**ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 3**

Môn học: KHTN - Lớp: 7

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. Mục tiêu:**
**1. Kiến thức:**

* Hệ thống hoá được kiến thức về tốc độ, biết cách xác định tốc độ.
* Vận dụng được kiến thức và kĩ năng đã học vào việc giải các bài tập ôn tập chủ đề.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Chủ động tích cực thực hiện các nhiệm vụ học tập.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Phát huy tốt vai trò của bản thân trong các hoạt động thảo luận và nhận xét, tổng kết, đánh giá kết quả làm việc của các nhóm và các bạn trong lớp.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Đề xuất được cách giải hợp lý cho những bài tập đòi hỏi sự tư duy; thể hiện được sự sáng tạo khi lập sơ đồ tư duy hệ thống hóa kiến thức về chủ đề: “Tốc độ”.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:**

*- Năng lực nhận biết KHTN:* Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, *tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó*. Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. Đọc được đồ thị quãng đường – thời gian.

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật).

**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 thực hiện giải quyết các bài toan.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ theo sự phân công để hoàn thiện Sơ đồ Tư duy

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**
* Phiếu học tập, sơ đồ tư duy, tranh ảnh liên quan tới chủ đề tốc độ.
* Bảng nhóm, bút lông.
1. **Học sinh:**
* Kiến thức đã được học về Tốc độ.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Hệ thống hóa kiến thức (15 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tìm tòi, khám phá, tư duy sáng tạo của học sinh trong việc hệ thống hóa kiến thức đã học.

- Phát triển khả năng quan sát và đánh giá các kiến thức.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn các nhóm HS hệ thống hóa kiến thức về tốc độ bằng hình thức sơ đồ tư duy, với sự trợ giúp và gợi ý của GV.

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ tư duy hệ thống hóa kiến thức về tốc độ.

**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 hoạt động nhóm, chia lớp thành 4 nhóm nhỏ, cho các nhóm tham gia trò chơi “Ai nhanh hơn” bằng cách vẽ sơ đồ tư duy hệ thống hóa kiến thức cơ bản về tốc độ.- GV giao nhiệm vụ cho nhóm HS 8 phút.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS hoạt động nhóm: + Nhóm 1: ……………………….  + Nhóm 2:……………………….. + Nhóm 3:………………………… + Nhóm 4:………………………***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV chỉ định lần lượt 4 nhóm phát biểu. ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV đánh giá chọn lọc những sản phẩm sáng tạo nhất. | *-* HS lắng nghe và thực hiện nhiệm vụ theo tiêu chí đúng về kiến thức, trình bày đầy đủ các nội dung, có sáng tạo, đẹp.*-* HS trưng bày sản phẩm.*-* GV đánh giá sản phẩm. |
| *Sơ đồ tư duy hệ thống hóa kiến thức cơ bản về tốc độ (Sản phẩm gợi ý)* |

**2. Hoạt động 2: Hướng dẫn giải bài tập (25 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giải được các bài tập về tốc độ.

- Đánh giá được năng lực học sinh thông qua các bài tập.

**b) Nội dung:**GV hướng dẫn HS hoàn thành các bài tập (phụ lục 1) được giao thông qua hình thức phiếu học tập, trình chiếu kết hợp vấn đáp hoặc thuyết trình nêu vấn đề.

**c) Sản phẩm:** Kết quả bài làm các nhân và nhóm của học sinh trên phiếu học tập. Gợi ý các đáp án:

**Phần A: Bài tập trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** |
| C | D | A | D | D | C |

**Phần B: Bài tập tự luận**

**Câu 7:**

0,7mm = 0,0007m

a) Tốc độ của ve:

$v= \frac{s}{t}= \frac{322 . 0,0007 }{1 }$ = 0,2254 mm/s.

b) Thời gian để ve đi hết nhánh cây dài 2 m:

$t= \frac{s}{v}= \frac{2 }{0, 2254 }$ = 9 s

**Câu 8:** a)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Loài vật** | **Tốc độ (km/h)** | **Tốc độ (m/s)** |
| Báo cheetah | 112 | 31,1 |
| Linh dương springbok | 88 | 24,4 |
| Thỏ nâu rừng | 77 | 21,4 |
| Ngựa | 71 | 19,7 |

b) Thời gian để báo cheetah chạy hết 100 m:

t $= \frac{s}{v}= \frac{100 }{31,1 }≈$3,2 s

Thời gian để ngựa chạy hết 100 m:

t $= \frac{s}{v}= \frac{100 }{19,7 }≈$5,1 s

**Câu 9:**

1. Khoảng cách an toàn là khoảng cách tối thiểu phải giữ giữa hai xe đang lưu thông trên đường để đảm bảo an toàn giao thông.

Tốc độ lưu thông càng lớn thì khoảng cách an toàn càng lớn. Ví dụ: Khoảng cách an toàn đối với tốc độ từ 60 km/h trở xuống là 35 m; đối với tốc độ từ 60 km/h đến 80 km/h thì khoảng cách an toàn là 55 m.

b) Để đảm bảo an toàn cho các phương tiện đang lưu thông, chúng ta phải tuân thủ các quy định như:

- Tuân thủ giới hạn về tốc độ.

- Giữ khoảng cách an toàn.

- Giảm tốc độ khi trời mưa hoặc có sương mù, thời tiết xấu.

**Câu 10:**

a) Vật 1 chuyển động nhanh hơn vật 2, vì đồ thị quãng đường – thời gian của vật 1 có độ dốc lớn hơn.

b) Ta có thể chọn hai điểm O, A trên đồ thị 1 và hai điểm B, C trên đồ thị 2 để tính tốc độ chuyển động của mỗi vật.

- Tốc độ của vật 1: $v= \frac{30 m-0}{2 s-0}=15\frac{m}{s}.$

- Tốc độ của vật 2: $v= \frac{45 m-30 m}{6 s-4 s}=7, 5\frac{m}{s}.$



**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV tổ chức hoạt động nhóm cặp đôi cho HS thảo luận các nội dung trong phiếu học tập.- GV yêu cầu HS hoàn thành phần A trong phiếu học tập trong 6 phút và phần B trong phiếu học tập trong 10 phút.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS hoàn thành các phiếu học tập theo quy định của GV.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi ngẫu nhiên một vài nhóm HS đại diện trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).- Các nhóm tiến hành đánh giá lẫn nhau.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Thông qua các nội dung thảo luận, GV rút ra nhận xét như mục sản phẩm- Từ đó rút ra nhận xét đánh giá về năng lực và phẩm chất của HS. | Hoàn thành các phiếu học tập theo quy định để ôn tập kiến thức chủ đề 3 Tốc độ. |

**3.Hoạt động 3. Vận dụng (5 phút)**

**a) Mục tiêu:**Vận dụng kiến thức giải thích hiện tượng thường gặp trong tự nhiên và đời sống.

**b) Nội dung:**Giáo viên yêu cầu mỗi học sinh cho 2 ví dụ về kiến thức tốc độ có liên hệ trong cuộc sống hằng ngày.

**c)Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- Vận dụng kiến thức về tốc độ, mỗi học sinh cho 2 ví dụ có liên hệ trong cuộc sống hằng ngày.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS hoàn thành nhiệm vụ theo thời gian quy định.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- Báo cáo kết quả hoạt động qua đường link của Google Form.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập thông qua các sản phẩm học tập. | Vận dụng kiến thức về tốc độ, mỗi học sinh cho 2 ví dụ có liên hệ trong cuộc sống hằng ngày. |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 3**

Họ và tên: ………………………………………………………………

Lớp: ……………………………. Nhóm: ……

**Phần A: Bài tập trắc nghiệm**

**Câu 1:** Muốn xác định tốc độ chuyển động của một vật, ta phải biết những gì

1. Quãng đường vật đi được và hướng chuyển động của vật.
2. Quãng đường vật đi được và thời điểm vật xuất phát.
3. Quãng đường vật đi được và thời gian vật đi hết quãng đường đó.
4. Thời điểm xuất phát và hướng chuyển động của vật.

**Câu 2:** Một đoàn tàu đi hết quãng đường 600 km từ ga A đến ga B trong khoảng thời gian 12 giờ. Tốc độ chuyển động của đoàn tàu này bằng bao nhiêu?

1. 60 km/h.
2. 75 km/h.
3. 40 km/h.
4. 50 km/h.

**Câu 3:** Bạn Minh rời nhà lúc 6 giờ 15 phút và đi xe máy điện đến trường với tốc độ 14 km/h. Biết nhà bạn Minh cách trường 3,5 km. Như vậy, Minh này sẽ tới trường lúc mấy giờ?

1. 6 giờ 30 phút.
2. 6 giờ 38 phút.
3. 6 giờ 45 phút.
4. 7 giờ.

**Câu 4:** Khi khai thác đồ thị quãng đường – thời gian, ta sẽ biết những gì?

1. Thời gian chuyển động của vật.
2. Tốc độ chuyển động của vật.
3. Quãng đường vật đi được.
4. Tất cả các đại lượng trên.

**Câu 5:** Cảnh sát giao thông thường sử dụng thiết bị gì để xác định tốc độ của các phương tiện đang lưu thông trên đường?

1. Đồng hồ bấm giây.
2. Cổng quang điện.
3. Thiết bị cảm biến chuyển động.
4. Thiết bị “bắn tốc độ”.

**Câu 6:** Đối với các phương tiện đang tham gia giao thông trên đường, nội dung nào sau đây **không** đảm bảo được an toàn giao thông?

1. Luôn giữ khoảng cách an toàn với các phương tiện phía trước.
2. Giảm tốc độ khi trời mưa.
3. Tăng tốc độ khi trời khô ráo.
4. Tuân thủ đúng giới hạn về tốc độ.

**Phần B: Bài tập tự luận**

**Câu 7:** Nếu xét đơn vị tốc độ theo “chiều dài cơ thể trên giây” thì một loài ve bé nhỏ tên khoa học là Paratarsotomus macropalpis, cơ thể chỉ dài khoảng 0,7 mm nhưng chính là quán quân về tốc độ trên mặt đất của chúng ta. Nó có thể di chuyển được quãng đường dài gấp 322 lần cơ thể mỗi giây.

1. Xác định tốc độ của loài ve theo đơn vị m/s.
2. Tính thời gian cần thiết để loài ve đi hết 1 nhánh cây dài 2 m.

**Câu 8:** Bảng bên dưới cung cấp tốc độ của một số loài vật nổi tiếng chạy nhanh trên mặt đất.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Loài vật** | **Tốc độ (km/h)** | **Tốc độ (m/s)** |
| Báo cheetah | 112 |  |
| Linh dương springbok | 88 |  |
| Thỏ nâu rừng | 77 |  |
| Ngựa | 71 |  |

1. Hoàn thành bảng số liệu.
2. Với tốc độ cho trong bảng, thời gian cần thiết để báo cheetah và ngựa chạy hết quãng đường 100 m là bao nhiêu?

**Câu 9:**

1. Khoảng cách an toàn là gì? Khoảng cách an toàn liên hệ như thế nào với tốc độ lưu thông của xe cộ trên đường?
2. Hãy nêu một số quy định để đảm bảo an toàn cho các phương tiện xe cộ lưu thông trên đường.

**Câu 10:** Cho đồ thị quãng đường – thời gian của hai vật chuyển động như hình vẽ.



1. Dựa vào đồ thị, không cần tính toán, ta có thể kết luận vật nào chuyển động nhanh hơn không? Vì sao?
2. Xác định tốc độ chuyển động của mỗi vật từ đồ thị.