|  |  |
| --- | --- |
| Ngày soạn: 03/11/2024Ngày dạy: | Kí duyệt của BGH: |

**Bài 9: ĐỒ THỊ QUÃNG ĐƯỜNG – THỜI GIAN**

*Thời gian thực hiện: 03 (Tiết 40-42)*

**I. MỤC TIÊU**

 **1. Kiến thức**

- 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).

 **2. Năng lực**

***2.1. Năng lực chung***

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về đồ thị quãng đường – thời gian, tham gia các hoạt động.

- Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm và cặp đôi một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất được cách biểu diễn quãng đường đi được của một vật chuyển động thẳng đều theo thời gian; từ đồ thị quãng đường - thời gian, đề xuất được cách tìm tốc độ chuyển động.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên***

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Biết đọc đồ thị quãng đường - thời gian.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vẽ được đồ thị quãng đường - thời gian cho vật chuyển động thẳng. Từ đồ thị quãng đường - thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi, tốc độ hoặc thời gian chuyển động.

 **3. Phẩm chất**

- Có trách nhiệm tham gia tích cực hoạt động nhóm và cặp đôi phù hợp với khả năng của bản thân;

- Cẩn thận, khách quan và trung thực và thực hiện an toàn trong quá trình làm thực hành;

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập.

- Tự đề xuất cách giải quyết vấn đề.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- GV: thẻ hỏi ngắn, bảng kiểm tra, bảng KWL và một số dụng cụ dạy học liên quan…. Giấy Ao, bút màu, bút dạ. (Bảng cho nhóm)

- HS: Các tư liệu cần tìm hiểu.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu**: Tạo tâm thế hứng thú cho HS và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung**: Tìm cách để mô tả chuyển động của một vật nào đó.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS ví dụ như vẽ đường đi....

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV: ở bài trước chúng ta đã cùng nhau đi tìm hiểu về tốc độ, tốc độ và đơn vị đo của tốc độ, tốc độ chính là đại lượng cho biết sự nhanh hay chậm của chuyển động và được tính bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian. Hôm nay chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu cách để mô tả chuyển động của một vật nào đó 1 cách đơn giản nhất.- Vậy theo em trong thực tế đời sống hằng ngày ví dụ muốn mô tả chuyển động của ô tô đi từ Đà Lạt đến Thành phố Hồ chí Minh thì người ta làm thế nào?***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS tiếp nhận nhiệm vụ: nêu tên các cách như dựa vào bản đồ, định vị GPS...***\* Báo cáo kết quả và thảo luận***HS hoạt động nhóm kể tên các cách mô tả chuyển động của mô tô.***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- HS nhận xét, bổ sung, đánh giá.- GV nhận xét, đánh giá. -> GV đặt vấn đề cần tìm hiểu trong bài học: Để xác định quãng đường đi được sau những khoảng thời gian khác nhau mà không cần dùng công thức s = v.t ta làm như thế nào? Như vậy để mô tả chuyển động của một vật ta có thể sử dụng đồ thị quãng đường - thời gian. | **Bài 9: ĐỒ THỊ QUÃNG ĐƯỜNG – THỜI GIAN** |

1. **Hoạt động 2. Hoạt động hình thành kiến thức**

**2.1. Hoạt động 2.1 Đồ thị quãng đường - thời gian**

**a. Mục tiêu:** vẽ biểu diễn sự thay đổi của quãng đường theo thời gian.

**b. Nội dung:** nắm được cách mô tả liên hệ giữa quãng đường đi được và thời gian đi hết quãng đường đó.

**c.** **Sản phẩm: Vẽ được đồ thị quãng đường thời gian:**

****

- Đồ thị quãng đường - thời gian mô tả liên hệ giữa quãng đường đi được của vật và thời gian.

- Ý nghĩa của đồ thị quãng đường thời gian: Giúp ta đọc nhanh quãng đường đi được của vật chuyển động theo thời gian mà không cần tính toán đồng thời dự đoán quãng đường vật đi được theo thời gian.

**d.** **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV: Vẽ hai trục vuông góc cắt nhau tại điểm O như hình 9.1 gọi là 2 trục tọa độTrục nằm ngang Ot biễu diễn thời gian theo một tỉ lệ thích hợp. Trên hình 9.1 mỗi độ chia tương ứng với 0,5h.Trục thẳng đứng Os biễu diễn độ dài quãng đường theo một tỉ lệ thích hợp. Trên hình mỗi độ chia tương ứng với 15km.Xác định các điểm có giá trị S và t tương ứng trong bảng 9.1.- Điểm gốc O xác định nơi xuất phát của ca nô có s = 0h, t = 0kmHãy xác định các điểm còn lại.Điểm A (t = 0,5h; s= 15km)Điểm B (t = 1h; s= 30km)Điểm C (t = 1,5h; s= 45km)Điểm D (t = 2h; s= 60km).Sau khi các em xác định các điểm A, B, C, D các em nối các điểm A, B, C, D là các em được đồ thị biễu diễn quãng đường và thời gian.***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập***HS: thực hiện theo hướng dẫn của GV: xác định các điểm A, B, C, D trên đồ thị***\* Báo cáo kết quả và thảo luận***GV gọi đại diện các nhóm trình bày sản phẩm, các nhóm khác bổ sung (nếu có).***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- HS nhận xét, bổ sung, đánh giá.- GV nhận xét, đánh giá.- GV nhận xét và chốt nội dung về cách vẽ đồ thị. | 1. **Đồ thị quãng đường thời gian.**

*\* Vẽ đồ thị quãng đường thời gian.*Nối các điểm A, B, C, D là các em được đồ thị biễu diễn quãng đường và thời gian. |

**2.2. Hoạt động 2.2. Vận dụng đồ thị quãng đường – Thời gian**

**a. Mục tiêu**

- 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)

**b. Nội dung**

**-** HS đọc nội dung SGK và kết hợp hoạt động nhóm để trả lời các câu hỏi theo các bước hướng dẫn của GV.

**-** Rút ra kết luận về các bước tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật) từ đồ thị quãng đường, thời gian cho trước.

**c. Sản phẩm**: Đáp án phiếu học tập.

**Câu 1:**

a. Cách tìm quãng đường s của ca nô đi được sau khoảng thời gian t=1h kể từ lúc xuất phát:

* Chọn điểm ứng với t=1h trên trục Ot. Vẽ đường thẳng song song với Os, đường thẳng này cắt đồ thị tại B
* Từ B, vẽ đường thẳng song song với Ot, cắt Os tại giá trị s=30km, đó là quãng đường cần tìm

b. Thời gian để ca nô đi hết quãng đường 60km:

* Chọn điểm ứng với s=60km trên Os. Từ điểm này vẽ đường thẳng song song với Ot, cắt đồ thị tại C
* Từ C, vẽ đường thẳng song song với Os, cắt Ot tại giá trị t=2h

c. Tốc độ của ca nô. 

**Câu 2:** Cách mô tả một chuyển động bằng đồ thị quãng đường – thời gian có ưu điểm gì?

- Có cái nhìn trực quan và nhanh chóng về chuyển động của vật so với bảng dữ liệu

- Tính toán, dự báo về quãng đường, thời gian, có thể đánh giá, so sánh tốc độ chuyển động của các vật khác nhau mà không cần tính toán

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập*****-** GV yêu cầu HS hoạt động nhóm, hoàn thành phiếu học tập.* ***Thực hiện nhiệm vụ học tập***

**-** HS quan sát đồ thị hình 9.3, thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV, hoàn thành phiếu học tập.**-** HS trình bày kết quả của nhóm.***\* Báo cáo kết quả và thảo luận***- GV gọi ngẫu nhiên 1 nhóm trình bày/1bước, các nhóm còn lại theo dõi và nhận xét bổ sung (nếu có).***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV nhận xét về kết quả hoạt động của các nhóm. Rút ra kết luận về các bước tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật) từ đồ thị quãng đường, thời gian cho trước. | 1. **Vận dụng đồ thị quãng đường – Thời gian**

a, - Chọn điểm ứng với t=1h trên trục Ot. Vẽ đường thẳng song song với Os, đường thẳng này cắt đồ thị tại B- Từ B, vẽ đường thẳng song song với Ot, cắt Os tại giá trị s=30km, đó là quãng đường cần tìm.b. Chọn điểm ứng với s=60km trên Os. Từ điểm này vẽ đường thẳng song song với Ot, cắt đồ thị tại CTừ C, vẽ đường thẳng song song với Os, cắt Ot tại giá trị t = 2hc. Tốc độ của ca nô.  |

**3. Hoạt động 3. Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Tái hiện và vận dụng những kiến thức đã học trong bài về đồ thị quãng đường – thời gian.

**b. Nội dung:** Câu hỏi luyện tập trong phiếu học tập. GV thực hiện cho HS trả lời câu hỏi bằng trò chơi trên **Blooket hay trên bảng chiếu.**

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của các câu hỏi trong phiếu học tập.

**d. Tổ chức thực hiện**

- HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi bằng cách giơ bảng hay chọn đáp án trên Blooket ở điện thoại hoặc trên bảng chiếu của GV.

- GV nhận xét và có thể tổng kết điểm.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP**Câu 1: Đồ thị quãng đường – thời gian mô tả:1. Liên hệ giữa quãng đường đi được của vật và thời gian.
2. Liên hệ giữa vận tốc của vật trên quãng đường và thời gian.
3. Liên hệ giữa hướng chuyển động của vật và thời gian.
4. Liên hệ giữa vận tốc của vật và hướng chuyển động.

Câu 2: Từ đồ thị quãng đường – thời gian của một vật chuyển động ta không thể xác định được yếu tố nào sau đây:1. Quãng đường vật đi được.
2. Thời gian vật đã đi.
3. Tốc độ của vật chuyển động.
4. Khoảng cách của vật so với cây ven đường.

Câu 3: Đồ thị quãng đường – thời gian của vật chuyển động thẳng với tốc độ không đổi có dạng là:1. Đường thẳng song song với trục thời gian.
2. Đường thẳng nằm nghiêng với trục thời gian.
3. Đường cong.
4. Đường gấp khúc.

Câu 4: Lúc 8h một đoàn tàu hỏa rời Hà Nội đi Hải Phòng với vận tốc 30km/h. Sau khi chạy được 90 phút tàu đỗ lại trong sân ga trong 30 phút, sau đó tiếp tục đi về hướng Hải Phòng với vận tốc ban đầu. Đồ thị quãng đường – thời gian của xe trong quá trình chuyển động là:1.
2.
3.
4.
 |

Đáp án: 1A – 2D – 3B – 4C.

 **4. Hoạt động 4. Vận dụng**

**a. Mục tiêu:** dựa vào nội dung kiến thức, kỹ năng giải bài tập đã học để làm bài tập và trả lời, đề xuất được cách biểu diễn quãng đường đi được của một vật chuyển động thẳng đều theo thời gian; Từ đồ thị quãng đường - thời gian, đế xuất được cách tìm tốc độ chuyển động.

**b. Nội dung:** vận dụng kiến thức mới học để giải quyết bài tập

**c. Sản phẩm:** báo cáo bài tập lên bảng trước lớp

 **d. Tổ chức thực hiện:**

***\* Chuyển giao nhiệm vụ***

Câu hỏi: Trong trường hợp nào thì đồ thị quãng đường - thời gian có dạng là một đường thẳng nằm ngang?

***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập***

- HS: nhận nhiệm vụ và tiến hành vận dụng kiến thức đã học được để giải bài tập

- GV cho HS vẽ đường nằm ngang, xét vị trí vật tại các thời điểm khác nhau. Từ đó nêu được kết luận, nếu vật đứng yên, không chuyển động thì đồ thị là đường thẳng nằm ngang.

***\* Báo cáo kết quả và thảo luận***

Câu hỏi: Từ đồ thị quãng đường - thời gian, đề xuất được cách tìm tốc độ chuyển động.

Dự kiến câu trả lời:

* Từ đồ thị, xác định quãng đường s và thời gian t tương ứng.
* Tính tốc độ của ca nô bằng công thức $v=\frac{s}{t}$

***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:*** GV nhận xét về kết quả hoạt động của các nhóm.