

Ngày soạn: 10/9/2023

## CHƯƠNG III: TỐC ĐỘ

### BÀI 8: TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

#### I. Mục tiêu:

##### 1. Kiến thức:

- Phát biểu được khái niệm tốc độ chuyển động, nhớ được công thức tính và các đơn vị đo tốc độ.
- 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  $v$ ,  $s$ ,  $t$ .
- Xác định được tốc độ qua việc xác định quãng đường đi được trong khoảng thời gian tương ứng.

##### 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 tốc độ chuyển động.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra tốc độ chuyển động, công thức tính.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện công thức để giải bài tập về tính tốc độ.

###### 2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- Nêu đơn vị tính tốc độ.
- Trình bày được khái niệm tốc độ, công thức tính.
- Xác định được một đại lượng khi biết hai đại lượng đã cho.
- Thực hiện được các bài toán về chuyển động đơn giản.

##### 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 chuyển động.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận tìm ra được tốc độ chuyển động, công thức tính.
- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm đo quãng đường, thời gian.

#### II. Thiết bị dạy học và học liệu:

- Hình ảnh về đội điền kinh, bảng 8.1, hình 8.1.
- Phiếu học tập để trả lời H 1, 2, 3.

**III. Tiến trình dạy học:****Tiết 1****1. Hoạt động 1: Mở đầu (3')**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được sự nhanh hay chậm của chuyển động dựa vào thương số  $s/t$ .

**b) Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân trên phiếu học tập KWL, để kiểm tra kiến thức các em đã biết dùng công thức  $v = s/t$  để giải các bài tập về chuyển động đã học trong toán ở lớp 5.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh ghi trên phiếu học tập KWL.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p><b>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Treo hình ảnh đội điền kinh đang chạy đua.</li> <li>- GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu trong 2 phút.</li> </ul> <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập.</li> <li>- <i>Giáo viên:</i> Theo dõi và bổ sung khi cần.</li> </ul> <p><b>*Báo cáo kết quả và thảo luận</b></p> <p>GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng</p> <p><b>*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:</i></li> <li>- <i>Giáo viên nhận xét, đánh giá:</i></li> </ul> <p>-&gt; <i>Như vậy từ công thức <math>v=s/t</math> đã được học ở lớp 5 em có thể xác định được các đại lượng nào của chuyển động biết được tính chất nào của chuyển động ta cùng tìm hiểu bài học này.</i></p>	

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới:****Hoạt động 2.1: Nhận biết khái niệm tốc độ, công thức tốc độ (24')**

**a) Mục tiêu:** Phát biểu được khái niệm tốc độ chuyển động, nhớ được công thức tính.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc theo nhóm nghiên cứu thông tin trong SGK và trả lời các câu hỏi sau:

Bảng ghi kết quả cuộc chạy 60m trong tiết thể dục của 3 bạn học sinh:

Cột	1	2	3	4	5
STT	Họ và tên học sinh	Quãng đường chạy s(m)	Thời gian chạy t(s)	Xếp hạng	Quãng đường chạy trong 1 giây
1	Nguyễn Anh	60	10		
2	Trần Bình	60	9,5		
3	Lê Cao	60	11		

H1. Làm thế nào để biết ai chạy nhanh, ai chạy chậm? Hãy ghi kết quả xếp hạng cột 4?

H2. Hãy tính quãng đường mỗi học sinh chạy được trong 1 giây và kết quả vào cột 5?

H3. Có thể xác định sự nhanh hay chậm chuyển động bằng cách nào?

H4. Nếu quãng đường đi được là s, thời gian đi là t thì quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian là gì?

H5. Thương số s/t đặc trưng cho tính chất nào của chuyển động?

H6. Bạn A chạy 120m hết 35s. Bạn B chạy 140m hết 40s. Ai chạy nhanh hơn?

c) **Sản phẩm:** Đáp án của HS, có thể:

H1-H2

Cột	1	2	3	4	5
STT	Họ và tên học sinh	Quãng đường chạy s(m)	Thời gian chạy t(s)	Xếp hạng	Quãng đường chạy trong 1 giây
1	Nguyễn Anh	60	10	2	6
2	Trần Bình	60	9,5	1	6,3
3	Lê Cao	60	11	3	5,5

H3: Hai cách:

Cách 1: So sánh quãng đường đi được trong cùng một khoảng thời gian. Chuyển động nào có quãng đường đi được dài hơn, chuyển động đó nhanh hơn.

Cách 2: So sánh thời gian để đi cùng một quãng đường. Chuyển động nào có thời gian đi ngắn hơn, chuyển động đó nhanh hơn.

H4: v.

H5: Thương số s/t đặc trưng cho tính chất cho sự nhanh hay chậm của chuyển động được gọi là tốc độ chuyển động gọi tắt là tốc độ.

H6: Trong 1s bạn A chạy được quãng đường 3,4m.

Trong 1s bạn B chạy được quãng đường 3,5m.

→ Bạn B chạy nhanh hơn bạn A.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p><b>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</b> GV: Treo bảng ghi kết quả cuộc chạy 60m trong tiết thể dục của 3 bạn học sinh GV: Yêu cầu HS làm việc theo nhóm để trả lời câu H 1, H 2, H 3. GV: Yêu cầu HS làm việc cá nhân trả lời câu hỏi H 4, H 5</p> <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</b> HS thảo luận nhóm, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập H1,2,3 HS làm việc cá nhân câu hỏi H4,5,6.</p> <p><b>*Báo cáo kết quả và thảo luận</b> GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).</p> <p><b>*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</b> - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung khái niệm tốc độ, công thức tốc độ.</p>	<p><b>I. Khái niệm tốc độ:</b></p> <p>- Thương số s/t đặc trưng cho sự nhanh hay chậm của chuyển động được gọi là tốc độ chuyển động gọi tắt là tốc độ. - Công thức tốc độ: <math>v = s/t</math>.</p>

**Hoạt động 2.2: Nhận biết các đơn vị tốc độ (18')**

**a) Mục tiêu:** Đổi được đơn vị tốc độ từ m/s sang km/h và ngược lại.

**b) Nội dung:** GV cho HS làm việc cá nhân:

H 1. Quãng đường và thời gian có đơn vị gì?

GV: Cho HS quan sát bảng 8.1

H 2. Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào yếu tố nào?

GV: Hướng dẫn HS đổi đơn vị tốc độ.

GV: Cho HS quan sát hình 8.1 sơ đồ mối liên hệ quãng đường, vận tốc, thời gian

H 3. Công thức v, s, t như thế nào?

**c) Sản phẩm:**

H 1. Quãng đường m, km, hm, dm, cm...; thời gian là giờ, phút, giây.

H 2. Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào vào đơn vị quãng đường và đơn vị thời gian.

H 3.  $v = s/t$ ;  $s = v.t$ ;  $t = s/v$ .

GV: Giới thiệu bảng 8.2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
-------------------------------------	----------

<p><b>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV cho HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi H 1,2,3.</li> <li>- GV hướng dẫn HS đổi đơn vị km/h sang m/s và ngược lại.</li> </ul> <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS dựa vào kiến thức học ở tiểu học biết đơn vị quãng đường, đơn vị thời gian.</li> <li>- Dựa vào bảng 8.1 HS thấy được đơn vị tốc độ phụ thuộc đơn vị quãng đường, đơn vị thời gian.</li> <li>- HS đổi đơn vị km/h sang m/s và ngược lại.</li> <li>- Dựa vào H 8.1 sơ đồ mối liên hệ s,v,t</li> <li>- GV nhấn mạnh thực tế tốc độ chuyển động của một vật thường thay đổi gọi là tốc độ trung bình của chuyển động.</li> <li>- GV giới thiệu bảng 8.2 một số tốc độ thường gặp.</li> </ul> <p><b>*Báo cáo kết quả và thảo luận</b></p> <p>GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện, các bạn khác bổ sung (nếu có).</p> <p><b>*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.</li> <li>- Giáo viên nhận xét, đánh giá.</li> <li>- GV nhận xét và chốt nội dung đơn vị tốc độ</li> </ul>	<p><b>II. Đơn vị đo vận tốc</b></p> <p>-Trong hệ đo lường chính thức của nước ta, đơn vị đo tốc độ là m/s và km/h.</p> <p>-1m/s= 3,6km/h.</p>
--	---

## Tiết 2

### 3. Hoạt động 3: Luyện tập (38')

#### a) Mục tiêu:

- 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, t.
- Xác định được tốc độ qua việc xác định quãng đường đi được trong khoảng thời gian tương ứng.

#### b) Nội dung:

- GV cho HS đọc bài tập ví dụ trong SGK, phân tích HS tóm tắt và giải theo hướng dẫn của GV.
- GV chia lớp thành 6 nhóm và thực hiện các yêu cầu 1, 2, 3.

#### c) Sản phẩm:

- Tóm tắt

$$S = 5\text{km}; t = 7\text{h } 15\text{ min} - 6\text{h } 45\text{ min} = 0,5\text{h}$$

Tính  $v = ?$

Giải: Tốc độ đi xe đạp của bạn đó là:

$$v = s/t = 5/0,5 = 10(\text{km/h}) = 2,8(\text{m/s})$$

?1 Tốc độ của vận động viên:

$$v = s/t = 100/11,54 = 8,7(\text{m/s})$$

?2 Thời gian đi từ nhà đến siêu thị là:

$$t = s/v = 2,4/4,8 = 0,5(\text{h}) = 30(\text{min})$$

-Thời điểm đến siêu thị:

$$8\text{ h } 30\text{ min} + 30\text{ min} = 9\text{ h.}$$

?3 Quãng đường từ nhà bạn B đến trường:

$$S = v.t = 12.1/3 = 4\text{ (km).}$$

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p><b>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV cho HS đọc đề, yêu cầu HS phân tích đề, giải.</li> <li>- GV chia lớp thành 6 nhóm :</li> <li>- Nhóm 1, 2 làm ? 1 Tính tốc độ.</li> <li>- Nhóm 3, 4 làm ? 2 Tính thời gian.</li> <li>- Nhóm 5, 6 làm ? 3 Tính quãng đường.</li> </ul> <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV gọi 1 HS đọc đề và tóm tắt, HS vận dụng công thức tính tốc độ <math>v = s/t</math> để tính.</li> <li>- Các nhóm làm vào phiếu học tập của nhóm</li> <li>- Nhóm 1, 2 làm ? 1.</li> <li>- Nhóm 3, 4 làm ?2.</li> <li>- Nhóm 5,6 làm ?3.</li> </ul> <p><b>*Báo cáo kết quả và thảo luận</b></p> <p>GV gọi đại diện lên bảng làm.</p> <p>GV gọi đại diện 3 nhóm lên bảng làm, các bạn nhóm khác bổ sung (nếu có).</p> <p><b>*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.</li> <li>- Giáo viên nhận xét, đánh giá.</li> <li>- GV nhận xét và chốt nội dung cho HS ghi vào vở.</li> </ul>	<p><b>III. Bài tập vận dụng công thức tính tốc độ</b></p> <p><b>Tóm tắt:</b></p> $S = 5\text{ km}; t = 7\text{ h } 15\text{ min} - 6\text{ h } 45\text{ min} = 0,5\text{ h.}$ <p>Tính <math>v = ?</math></p> <p><b>Giải:</b></p> <p>Tốc độ đi xe đạp của bạn đó là:</p> $v = s/t = 5/0,5 = 10(\text{km/h}).$ $= 2,8(\text{m/s})$ <p>-?1 Tốc độ của vận động viên:</p> $v = s/t = 100/11,54 = 8,7\text{ (m/s).}$ <p>-?2 Thời gian đi từ nhà đến siêu thị là:</p> $t = s/v = 2,4/4,8 = 0,5(\text{h}) = 30\text{ (min)}$ <p>- Thời điểm đến siêu thị:</p> $8\text{h } 30\text{ min} + 30\text{ min} = 9\text{ h}$ <p>-?3 Quãng đường từ nhà bạn B đến trường:</p> $S = v.t = 12.1/3 = 4(\text{km}).$

- GV: Giới thiệu thêm vận tốc chuyển động của một loại chim, vận tốc ánh sáng.	
--	--

#### 4. Hoạt động 4: Vận dụng (5')

a) **Mục tiêu:** HS có thể sử dụng đồng hồ bấm giây, dùng thước cuộn đo độ dài quãng đường của một bạn HS chạy ngắn từ đó tính được tốc độ.

b) **Nội dung:** GV cho HS về nhà từ dùng đồng hồ bấm giây để tính thời gian một bạn HS chạy đoạn đường ngắn dùng thước đo độ dài quãng đường khi đó dùng công thức tính  $v=s/t$  để tính ra tốc độ bạn HS đó chạy.

c) **Sản phẩm:** Khi biết thời gian, quãng đường, HS vận dụng công thức  $v= s/t$  tính được tốc độ.

#### d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p><b>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</b> GV yêu cầu HS về nhà đo thời gian, quãng đường, tính tốc độ.</p> <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</b> - HS về thực hiện thao tác đo quãng đường, thời gian cho đúng để tính tốc độ.</p> <p><b>*Báo cáo kết quả và thảo luận</b> - Đầu tiết học sau HS báo cáo kết quả đo và kết tính toán đã làm ở nhà</p> <p><b>*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</b> - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và nhấn mạnh một số lưu ý khi đo và tính toán</p>	

#### \*Hướng dẫn về nhà: (2')

- Học bài, GV hướng dẫn HS dùng thước cuộn đo quãng đường, đồng hồ bấm giây đo thời gian.

- Trả lời các câu hỏi vào vở.

- Xem trước bài 9: Đo tốc độ.