

I. MỤC TIÊU**1. Kiến thức**

- Biết được độ lớn của gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều là hằng số.
- Viết được công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều và vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động này.
- Xác định được gia tốc, độ dịch chuyển, quãng đường đi được, từ đồ thị vận tốc – thời gian mô tả được chuyển động.
- Nhớ và vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.

2. Phát triển năng lực**- Năng lực chung:**

- Năng lực tự học:
 - + Chủ động nghiên cứu, tìm tòi để lĩnh hội được kiến thức và biết liên hệ thực tế các vấn đề liên quan đến chuyển động thẳng biến đổi đều.
 - + Có tinh thần xây dựng bài, làm việc nhóm.
 - + Tích cực thực hiện các nhiệm vụ mà GV đặt ra.
- Năng lực giải quyết vấn đề:
 - + Vận dụng được kiến thức cũ để đưa ra kiến thức mới.
 - + Biết sử dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.
 - + Biết xây dựng công thức tính độ dịch chuyển và quãng đường đi được của chuyển động thẳng biến đổi đều.

- Năng lực vật lý:

- + Lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều là một hằng số.
- + Viết được công thức tính vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều.
- + Biết tính độ dịch chuyển của chuyển động dựa vào đồ thị $v - t$ và dựa vào công thức.

- Năng lực số:**1.1.NC1b**

Tại nhà: Tìm và lọc 2 nguồn về Chuyển động thẳng biến đổi đều; dùng AI gợi ý từ khóa/giải thích ban đầu, đối chiếu SGK và ghi nguồn.

3. Phát triển phẩm chất

- Chăm chỉ, trung thực.
- Tự chủ trong việc nghiên cứu và tiếp thu kiến thức.
- Có tinh thần trách nhiệm trong học tập và thực hành.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**1. Đối với giáo viên**

- SGK, KHBD.
- Các hình ảnh sử dụng trong bài học.

- Máy chiếu (nếu có)

2. Đối với học sinh

- SGK, tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học theo yêu cầu của GV.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: GV tiếp nhận quan niệm sẵn có của HS về chuyển động biến đổi để định hướng HS vào nội dung bài mới.

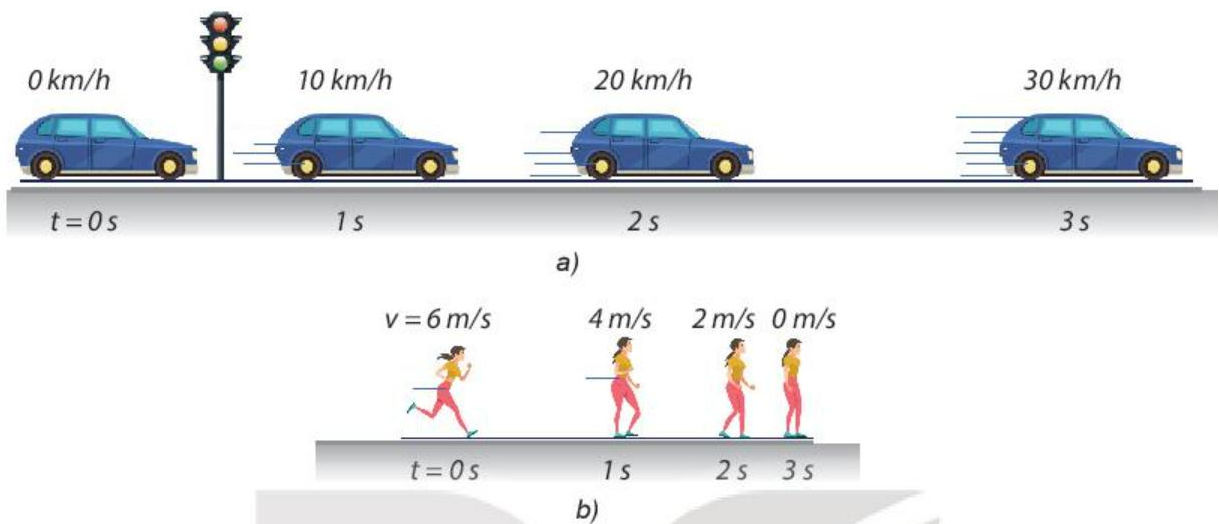
b. Nội dung: GV yêu cầu HS: *Trả lời câu hỏi mở đầu bài học.*

c. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của HS.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV gợi nhớ kiến thức sẵn có của HS về chuyển động thẳng để trả lời câu hỏi mở đầu bài học: “



Hình trên mô tả sự thay đổi vị trí và vận tốc của ô tô, người sau những khoảng thời gian bằng nhau. Hai chuyển động này có gì giống nhau, khác nhau?”

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS vận dụng những hiểu biết sẵn có để đưa ra suy nghĩ, trả lời câu hỏi mà GV đặt ra.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời 1 bạn ngẫu nhiên đứng dậy trình bày câu trả lời của mình.

TL: Hai chuyển động này có điểm:

- Giống nhau: đều là chuyển động thẳng và có vận tốc thay đổi đều trong những khoảng thời gian bằng nhau.

- Khác nhau:

+ Chuyển động của ô tô có vận tốc tăng dần đều sau những khoảng thời gian bằng nhau nên đây là chuyển động nhanh dần đều.

+ Chuyển động của người có vận tốc giảm dần đều nên đây là chuyển động chậm dần đều.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV tiếp nhận và đánh giá câu trả lời của HS.

- GV dẫn dắt HS vào bài: “ Chúng ta đã được học đồ thị độ dịch chuyển – thời gian ở bài 7, cũng đã học chuyển động biến đổi ở bài 8. Đến bài hôm nay, chúng ta sẽ đi tìm hiểu thế nào là chuyển động thẳng biến đổi đều và các phương trình của nó; tìm hiểu thêm về đồ thị vận tốc – thời gian và cách sử dụng đồ thị để tính toán một số đại lượng. Chúng ta đi vào bài mới **Bài 9. Chuyển động thẳng biến đổi đều.**”

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 1. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

a. Mục tiêu: HS viết được công thức tính gia tốc, vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều.

b. Nội dung:

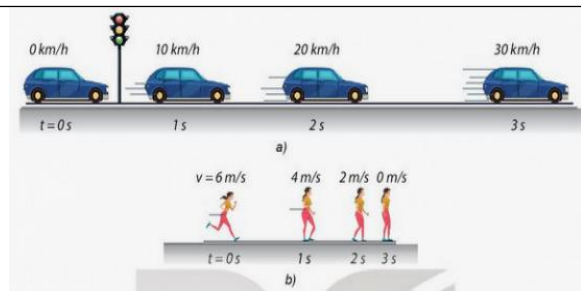
- GV đưa ra câu hỏi yêu cầu HS trả lời.
- HS thực hiện yêu cầu của giáo viên

c. Sản phẩm học tập:

- HS nêu được khái niệm chuyển động thẳng biến đổi đều, chuyển động nhanh dần đều, chuyển động chậm dần đều.
- Biết được gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều là một hằng số.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM	NLS
<u>Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu công thức tính gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều.</u> Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS: Nhớ lại kiến thức đã học ở bài trước và cho biết: Chuyển động biến đổi là gì? - GV cho HS đọc thông tin SGK, cho biết: Câu 1: Chuyển động thẳng biến đổi đều là gì? Câu 2: Chuyển động thẳng nhanh dần đều là gì? Câu 3: Chuyển động thẳng chậm dần đều là gì? - GV phân tích và đưa ra công thức 9.1 - GV yêu cầu HS: Trả lời câu hỏi 1,2 – trang 40 SGK: Câu hỏi 1: Tính gia tốc của các chuyển động trong hình vẽ ở đầu bài.	1. GIA TỐC CỦA CHUYỂN ĐỘNG THẲNG BIẾN ĐỔI ĐỀU Trả lời: - Chuyển động biến đổi là chuyển động có vận tốc thay đổi theo thời gian. C1: Chuyển động thẳng biến đổi đều là: chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian. C2: Chuyển động thẳng nhanh dần đều là: chuyển động thẳng có độ lớn vận tốc tăng đều theo thời gian. C3: Chuyển động thẳng chậm dần đều là: chuyển động thẳng có độ lớn vận tốc giảm đều theo thời gian. *Phân tích: Ta có công thức tính gia tốc là:	1.1.NC1b Tại nhà: Tìm và lọc 2 nguồn về Chuyển động thẳng biến đổi đều;



Câu hỏi 2: Các chuyển động trong hình vẽ ở đầu bài có phải là chuyển động thẳng biến đổi đều hay không?

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS nhớ lại kiến thức cũ để trả lời câu hỏi.
- Trao đổi với bạn để tìm ra hướng giải quyết câu Thảo luận.
- Chăm chú nghe giảng.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời đại diện 1 bạn trình bày câu trả lời cho mỗi câu hỏi. Riêng câu hỏi 1 thì HS lên bảng trình bày.
- GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức rồi chuyển sang nội dung mới.

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

Mà: vì chuyển động thẳng biến đổi đều có vận tốc thay đổi đều theo thời gian nên gia tốc a không đổi theo thời gian. Hay:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \text{hằng số (9.1)}$$

Hoạt động 2. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều.

a. Mục tiêu:

- HS xác định được công thức tính vận tốc tức thời từ công thức tính gia tốc.

b. Nội dung: GV cho HS viết công thức tính gia tốc dựa vào kiến thức ở bài trước rồi từ đó suy luận ra công thức tính vận tốc tức thời.

c. Sản phẩm học tập:

- HS đưa ra công thức tổng quát tính vận tốc tức thời là $v_t = v_0 + a.t$

d. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động 3. Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng biến đổi đều.

a. Mục tiêu:

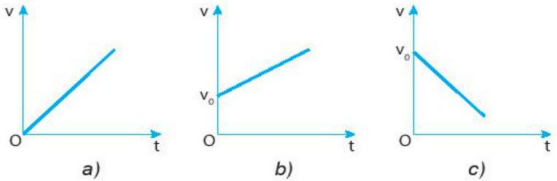
- HS biết được các dạng đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng biến đổi đều.

b. Nội dung: GV và HS cùng thảo luận để đưa ra các dạng đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng biến đổi đều.

c. Sản phẩm học tập:

- HS vẽ được các dạng đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng biến đổi đều.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<u>Nhiệm vụ 3. Tìm hiểu các dạng đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng biến đổi đều.</u> Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV đưa ra kiến thức mới: Từ công thức 9.2 và 9.3 ở trên, ta thấy vận tốc tức thời v trong chuyển động thẳng biến đổi đều là hàm bậc nhất của thời gian t, nên đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động này có các dạng như hình 9.1  Hình 9.1. Các dạng đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng biến đổi đều - GV yêu cầu HS: Thảo luận nhóm đôi để trả lời câu hỏi 1,2 trang 41: Câu hỏi 1 (trang 41): Từ đồ thị trong hình 9.1 a. Hãy viết công thức liên hệ giữa a với v và t của từng chuyển động ứng với từng đồ thị. b. Chuyển động nào là chuyển động nhanh dần đều, chậm dần đều. Câu hỏi 2 (trang 41): Hình 9.2 là đồ thị vận tốc- thời gian trong chuyển động của một bạn đang đi siêu thị. Hãy dựa vào đồ thị để mô tả bằng lời chuyển động của bạn đó (khi nào đi đều, đi nhanh lên, chậm lại, nghỉ)	3. Các dạng đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng biến đổi đều. Trả lời: CH1 – trang 41: Hình a, Vì đường biểu diễn vận tốc của chuyển động đi qua gốc tọa độ nên hàm v sẽ có dạng: $v=a.t$ Hình b, Vì đường biểu diễn vận tốc của chuyển động đi từ một điểm v_0 và đi lên nên hàm v sẽ có dạng: $v= v_0+ a.t$ với a có giá trị dương => là chuyển động nhanh dần. Hình c, Vì đường biểu diễn vận tốc của chuyển động đi từ một điểm v_0 và đi xuống nên hàm v sẽ có dạng: $v= v_0+ a.t$ với a có giá trị âm => là chuyển động chậm dần. CH2– trang 41: Mô tả chuyển động của bạn đó: - Trong 4 giây đầu: đi thẳng đều với vận tốc 1,5 m/s. - Từ giây thứ 4 đến giây thứ 6: đi chậm dần đều với gia tốc $a= \frac{-1,5}{2}=-0,75 \text{ (m/s}^2\text{)}$ - Từ giây thứ 6 đến giây thứ 7: đứng yên. - Từ giây thứ 7 đến giây thứ 8: đi nhanh dần đều theo chiều ngược lại với gia tốc $a= \frac{-1-0}{1}=-1 \text{ (m/s}^2\text{)}$ (vận tốc và gia tốc cùng dấu) - Từ giây thứ 8 đến giây thứ 9: đi thẳng đều với vận tốc $v= -0,5 \text{ m/s}$ (theo chiều ngược lại). - Từ giây thứ 9 đến giây thứ 10: đi chậm dần với gia tốc $a= \frac{0-(-1)}{1}= 1 \text{ (m/s}^2\text{)}$ (gia tốc và vận tốc trái dấu)



Hình 9.2

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS vận dụng kiến thức ở mục I, II để trả lời câu hỏi GV yêu cầu.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- GV mời đại diện 1 nhóm HS trả lời cho mỗi câu hỏi 1,2.

- GV mời HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến.

Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và chuyển sang nội dung mới.

Hoạt động 4. Độ dịch chuyển của chuyển động thẳng biến đổi đều.

a. Mục tiêu:

- HS biết xác định độ dịch chuyển của chuyển động thẳng biến đổi đều dựa vào đồ thị vận tốc – thời gian và xác định được bằng công thức.

b. Nội dung: GV giảng giải, phân tích, đưa ra các câu hỏi và yêu cầu HS trả lời.

- Dựa vào việc độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng đều có độ lớn bằng diện tích của hình có cạnh là đường biểu diễn của đồ thị vận tốc - thời gian và hai tọa độ tương ứng để suy ra cách tính độ lớn của độ dịch chuyển của chuyển động thẳng biến đổi đều dựa vào đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động này.

- Dựa vào phương pháp tương tự để hình thành công thức tính độ dịch chuyển, quãng đường đi được của chuyển động thẳng biến đổi đều.

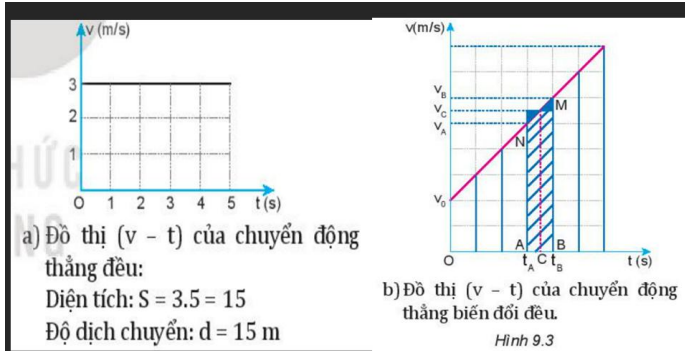
c. Sản phẩm học tập:

- HS xác định được độ dịch chuyển của chuyển động thẳng biến đổi đều.

d. Tổ chức hoạt động:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<u>Nhiệm vụ 4. Tìm hiểu cách tính độ dịch chuyển bằng đồ thị vận tốc – thời gian (v -t)</u> Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV xét trường hợp 1: Vật chuyển động thẳng	4. ĐỘ DỊCH CHUYỂN CỦA CHUYỂN ĐỘNG THẲNG BIẾN ĐỔI ĐỀU a. Tính độ dịch chuyển bằng đồ thị

đều. Cho HS quan sát hình 9.3a, cho biết đây là đồ thị biểu diễn chuyển động thẳng đều của vật trong thời gian t , với vận tốc v và độ lớn độ dịch chuyển được xác định: $d = v.t$. Rồi đưa ra nhận xét.



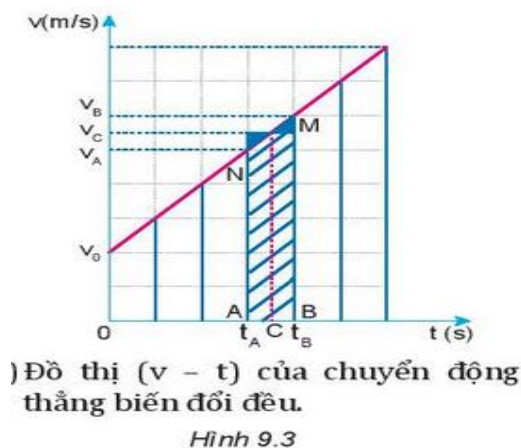
- GV xét trường hợp 2: Vật chuyển động thẳng biến đổi đều trong thời gian t với vận tốc ban đầu là v_0 . Cho HS quan sát hình 9.3b, và đưa ra công thức tính vận tốc trong trường hợp này sẽ là $v_t = v_0 + a.t$.

+ GV dựa vào SGK để đưa ra kết luận về độ dịch chuyển của vật trong trường hợp này.

(SGK đã giải thích, phân tích các bước cụ thể)

- GV yêu cầu HS: *Trả lời câu hỏi 1 trang 42.*

Câu hỏi 1 (trang 42): *Hãy tính độ dịch chuyển của chuyển động có đồ thị (v-t) ở hình 9.3. Biết mỗi cạnh của ô vuông nhỏ trên trục tung ứng với 2m/s, trên trục hoành là 1s.*



Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS chú ý nghe giảng, suy nghĩ đưa ra câu trả lời cho câu hỏi GV yêu cầu.

Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

vận tốc – thời gian (v - t)

Nhận xét:

TH1: Độ lớn độ dịch chuyển khi vật chuyển động thẳng đều bằng với diện tích hình chữ nhật với các cạnh có độ dài là v và t

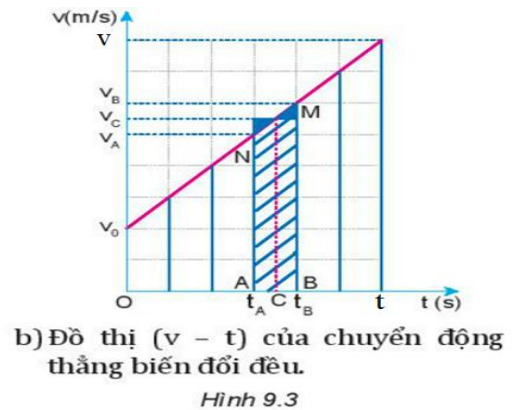
=> Diện tích này gọi là diện tích giới hạn của đồ thị (v - t) đối với trục hoành.

TH2:

Kết luận: Độ dịch chuyển của vật trong thời gian Δt có độ lớn bằng diện tích hình chữ nhật có cạnh là v_C và Δt . Độ lớn này bằng diện tích của hình thang vuông có đường cao là t và các đáy có độ lớn v_0 và v .

Trả lời:

CH1– trang 42:



Độ dịch chuyển có độ lớn bằng diện tích của hình thang vuông có đường cao là t và các đáy có độ lớn v_0 và v .

Dựa vào dữ liệu đề bài cho ta có:

$v_0 = 4$ (m/s), $v = 16$ (m/s), $t = 6$ (s)

=> Độ dịch chuyển là:

$$d = 6 \cdot \frac{4+16}{2} = 60 \text{ (m)}$$

b. Tính độ dịch chuyển bằng công thức.

Trả lời:

CH1- mục 2, trang 42: Ta có độ dịch chuyển có độ lớn bằng diện tích của

- GV mời 2 bạn HS lên bảng trình bày câu trả lời. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức và chuyển sang nội dung mới. <u>Nhiệm vụ 5: Tìm hiểu cách tính độ dịch chuyển bằng công thức.</u> Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV định hướng HS chứng minh công thức 9.4 và 9.5 dựa trên những công thức đã học. + Yêu cầu trả lời câu hỏi 1,2 mục 2 trang 42. Câu hỏi 1: <i>Biết độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn bằng diện tích giới hạn đồ thị (v-t) trong thời gian t của chuyển động. Hãy chứng minh rằng công thức tính độ lớn của độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng biến đổi đều là: $d=v_0.t+\frac{1}{2}.a.t^2$ (9.4)</i> Câu hỏi 2: <i>Từ 2 công thức 9.2 và 9.4, em hãy chứng minh rằng: $v_t^2-v_0^2=2.a.d$ (9.5)</i> Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập - HS vận dụng kiến thức ở mục I, II, III để trả lời câu hỏi GV yêu cầu. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận - GV mời 2 bạn HS lên bảng trình bày câu trả lời cho 2 câu hỏi - Những HS khác ở dưới quan sát, nhận xét, bổ sung ý kiến. Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. - GV đưa ra lưu ý về lỗi sai mà HS thường mắc phải rồi chuyển sang nội dung luyện tập.	<i>hình thang vuông có đường cao là t và các đáy có độ lớn v_0 và v.</i> Diện tích hình thang: $S = \frac{(v_0+v).t}{2} = \frac{1}{2}.v_0.t + \frac{1}{2}.v.t$ $\Rightarrow d = \frac{1}{2}.v_0.t + \frac{1}{2}.v.t \quad (1)$ Mặt khác $a = \frac{v-v_0}{t} \Rightarrow v = v_0 + a.t \quad (2).$ Thay (2) vào (1), ta được: $d = \frac{1}{2}.v_0.t + \frac{1}{2}.(v_0+a.t).t$ $= \frac{1}{2}.v_0.t + \frac{1}{2}.a.t^2 + \frac{1}{2}.v_0.t$ $= v_0.t + \frac{1}{2}.a.t^2 \text{ (đpcm)}$ CH2- mục 2, trang 42: - Bình phương 2 vế của 9.2 ta được: $v_t^2 = v_0^2 + 2.v_0.a.t + a^2.t^2$ $= v_0^2 + a.(2.v_0.t + a.t^2) \quad (1)$ - Từ công thức 9.4 ta có: $2.d = 2.v_0.t + a.t^2 \quad (2)$ Thay (2) vào (1), ta được: $v_t^2 = v_0^2 + a.2.d$ $\Leftrightarrow v_t^2 - v_0^2 = 2.a.d \text{ (đpcm)}$ Lưu ý: Không đưa ra công thức $v = v_0 - a.t$ và $d = v_0.t - \frac{1}{2}.a.t^2$ để mô tả chuyển động chậm dần đều.
---	--

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: Thông qua hệ thống câu hỏi trắc nghiệm giúp HS củng cố lại kiến thức.

b. Nội dung: HS suy nghĩ trả lời những câu hỏi trắc nghiệm mà GV trình chiếu trên bảng.

c. Sản phẩm học tập: HS tổng hợp kiến thức và tìm được các đáp án đúng

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

- GV tổ chức trò chơi trắc nghiệm trên phần mềm Quizizz (hoặc PowerPoint tương tác)

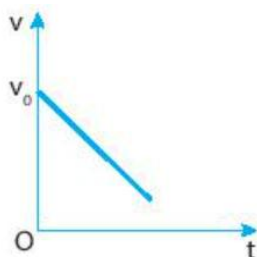
Câu 1: Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn:

- A. Là một hằng số. B. Thay đổi tăng theo thời gian.
C. Thay đổi giảm theo thời gian.
D. Tùy vào từng trường hợp mà có thể tăng hoặc giảm theo thời gian.

Câu 2: Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều, được xác định:

- A. $v_t = a.t$. B. $v_t = v_0 - a.t$.
C. $v_t = a.t$, nếu ở thời điểm ban đầu $t=0$, vật mới bắt đầu chuyển động.
D. $v_t = v_0 - a.t$ nếu ở thời điểm ban đầu $t=0$, vật mới bắt đầu chuyển động.

Câu 3: Nhận định nào sau đây là đúng? Cho hình sau:



- A. Hình trên là đồ thị mô tả chuyển động của vật là nhanh dần đều.
B. Hình trên là đồ thị mô tả chuyển động của vật là thẳng đều.
C. Hình trên là đồ thị mô tả chuyển động của vật là chậm dần đều.
D. Dựa vào hình trên chưa thể xác định được được tính chất của chuyển động.

Câu 4: Ta có thể áp dụng công thức nào sau đây cho vật chuyển động chậm dần đều?

- A. $v = v_0 - a.t$ B. $d = v_0.t - \frac{1}{2}a.t^2$ C. $v = v_0 - a.t$ D. $d = -v_0.t - \frac{1}{2}a.t^2$

Câu 5: Độ dịch chuyển của vật được tính bằng công thức:

- A. $d = v_0.t + \frac{1}{2}a.t^2$ B. $d = v_0.t - \frac{1}{2}a.t^2$ C. $d = v_0.t + \frac{1}{2}a.t$ D. $d = v_0.t - \frac{1}{2}a.t$

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp nhận câu hỏi, nhớ lại kiến thức đã học, tìm đáp án đúng.

Bước 3: HS báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS lần lượt đưa ra đáp án cho các bài tập ngay tại lớp:

1 - A	2 - C	3 - C	4 - C	5 - A
-------	-------	-------	-------	-------

Bước 4: GV đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học về chuyển động thẳng biến đổi đều để giải bài tập.

b. Nội dung: GV giao bài tập cho HS, HS làm trước 1 bài tại lớp. Những bài còn lại về nhà hoàn thành, và trả bài vào đầu tiết sau

c. Sản phẩm học tập: HS giải được bài tập.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV yêu cầu 1 HS xác nhận lại đáp án ở phần mở đầu bài học

- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Chứng tỏ rằng có thể xác định được giá trị của gia tốc dựa trên đồ thị (v-t)

Câu 2. Hãy dùng đồ thị hình 9.4 để :

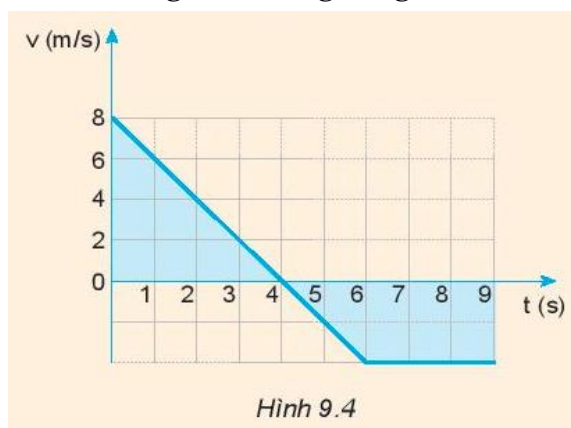
a. Mô tả chuyển động

b. Tính độ dịch chuyển trong 4 giây đầu, 2 giây tiếp theo và 3 giây cuối

c. Tính gia tốc của chuyển động trong 4 giây đầu.

d. Tính gia tốc của chuyển động từ giây thứ 4 đến giây thứ 6.

Kiểm tra kết quả của câu b và c bằng cách dùng công thức.



Hình 9.4

Bước 2: HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ và trả lời.

Bước 3: HS báo cáo kết quả hoạt động

- HS trả lời nhanh trước lớp về yêu cầu của GV.

- HS báo cáo kết quả cụ thể vào đầu giờ của tiết sau.

TL:

C1.

Gia tốc $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$. Dựa vào đồ thị hình 9.3b, ta thấy Độ biến thiên vận tốc các khoảng thời gian bằng nhau là 2 m/s. Xét giữa 2 thời điểm A và B: $a = \frac{v_B - v_A}{t_B - t_A} = \frac{12 - 10}{4 - 3} = 2 \text{ (m/s}^2\text{)}$

=> Vậy có thể xác định giá trị của gia tốc dựa vào đồ thị (v - t)

C2.

a. Mô tả chuyển động:

- Từ giây 0 đến giây 4: chuyển động chậm dần đều.

- Từ giây 4 đến giây 6: chuyển động nhanh dần theo chiều ngược lại.

- Từ giây 6 đến giây 9: chuyển động thẳng đều theo chiều ngược lại.

b. - Trong 4 giây đầu, độ dịch chuyển bằng diện tích tam giác vuông có cạnh đáy là t và chiều cao là v: $d_1 = \frac{1}{2} t_1 \cdot v_1 = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 8 = 16 \text{ (m)}$

- Trong 2 giây tiếp theo: $d_2 = \frac{1}{2} t_2 \cdot v_4 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot (-4) = -4 \text{ (m)}$

- Trong 3 giây cuối: Độ dịch chuyển bằng diện tích hình chữ nhật có chiều dài là t và chiều rộng là v: $d_3 = t_3 \cdot v_3 = -4 \cdot 3 = -12 \text{ (m)}$

c. Gia tốc của chuyển động trong 4 giây đầu: $a = \frac{8 - 0}{4 - 0} = 2 \text{ (m/s}^2\text{)}$

Bước 4: GV tổng quan lại bài học, nhận xét, kết thúc bài học.

GV: Hồ Thị Thủy

***Hướng dẫn về nhà**

- Xem lại kiến thức đã học ở bài 9
- Hoàn thành nhiệm vụ GV giao ở hoạt động vận dụng và giải bài tập SGK.
- Xem trước nội dung ***Bài 10: Sự rơi tự do.***