câu 5: Bạn A chạy quãng đường 120m hết 30s. Bạn B chạy quãng đường 140m hết 40s. Hỏi ai chạy nhanh hơn?

A. Bạn A

B. Bạn B

C. Hai bạn chạy nhanh như nhau.