

Ngày soạn: 27/8/2023

CHƯƠNG III: TỐC ĐỘ

Tiết 1+2+3

BÀI 8: TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG

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:**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

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
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Treo hình ảnh đội điền kinh đang chạy đua. - GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu trong 2 phút. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập. - <i>Giáo viên:</i> Theo dõi và bổ sung khi cần. *Báo cáo kết quả và thảo luận 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 *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá: - Giáo viên nhận xét, đánh giá: -> <i>Như vậy từ công thức $v=s/t$ đã được học ở lớp 5 em có thể xác định được các đại lượng</i>	

nào của chuyển động biết được tính chất nào của chuyển động ta cùng tìm hiểu bài học này.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới:

Hoạt động 2.1: Nhận biết khái niệm tốc độ, công thức tốc độ

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		

H 1. Làm thế nào để biết ai chạy nhanh, ai chạy chậm? Hãy ghi kết quả xếp hạng cột 4?

H 2. Hãy tính quãng đường mỗi học sinh chạy được trong 1 giây và kết quả vào cột 5 ?

H 3. Có thể xác định sự nhanh hay chậm chuyển động bằng cách nào?

H 4. 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?

H 5. Thương số s/t đặc trưng cho tính chất nào của chuyển động?

H 6. 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

	được gọi là tốc độ chuyển động gọi tắt là tốc độ. - Công thức tốc độ: $v = s/t$.
--	---

Hoạt động 2.2: Nhận biết các đơn vị tốc độ

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 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
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi H 1,2,3. - GV hướng dẫn HS đổi đơn vị km/h sang m/s và ngược lại. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS dựa vào kiến thức học ở tiểu học biết đơn vị quãng đường, đơn vị thời gian. - Dựa vào bảng 8.1 HS thấy được đơn vị tốc độ phụ thuộc đơn vị quãng đường, đơn vị thời gian. - HS đổi đơn vị km/h sang m/s và ngược lại. - Dựa vào H 8.1 sơ đồ mối liên hệ s, v, t - GV nhấn mạnh thực tế tốc độ chuyển động của một vật thường thay đổi gọi là tốc độ trung bình của chuyển động.	II. Đơn vị đo vận tốc

- GV giới thiệu bảng 8.2 một số tốc độ thường gặp. *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện, các bạn khác bổ sung (nếu có). *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung đơn vị tốc độ	-Trong hệ đo lường chính thức của nước ta, đơn vị đo tốc độ là m/s và km/h. -1m/s= 3,6km/h.
---	---

3. Hoạt động 3: Luyện tập

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 với ?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
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS đọc đề, yêu cầu HS phân tích đề, giải. - GV chia lớp thành 6 nhóm : - Nhóm 1, 2 làm ? 1 Tính tốc độ. - Nhóm 3, 4 làm ? 2 Tính thời gian. - Nhóm 5 ,6 làm ? 3 Tính quãng đường. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - GV gọi 1 HS đọc đề và tóm tắt, HS vận dụng công thức tính tốc độ $v = s/t$ để tính. - Các nhóm làm vào phiếu học tập của nhóm - Nhóm 1, 2 làm ? 1. - Nhóm 3, 4 làm ?2. - Nhóm 5,6 làm ?3. *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi đại diện lên bảng làm. GV gọi đại diện 3 nhóm lên bảng làm, các bạn nhóm khác bổ sung (nếu có). *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung cho HS ghi vào vở.	III. Bài tập vận dụng công thức tính tốc độ 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:

GV: Giới thiệu thêm vận tốc chuyển động của một loại chim, vận tốc ánh sáng.	$t = s/v = 2,4/4,8 = 0,5(h) = 30$ (min) - Thời điểm đến siêu thị: $8h\ 30\ min + 30\ min = 9\ h$ -?3 Quãng đường từ nhà bạn B đến trường: $S = v.t = 12.1/3 = 4(km).$
--	---

4. Hoạt động 4: Vận dụng

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
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV yêu cầu HS về nhà đo thời gian, quãng đường, tính tốc độ. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS về thực hiện thao tác đo quãng đường, thời gian cho đúng để tính tốc độ. *Báo cáo kết quả và thảo luận - Đầu tiết học sau HS báo cáo kết quả đo và kết tính toán đã làm ở nhà *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - 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	

*Hướng dẫn về nhà:

- Học bài, GV hướng dẫn HS dùng thước cuộn đo quãng đường, đồng hồ bấm giây đo thời gian.
- Xem trước bài 9: Đo tốc độ.

Xác nhận của tổ
Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 17/9/2023

Tiết 4+5+6

BÀI 9: ĐO TỐC ĐỘ**I. Mục tiêu:****1. Kiến thức:** *Sau bài học, HS sẽ:*

- 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.
- Nêu được cách hoạt động cơ bản của các thiết bị “bắn tốc độ” đơn giản trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông đường bộ.
- Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được và khoảng thời gian tương ứng.
- Hiểu được ý nghĩa của việc “thực hiện phép đo 3 lần để lấy giá trị trung bình” làm giảm sai số phép đo.

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, tìm tài liệu trên internet để tìm hiểu về các dụng cụ đo độ dài, đo thời gian; Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện và thiết bị bắn tốc độ.
- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** Thảo luận nhóm để tìm ra các bước đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây, hợp tác trong việc thực hiện đo tốc độ của một vật chuyển động.
- **Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:** GQVĐ trong việc thực hiện đo tốc độ chuyển động là cần đo độ dài và đo thời gian cần sử dụng đồng hồ bấm giây hoặc đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện và thiết bị “bắn tốc độ”.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :

- **Năng lực nhận biết KHTN:** Nhận thấy được thực chất của việc đo tốc độ là đo độ dài và đo thời gian. Dụng cụ dùng để đo tốc độ là tốc kế.
- **Năng lực tìm hiểu tự nhiên:** Tìm hiểu cách đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây và dùng đồng hồ đo thời gian hiện số. Tìm hiểu hoạt động đơn giản của thiết bị bắn tốc độ.
- **Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:** Trình bày được cách đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây và dùng đồng hồ đo thời gian hiện số. Tính được tốc độ qua quãng đường đo được và khoảng thời gian tương ứng. Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ của thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông.

3. Phẩm chất: Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

-Chăm học; Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận; Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- SGK; Giáo án; Máy tính, máy chiếu (nếu có)
- Bảng so sánh với cách đo tốc độ, Bảng 9.1. Bảng ghi kết quả thí nghiệm đo tốc độ. PHT
- Bảng phụ: Cách đo tốc độ dùng cổng quang điện và đồng hồ đo thời gian hiện số
- Các dụng cụ đo độ dài và đo thời gian trong phòng thí nghiệm.
- Đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện hoặc video, hình ảnh
- Tranh ảnh, video liên quan đến bài học.

2. Học sinh:

- Bài cũ ở nhà; SGK; SBT
- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu:

a) **Mục tiêu:** Tạo điều kiện để HS ôn lại kiến thức

- Giúp học sinh xác định được vấn đề thực chất của việc đo tốc độ là đo độ dài và đo thời gian.

b) **Nội dung:** Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm.

c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của các nhóm học sinh

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV chiếu video con ốc sên đang chuyển động - GV yc HS trả lời theo nhóm: Làm thế nào để đo được những tốc độ này? *Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV - GV Theo dõi và bổ sung khi cần.	

*Báo cáo kết quả và thảo luận - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày ý kiến của mình. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá: - Giáo viên nhận xét, đánh giá: ->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học: Các em biết rằng, trong thực tế các vật chuyển động nhanh chậm khác nhau. Vậy để tính được tốc độ của các vật đó ta sử dụng những dụng cụ nào và các bước tiến hành đo tốc độ như thế nào cho chính xác. Chúng ta sẽ tìm hiểu các dụng cụ đo và cách đo cơ bản trong bài học ngày hôm nay ->Giáo viên nêu mục tiêu bài học: Nội dung chính của bài học ngày hôm nay 1. Đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây 2. Đo tốc độ dùng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện. 3. Thiết bị bắn tốc độ	
--	--

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

a) Mục tiêu:

- 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.
- Nêu được cách hoạt động cơ bản của các thiết bị “bắn tốc độ” đơn giản trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông đường bộ.
- Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được và khoảng thời gian tương ứng.

b) Nội dung:

- Học sinh làm việc theo cặp đôi, nhóm nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát tìm hiểu và trả lời các câu hỏi mà GV yêu cầu

c) Sản phẩm: Cột nội dung

d) Tổ chức thực hiện:

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

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu cách đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây***Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV: Từ CT tính tốc độ, để xác định tốc độ trên thực tế ta chỉ cần xác định 2 giá trị là độ dài quãng đường và thời gian. Nhớ lại kiến thức đã học ở lớp 6, để đo độ dài quãng đường và thời gian thì các em dùng dụng cụ nào để đo?

? GV: Y/c HS từ CT $v = s/t$ và nghiên cứu SGK nêu các cách đo?

- GV nhấn mạnh thông thường trong phòng TN ta sử dụng cách thứ 1

? Nêu các bước đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây?

- GV treo ảnh các bước đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây sau đó phân tích để HS hiểu rõ ý nghĩa của các bước đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây, đặc biệt là việc “thực hiện phép đo 3 lần để lấy giá trị trung bình” – điều này có ý nghĩa làm giảm sai số phép đo.

- GV cho HS xem đoạn video thi chạy của HS.

? GV y/c HS mô tả nhanh cách tiến hành kiểm tra chạy cự li ngắn 60m của các em trong môn GD thể chất. Cách tiến hành này có gì giống và khác với cách đo tốc độ trên vào bảng so sánh?

? GV: Y/c HS quan sát TN và thực hành theo nhóm hoạt động đo tốc độ của ô tô đồ chơi dùng đồng hồ bấm giây theo các bước tiến hành như trong SGK và nhận xét về kết quả đo được.

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và TL

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

- GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

I. Đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây**1. Dụng cụ đo**

- Đo độ dài: Thước thẳng, thước dây, thước cuộn, thước kẹp...

- Đo thời gian: Đồng hồ bấm giây

2. Cách đo**- Có 2 cách đo**

+ Cách 1: Chọn quãng đường s trước, đo thời gian t sau.

+ Cách 2: Chọn thời gian t trước, đo quãng đường s sau.

=> Thông thường trong phòng TN ta sử dụng cách thứ 1

- Các bước tiến hành:

Dùng thước đo độ dài quãng đường s .

Xác định vạch xuất phát và vạch đích.

Dùng đồng hồ bấm giây đo thời

gian t từ khi bắt đầu chuyển động từ vạch xuất phát tới khi vượt qua vạch đích.

Thực hiện các phép đo 3 lần để lấy giá trị trung bình

Lập bảng ghi kết quả đo, tính trung bình quãng đường và thời gian trong 3 lần đo, sau đó tính tốc độ.

$$s = \frac{s_1 + s_2 + s_3}{3}$$

$$t = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3}$$

- Dùng công thức tính tốc độ.

- GV HD trả lời câu hỏi trong SGK_49 Bảng so sánh với cách đo tốc độ <table><tr><td>So sánh</td><td>Cách đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây</td><td>Cách tiến hành kiểm tra chạy cự li ngắn 60m</td></tr><tr><td>Giống nhau</td><td colspan="2"> - Điều cần dùng thước đo độ dài quãng đường s. Xác định vạch xuất phát và vạch đích. - Điều dùng đồng hồ bấm giây đo thời gian chuyển động </td></tr><tr><td>Khác nhau</td><td> - Cần tính tốc độ dựa vào công thức $v=s/t$ - Thực hiện 3 lần để lấy giá trị trung bình </td><td> - Không cần tính tốc độ mà xếp loại thành tích học sinh theo các mức thời gian đo được. - Chỉ thực hiện 1 lần duy nhất </td></tr></table>			So sánh	Cách đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây	Cách tiến hành kiểm tra chạy cự li ngắn 60m	Giống nhau	- Điều cần dùng thước đo độ dài quãng đường s. Xác định vạch xuất phát và vạch đích. - Điều dùng đồng hồ bấm giây đo thời gian chuyển động		Khác nhau	- Cần tính tốc độ dựa vào công thức $v=s/t$ - Thực hiện 3 lần để lấy giá trị trung bình	- Không cần tính tốc độ mà xếp loại thành tích học sinh theo các mức thời gian đo được. - Chỉ thực hiện 1 lần duy nhất	$v = \frac{s}{t}$ Nhận xét kết quả đo. 3. Ví dụ <table><tr><th colspan="3">Bảng 9.1. Bảng ghi kết quả thí nghiệm đo tốc độ</th></tr><tr><th>Lần đo</th><th>Quãng đường (cm)</th><th>Thời gian (s)</th></tr><tr><td>1</td><td>$S_1 = \dots\dots$</td><td>$t_1 = \dots\dots$</td></tr><tr><td>2</td><td>$S_2 = \dots\dots$</td><td>$t_2 = \dots\dots$</td></tr><tr><td>3</td><td>$S_3 = \dots\dots$</td><td>$t_3 = \dots\dots$</td></tr><tr><td>GT TB</td><td>$S = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{3}$</td><td>$t = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3}$</td></tr></table>	Bảng 9.1. Bảng ghi kết quả thí nghiệm đo tốc độ			Lần đo	Quãng đường (cm)	Thời gian (s)	1	$S_1 = \dots\dots$	$t_1 = \dots\dots$	2	$S_2 = \dots\dots$	$t_2 = \dots\dots$	3	$S_3 = \dots\dots$	$t_3 = \dots\dots$	GT TB	$S = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{3}$	$t = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3}$
So sánh	Cách đo tốc độ dùng đồng hồ bấm giây	Cách tiến hành kiểm tra chạy cự li ngắn 60m																												
Giống nhau	- Điều cần dùng thước đo độ dài quãng đường s. Xác định vạch xuất phát và vạch đích. - Điều dùng đồng hồ bấm giây đo thời gian chuyển động																													
Khác nhau	- Cần tính tốc độ dựa vào công thức $v=s/t$ - Thực hiện 3 lần để lấy giá trị trung bình	- Không cần tính tốc độ mà xếp loại thành tích học sinh theo các mức thời gian đo được. - Chỉ thực hiện 1 lần duy nhất																												
Bảng 9.1. Bảng ghi kết quả thí nghiệm đo tốc độ																														
Lần đo	Quãng đường (cm)	Thời gian (s)																												
1	$S_1 = \dots\dots$	$t_1 = \dots\dots$																												
2	$S_2 = \dots\dots$	$t_2 = \dots\dots$																												
3	$S_3 = \dots\dots$	$t_3 = \dots\dots$																												
GT TB	$S = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{3}$	$t = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3}$																												
*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt kiến thức: Đồng hồ bấm giây có ưu điểm là dễ sử dụng và tiện lợi nhưng nó có nhược điểm là cảm tính và có độ trễ. Để khắc phục nhược điểm đó thì trong phòng TN người ta sẽ ít sử dụng đồng hồ bấm giây, thay vào đó để có độ chính xác cao người ta sử dụng đồng hồ hiện số và công quang điện.			Tính tốc độ: $v = \frac{s}{t}$ => Nhận xét kết quả đo: - Quãng đường, thời gian trong 3 lần đo có giá trị xấp xỉ bằng nhau, sai số không đáng kể. - Giá trị trung bình thu được có độ chính xác cao hơn so với các kết quả đo trong các lần đo.																											
Hoạt động 2.2: Tìm hiểu cách đo tốc độ dùng đồng hồ đo thời gian hiện số và công quang điện.																														
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV chiếu hình 9.3_SGK_tr.51 và giới thiệu bộ thí nghiệm.		II. Đo tốc độ dùng đồng hồ đo thời gian hiện số và công quang điện. 1. Dụng cụ đo																												

+ Với đồng hồ đo thời gian hiện số: GV chiếu hình ảnh đồng thời giới thiệu ý nghĩa của các nút bấm trên đồng hồ. Chọn chế độ A-B.

+ Với cổng quang điện: GV chiếu hình ảnh đồng thời giới thiệu các bộ phận chính là 1 bên là bộ phận phát tín hiệu (P) và 1 bên là thu tín hiệu (T) và đầu này được nối với dây cáp để nối với đồng hồ hiện số.

- GV bố trí TN như hình

9.3_SGK_tr51 để HS quan sát và gọi 1 hoặc 2 nhóm lên vận hành thử dụng cụ theo hướng dẫn của GV.

* Theo cách số 1, chúng ta phải xác định được 2 đại lượng là quãng đường di chuyển và thời gian đi hết quãng đường đó. GV chiếu các cách đo và phân tích cho HS hiểu.

- GV tiến hành TN 3 lần cho HS quan sát, ghi số liệu lên bảng và y/c cả lớp tính tốc độ của viên bi?

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS hoạt động nhóm tiến hành làm thí nghiệm, ghi kết quả thí nghiệm và tính tốc độ của viên bi vào bảng kết quả trong phiếu học tập số 1.

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

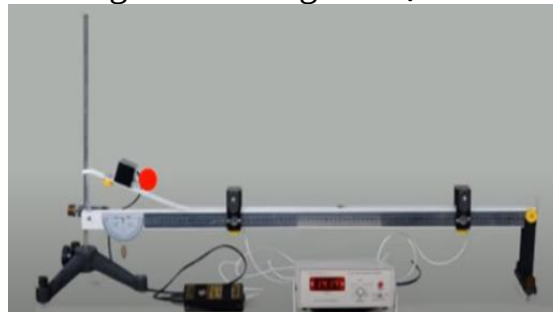
- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung cách sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện. Ưu điểm của đồng hồ hiện số và cổng quang điện là có độ

- Như hình 9.3_SGK_tr.51

2. Cách đo

Cách đo tốc độ dùng cổng quang điện và đồng hồ đo thời gian hiện số:



- Đo khoảng cách giữa 2 cổng quang điện (3) và (4) (đọc trên thước đo gắn với giá đỡ). Khoảng cách này chính là quãng đường s mà viên bi sắt chuyển động.

- Ngắt nam châm điện, viên bi bắt đầu chuyển động từ trên dốc xuống.

- Khi viên bi đi qua cổng quang điện (3) thì đồng hồ bắt đầu đo.

- Khi viên bi đi qua cổng quang điện (4) thì đồng hồ ngừng đo.

- Đọc số chỉ thời gian viên bi đi từ cổng quang điện (3) đến cổng quang điện (4) ở ô hiển thị thời gian của đồng hồ đo thời gian hiện số.

PHT số 1

Bảng ghi kết quả thí nghiệm đo tốc độ viên bi dùng đồng hồ hiện số và cổng quang điện

Lần đo	Quãng đường đo được (cm)	Thời gian chuyển động(s)
1	$S_1 = 30\text{cm}$ $= 0,3\text{m}$	$t_1 = \dots\dots$
2	$S_2 = 30\text{cm}$ $= 0,3\text{m}$	$t_2 = \dots\dots$

chính xác cao, dễ sử dụng tuy nhiên thiết bị này rất cồng kềnh, mất thời gian chuẩn bị và phạm vi áp dụng hạn chế (PTN).	3	$S_3 = 30\text{cm}$ $= 0,3\text{m}$	$t_3 = \dots\dots$
	GTT B	$S = 0,3\text{m}$	t $= \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3}$ $= \dots$
	=> Tốc độ của viên bi: $v = \frac{S}{t} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots (\text{m/s})$		

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu thiết bị “bắn tốc độ” đơn giản

*Chuyển giao nhiệm vụ học tập

? Thực tế, các phương tiện giao thông đo tốc độ bằng cách nào?

- GV giới thiệu dụng cụ đo tốc độ trên các phương tiện giao thông là tốc kế (GV chiếu hình ảnh). Ngoài ra, ta có thể sử dụng đồng hồ điện tử đeo tay, các ứng dụng trên điện thoại thông minh như google maps, Speedometer, Speedview,..

- Mỗi phương tiện tham gia giao thông sẽ có một tốc độ an toàn để giúp hạn chế tai nạn cũng như mức độ nghiêm trọng khi tai nạn xảy ra.

? Thiết bị nào được cảnh sát giao thông dùng để theo dõi tốc độ của các phương tiện khi tham gia giao thông?

- GV chiếu hình ảnh thiết bị bắn tốc độ và giới thiệu có 2 loại thiết bị bắn tốc độ và giới thiệu qua về cách hoạt động của nó.

*Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS nghiên cứu SGK và trả lời theo hướng dẫn của GV

*Báo cáo kết quả và thảo luận

- HS trả lời cá nhân

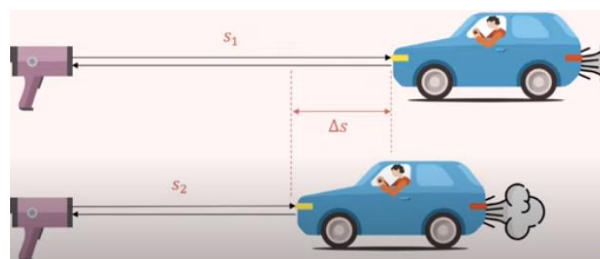
III. Thiết bị bắn tốc độ

- Tốc kế dùng để đo tốc độ của các phương tiện khi vận hành.

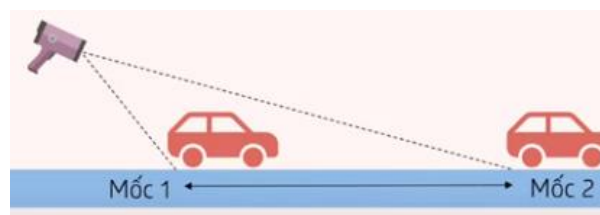
- Thiết bị bắn tốc độ được sử dụng để kiểm tra tốc độ của các phương tiện khi tham gia giao thông.

- Thiết bị này gồm 2 loại:

+ Loại cầm tay (súng bắn tốc độ)



+ Loại gắn máy cố định (đơn giản chỉ có 1 camera được gắn cố định trên cột giao thông theo dõi các phương tiện tham gia giao thông)



- Nguyên lí hoạt động:

*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt kiến thức	+ Camera ghi biển số của ô tô và thời gian chạy qua mốc 1 và 2. + Máy tính tính tốc độ của ô tô, so sánh với tốc độ giới hạn. Nếu phát hiện xe vượt quá tốc độ giới hạn, camera tự động chụp số liệu về tốc độ theo biển số và gửi về các trạm kiểm soát giao thông để xử lý.
--	---

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu:

- Hệ thống được một số kiến thức đã học.

b) Nội dung:

- HS thực hiện cá nhân trả lời câu hỏi trong SGK_tr 52

c) Sản phẩm: Cột nội dung

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập ? Hoàn thành câu hỏi trong SGK_tr 52: Camera của thiết bị bắn tốc độ ở hình 9.4 ghi và tính được thời gian ô tô chạy từ vạch mốc số 1 sang vạch mốc 2 cách nhau 5m là 0,35s. - Hỏi tốc độ của ô tô bằng bao nhiêu? - Nếu tốc độ giới hạn của cung đường là 60km/h thì ô tô này có vượt quá tốc độ giới hạn không? ? Tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi. *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên. *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên HS lên bảng trình bày ý kiến cá nhân. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ	Tóm tắt: $s = 5 \text{ m}$ $t = 0,35\text{s}$ $v = ?$ - Có vượt quá tốc độ 60 km/h không? Trả lời: - Tốc độ của ô tô là: $v = \frac{s}{t} = \frac{5}{0,35} \approx 14,29 \text{ (m/s)}$ - Đổi: $14,29 \text{ m/s} = 51,444 \text{ km/h}$ Ta thấy $v = 51,444 \text{ km/h} < 60 \text{ km/h}$ nên ô tô không vượt quá tốc độ giới hạn của cung đường.

GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.	
--	--

4. Hoạt động 4: Vận dụng**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

b) Nội dung:

- Đo tốc độ chạy của mình bằng đồng hồ bấm giây?
- Tìm hiểu cách đo tốc độ bằng GPS?
- Tìm hiểu cách con người đo tốc độ bay của một thiên thạch?

c) Sản phẩm:

- Phiếu học tập số 2 của HS

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Yêu cầu các nhóm HS tìm hiểu thông tin và vận dụng kiến thức đã học để hoàn thành PHT số 2. PHIẾU HỌC TẬP Họ và tên: Lớp: ?1 Đo tốc độ chạy của mình bằng đồng hồ bấm giây? ?2 Tìm hiểu cách đo tốc độ bằng GPS? ?3 Tìm hiểu cách con người đo tốc độ bay của một thiên thạch? *Thực hiện nhiệm vụ học tập - Hoàn thành PHT số 2 *Báo cáo kết quả và thảo luận - Sản phẩm của cá nhân *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.	

5. Hoạt động 5: Hướng dẫn về nhà.

- + Đọc và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.
- + Đọc mục có thể em chưa biết.
- + Xem trước bài “Đồ thị quãng đường – Thời gian”.

+ Làm các BT trong SBT: 9.1; 9.2; 9.3; 9.4

Xác nhận của tổ
Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 8/10/2023

Tiết 7+8

BÀI 10: ĐỒ THỊ QUÃNG ĐƯỜNG - THỜI GIAN**I. Mục tiêu:****1. Kiến thức:**

- Vẽ được đồ thị quãng đường- thời gian cho chuyển động.
- 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:**

- **Năng lực tự chủ và tự học:** Tích cực tham gia các hoạt động trong bài học và thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao
- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** Làm việc nhóm hiệu quả theo sự phân công của GV
- **Năng lực 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 các cách tìm tốc độ chuyển động

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- **Năng lực nhận biết KHTN:** Biết đọc được đồ thị quãng đường – thời gian.
- **Vận dụng kiến thức, kỹ 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:

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với năng lực của bản thân
- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập.
- Tự tin đề xuất cách giải quyết vấn đề.

II. Thiết bị dạy học và học liệu**1.Giáo viên:** máy chiếu, phiếu học tập**PHIẾU HỌC TẬP 1**

Họ và tên:

Lớp: Nhóm:

Bước 1: Học sinh hoàn thành cá nhân các câu hỏi sau

- H1: Thời gian sau 1h quãng đường đi được là bao nhiêu km?
H2: Thời gian sau 2h quãng đường đi được là bao nhiêu km ?
H3: Thời gian sau 3h quãng đường đi được là bao nhiêu km ?
H4: Thời gian sau 4h quãng đường đi được là bao nhiêu km ?

H5: Thời gian sau 5h quãng đường đi được là bao nhiêu km

H6: Thời gian sau 6h quãng đường đi được là bao nhiêu km ?

Bước 2: HS trao đổi trong cặp đôi (bạn bên trái)

H7. Trong 3h đầu, ô tô chạy với tốc độ bao nhiêu km/h?

H8. Trong khoảng thời gian nào thì ô tô dừng lại để hành khách nghỉ ngơi? Vì sao em biết điều đó

Bước 3: Học sinh hoàn thành nhóm:

H9: Để vẽ được đồ thị S- t chúng ta cần vẽ mấy trục? Tên và đơn vị các trục

H10: Nếu cách xác định điểm biểu diễn O,A,B,C,D,E,F quãng đường đi được và thời gian tương ứng? (O là điểm khởi hành khi $s=0$, $t=0$)

H11: Từ các điểm biểu diễn chúng ta cần làm gì để tạo thành đồ thị?

H12: Nhóm hoàn thiện đồ thị theo bảng số liệu 10.1 SGK và nhận xét các ý sau:

+ Đoạn thẳng nằm nghiêng ở thời gian từ bao nhiêu tới bao nhiêu?

+ Đoạn thẳng nằm ngang ở thời gian từ bao nhiêu tới bao nhiêu?

+ Nhận xét mối quan hệ giữa quãng đường đi được và thời gian đi trong 3h đầu?

PHIẾU HỌC TẬP 2 (nhóm 1, 3, 5)

Họ và tên:

Lớp: Nhóm:

Câu 1: Dựa vào đồ thị hình 10.2 trả lời các câu hỏi sau:

- Mô tả lại bằng lời chuyển động của ô tô trong 4h đầu:
- Xác định tốc độ của ô tô trong 3h đầu
- Xác định quãng đường ô tô đi được sau 1h 30 min

PHIẾU HỌC TẬP 3 (nhóm 2, 4, 6)

Họ và tên:

Lớp: Nhóm:

Câu 2: Lúc 6h sáng, bạn A đi bộ từ nhà ra công viên để tập thể dục cùng các bạn. Trong 15 min đầu, A đi thong thả được 1 000 m thì gặp B. A đứng lại nói chuyện với B trong 5 min. Chợt A nhớ ra là các bạn hẹn mình bắt đầu tập thể dục ở công viên vào lúc 6h 30 min nên vội vã đi nốt 1000 m còn lại và đến công viên vào đúng lúc 6h 30 min.

- Em hãy lập bảng quãng đường đi được theo thời gian của A

Từ bảng vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của bạn A trong suốt hành trình 30 min đi từ nhà đến công viên?

- Xác định tốc độ của A trong 15 min đầu và 10 min cuối của hành trình?

PHIẾU HỌC TẬP 4 (Nhóm mảnh ghép)

Họ và tên:

Lớp: Nhóm:

Trao đổi và thảo luận với nhau để hoàn thành các câu hỏi sau:

Câu 1: Dựa vào đồ thị hình 10.2 trả lời các câu hỏi sau:

- Mô tả lại bằng lời chuyển động của ô tô trong 4h đầu:
- Xác định tốc độ của ô tô trong 3h đầu
- Xác định quãng đường ô tô đi được sau 1h 30 min

Câu 2: Lúc 6h sáng, bạn A đi bộ từ nhà ra công viên để tập thể dục cùng các bạn. Trong 15 min đầu, A đi thong thả được 1 000 m thì gặp B. A đứng lại nói chuyện với B trong 5 min. Chợt A nhớ ra là các bạn hẹn mình bắt đầu tập thể dục ở công viên vào lúc 6h 30 min nên vội vã đi nốt 1000 m còn lại và đến công viên vào đúng lúc 6h 30 min.

- Em hãy lập bảng quãng đường đi được theo thời gian của A
Từ bảng vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của bạn A trong suốt hành trình 30 min đi từ nhà đến công viên?
- Xác định tốc độ của A trong 15 min đầu và 10 min cuối của hành trình?

2. Học sinh:

- Bài cũ ở nhà.
- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu: (Xác định vấn đề học tập là suy nghĩ tìm cách xác định quãng đường đi được mà không sử dụng công thức tính quãng đường bằng công thức $s=v.t$)

a) Mục tiêu:

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm các cách xác định quãng đường.

b) Nội dung:

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của học sinh trả lời miệng

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập	

- Chiếu 1 đoạn video về 1 đoạn xe máy chuyển động .

- GV yêu cầu hs suy nghĩ nêu các cách xác định được quãng đường đi được sau những khoảng thời gian khác nhau mà không cần dùng công thức $s=v.t$, yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân trong 2 phút.

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành câu hỏi.

- *Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

- GV gọi các em HS có các ý kiến xác định quãng đường s , GV tổng hợp các biện pháp.

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:

- *Giáo viên nhận xét, đánh giá:*

-> *Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học*

Để biết cách xác định quãng đường mà không cần sử dụng công thức $s=v.t$ nào đúng chúng ta vào bài học hôm nay.

-> *Giáo viên nêu mục tiêu bài học:*

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu lập bảng ghi quãng đường đi được theo thời gian

a) Mục tiêu:

- Đọc , hiểu được bảng ghi giá trị quãng đường đi được theo thời gian
- Để vẽ được đồ thị quãng đường- thời gian cho một chuyển động thì trước hết phải lập bảng quãng đường đi theo thời gian

b) Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân nghiên cứu tài liệu bảng 10.1 SGK và cho biết

H1: Thời gian sau 1h quãng đường đi được là bao nhiêu km?

H2: Thời gian sau 2h quãng đường đi được là bao nhiêu km?

H3: Thời gian sau 3h quãng đường đi được là bao nhiêu km?

H4: Thời gian sau 4h quãng đường đi được là bao nhiêu km?

H5: Thời gian sau 5h quãng đường đi được là bao nhiêu km?

H6: Thời gian sau 6h quãng đường đi được là bao nhiêu km?

- Học sinh làm việc nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát bảng 10.1 SGK và trả lời các câu hỏi sau:

H7. Trong 3h đầu, ô tô chạy với tốc độ bao nhiêu km/h?

H8. Trong khoảng thời gian nào thì ô tô dừng lại để hành khách nghỉ ngơi? Vì sao em biết điều đó

c) Sản phẩm:

- HS qua hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thiện 8 câu hỏi trên

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung																
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV giao nhiệm vụ các nhân, tìm hiểu thông tin về bảng số liệu trong SGK trả lời câu hỏi H1,H2, H3, H4, H5, H6 - GV giao nhiệm vụ cho HS làm việc nhóm trả lời câu hỏi H7, H8 *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS làm việc cá nhân trả lời các câu hỏi H1-> H6 HS hoạt động cá nhân đưa ra đáp án cho 2 câu hỏi H7,H8 vào phiếu học tập *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có). *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung về bảng số liệu	I.Vẽ đồ thị quãng đường- thời gian cho chuyển động thẳng 1. Lập bảng ghi quãng đường đi được theo thời gian Bảng số liệu mô tả chuyển động của một ô tô chở khách trong hành trình 6h đi từ bến xe A đến bến xe B <table><tr><td>t(h)</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>s(km)</td><td>0</td><td>60</td><td>120</td><td>180</td><td>180</td><td>220</td><td>260</td></tr></table> NX: -Trong 3h đầu, ô tô chạy được quãng đường 180Km => Vận tốc của ô tô trong 3h đầu là 180/3= 60Km/h - Vì trong khoảng thời gian 3h, 4h có quãng đường đều là 180 km. Do đó sau khi chạy được 3h ô tô dừng lại nghỉ 1 giờ	t(h)	0	1	2	3	4	5	6	s(km)	0	60	120	180	180	220	260
t(h)	0	1	2	3	4	5	6										
s(km)	0	60	120	180	180	220	260										

Hoạt động 2.2: Vẽ đồ thị**a) Mục tiêu:**

- Thông qua các ví dụ cụ thể học sinh nhận biết và sử dụng được đồ thị đã có, vẽ được đồ thị mới

b) Nội dung:

- HS hoạt động nhóm nghiên cứu tài liệu SGK và hoàn thành phiếu học tập sau:

H9: Để vẽ được đồ thị S- t chúng ta cần vẽ mấy trục? Tên và đơn vị các trục

H10: Nếu cách xác định điểm biểu diễn O,A,B,C,D,E,F quãng đường đi được và thời gian tương ứng? (O là điểm khởi hành khi $s=0$, $t=0$)

H11: Từ các điểm biểu diễn chúng ta cần làm gì để tạo thành đồ thị?

H12: Nhóm hoàn thiện đồ thị theo bảng số liệu 10.1 SGK và nhận xét các ý sau:

+ Đoạn thẳng nằm nghiêng ở thời gian từ bao nhiêu tới bao nhiêu?

+ Đoạn thẳng nằm ngang ở thời gian từ bao nhiêu tới bao nhiêu?

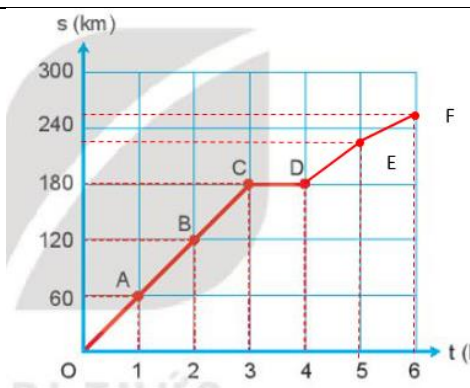
+ Nhận xét mối quan hệ giữa quãng đường đi được và thời gian đi trong 3h đầu

c) Sản phẩm:

- HS qua hoạt động nhóm hoàn thiện 4 câu hỏi trên

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm , hoàn thiện các câu hỏi 8 tới 12 *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS làm việc cá nhóm hoàn thiện trả lời các câu hỏi H8-> H12 *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có). *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung về bảng số liệu	2. Vẽ đồ thị * Các vẽ đồ thị - vẽ 2 trục tọa độ O_s (km) và O_t (h) vuông góc với nhau tại O + Trục thẳng đứng (trục tung) O_s : biểu diễn các độ lớn của quãng đường đi theo một tỉ lệ xích thích hợp + Trục thẳng ngang (trục hoành) O_t : biểu diễn thời gian theo một tỉ lệ xích thích hợp -Xác định các điểm biểu diễn quãng đường đi được và thời gian tương ứng - Nối các điểm O, A, B, C,D E, F trên là đồ thị quãng đường – thời gian trong 6h



Đồ thị biểu diễn quãng đường và thời gian đi trong 6h

NX:

- Đồ thị biểu diễn quãng đường đi được trong 3h đầu là một đoạn thẳng nằm nghiêng. Quãng đường đi được trong 3h đầu tỉ lệ thuận với thời gian đi.
- Đồ thị biểu diễn quãng đường đi được từ 3h tới 4h là đường nằm ngang (tương ứng thời gian nghỉ)
- Đồ thị biểu diễn quãng đường đi được trong từ 4h đến 5h, 5h tới 6h là 2 đoạn thẳng nằm nghiêng.

Hoạt động 2.3. Sử dụng đồ thị quãng đường – Thời gian

a) Mục tiêu:

- Thông qua các ví dụ cụ thể, học sinh nhận biết và sử dụng được đồ thị đã có, vẽ được đồ thị mới.

b) Nội dung:

- HS hoạt động nhóm theo phương pháp mảnh ghép.
- + Vòng 1: Hình thành nhóm chuyên gia: Chia học sinh thành 6 nhóm: Nhóm 1,3,5 hoàn thành phiếu học tập số 2 với các câu hỏi:

Câu 1: Dựa vào đồ thị hình 10.2 trả lời các câu hỏi sau:

- Mô tả lại bằng lời chuyển động của ô tô trong 4h đầu?
- Xác định tốc độ của ô tô trong 3h đầu.
- Xác định quãng đường của ô tô đi được sau 1h 30 min từ khi khởi hành.

Nhóm 2,4,6 hoàn thành phiếu học tập số 2 với các câu hỏi:

Câu 2: Lúc 6h sáng, bạn A đi bộ từ nhà ra công viên để tập thể dục cùng các bạn. Trong 15 min đầu, A đi thông thả được 1 000 m thì gặp B. A đứng lại nói chuyện với B trong 5 min. Chợt A nhớ ra là các bạn hẹn mình bắt đầu tập thể dục ở công viên vào lúc 6h 30 min nên vội vã đi nốt 1000 m còn lại và đến công viên vào đúng lúc 6h 30 min.

- Em hãy lập bảng quãng đường đi được theo thời gian của A
- Từ bảng vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của bạn A trong suốt hành trình 30 min đi từ nhà đến công viên?
- Xác định tốc độ của bạn A trong 15 min đầu và 10 min cuối của hành trình? Hình t

+ Vòng 2: Hình thành nhóm mảnh ghép: Mỗi học sinh trong nhóm chuyên gia được đánh số từ 1-6, các bạn cùng số sẽ ghép thành 1 nhóm (thành 6 nhóm mới), thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 4 gồm các câu hỏi: Câu 1 và câu 2.

c) Sản phẩm:

- HS qua hoạt động nhóm hoàn thiện các câu hỏi trên:

Câu 1:

a. Trong 3h đầu ô tô đi được 180 km với tốc độ: 60 km/h. Từ giờ thứ 3 đến giờ thứ 4, ô tô dừng lại

b) Từ đồ thị ta thấy:

- Khi $t = 1h$ thì $s = 60$ km; $t = 2h$ thì $s = 120$ km; $t = 3h$ thì $s = 180$ km.

→ tốc độ của ô tô trong 3 giờ đầu là

$$\frac{s}{t} = \frac{60}{1} = \frac{120}{2} = \frac{180}{3} = 60 \text{ (km/h)}$$

c) Sau 1h 30 min = 1,5h, ô tô đi được quãng đường là:

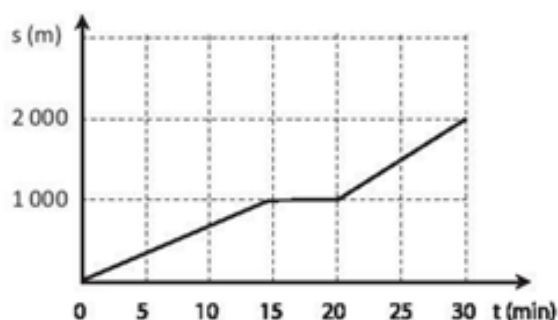
$$s = v \cdot t = 60 \cdot 1,5 = 90 \text{ km}$$

Câu 2

Lập bảng quãng đường đi được theo thời gian:

Thời gian (min)	0	15	20	30
Quãng đường đi được (m)	0	1 000	1 000	2 000

- Vẽ đồ thị:



b. Tốc độ của A trong 15 min đầu:

$$v_1 = \frac{s_1}{t_1} = \frac{1000}{15} = \frac{200}{3} (m/ph) = 4 (km/h)$$

Tốc độ của A trong 10 min cuối:

$$v_2 = \frac{s_2}{t_2} = \frac{2000-1000}{30-20} = 100 (m/ph) = 3 (km/h)$$

Vậy trong 15 min đầu bạn A đi với tốc độ 4 km/h, trong 10 min cuối đi với tốc độ 3 km/h.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung										
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm, hoàn thiện các câu hỏi trong phiếu học tập số 2,3,4 theo từng vòng. Vòng 1: Hình thành nhóm chuyên gia: Nhóm 1,3,5 hoàn thành câu 1; nhóm 2,4,6 hoàn thành câu 2; Vòng 2: nhóm mảnh ghép: Đánh số thứ tự học sinh từ 1-6 trong mỗi nhóm; các bạn cùng số thứ tự về thành 1 nhóm, thảo luận với nhau hoàn thành cả 2 câu 1,2 trong phiếu học tập số 4. *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS làm việc cá nhân và nhóm theo hướng dẫn của giáo viên hoàn thiện trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập *Báo cáo kết quả và thảo luận	II. Sử dụng đồ thị quãng đường – thời gian 1. a. Trong 3h đầu ô tô đi được 180 km với tốc độ: 60 km/h. Từ giờ thứ 3 đến giờ thứ 4, ô tô dừng lại b. Từ đồ thị ta thấy: - Khi $t = 1h$ thì $s = 60$ km; $t = 2h$ thì $s = 120$ km; $t = 3h$ thì $s = 180$ km. → tốc độ của ô tô trong 3 giờ đầu là $\frac{s}{t} = \frac{60}{1} = \frac{120}{2} = \frac{180}{3} = 60 (km/h)$ c. Sau 1h 30 min = 1,5h, ô tô đi được quãng đường là: $s=v.t=60.1,5=90km$ 2.a. Lập bảng quãng đường đi được theo thời gian: <table><tr><td>Thời gian (min)</td><td>0</td><td>15</td><td>20</td><td>30</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Thời gian (min)	0	15	20	30					
Thời gian (min)	0	15	20	30							

GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá.
- GV chốt lại các bước vẽ đồ thị quãng đường theo thời gian

Quãng đường đi được (m)	0	1 000	1 000	2 000
-------------------------	---	-------	-------	-------

Vẽ đồ thị:

b. Tốc độ của A trong 15 min đầu:

$$v_1 = \frac{s_1}{t_1} = \frac{1000}{15} = \frac{200}{3} (m/ph) = 4 (km/h)$$

Tốc độ của A trong 10 min cuối: 1,66 m/s

$$v_2 = \frac{s_2}{t_2} = \frac{2000-1500}{30-20} = 50 (m/ph) = 3 (km/h)$$

Hoạt động 3. Luyện tập

a) Mục tiêu:

- Học sinh luyện tập về các kiến thức đã được học trong bài, luyện tập cách vẽ đồ thị quãng đường – thời gian

b) Nội dung:

Giáo viên chia lớp thành 2 nhóm để tổ chức trò chơi: Ai lên cao hơn dưới dạng các câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1. Đồ thị của chuyển động có tốc độ không đổi là một đường

A. thẳng B. cong C. Zíc zắc D. Không xác định

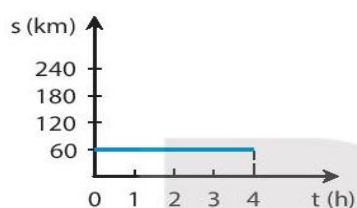
Câu 2. Đồ thị quãng đường – thời gian cho biết:

A. tốc độ đi được B. Thời gian đi được
C. Quãng đường đi được D. Cả tốc độ, thời gian và quãng đường đi được.

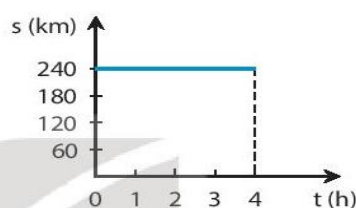
Câu 3: Bảng dưới đây mô tả chuyển động của một ô tô trong 4 h.

Thời gian (h)	1	2	3	4
Quãng đường (km)	60	120	180	240

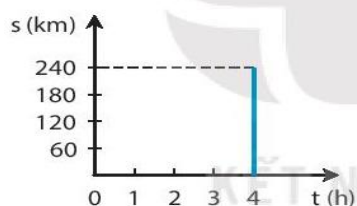
Hình vẽ nào sau biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của chuyển động trên?



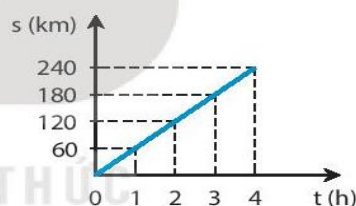
A.



B.

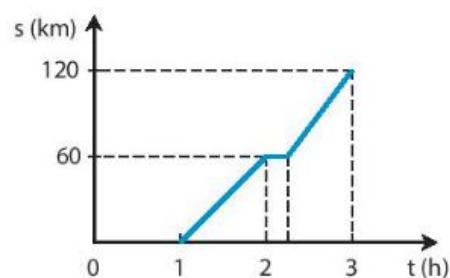


C.

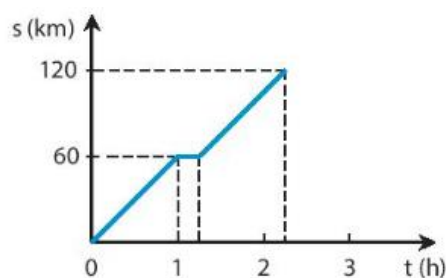


D.

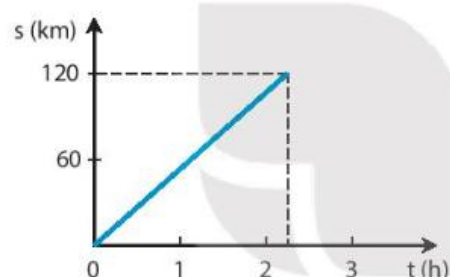
Câu 4: Lúc 1h sáng, một đoàn tàu hỏa chạy từ ga A đến ga B với tốc độ 60 km/h đến ga B lúc 2 h và đứng ở ga B 15 min. Sau đó đoàn tàu tiếp tục chạy với tốc độ cũ thì đến ga C lúc 3h 15 min. Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng đồ thị quãng đường – thời gian của đoàn tàu nói trên?



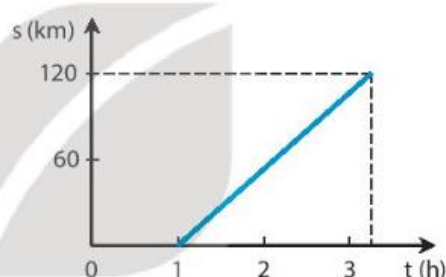
A.



B.



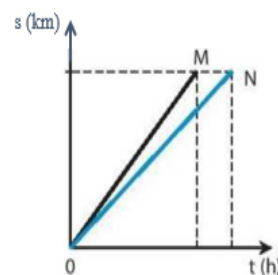
C.



D.

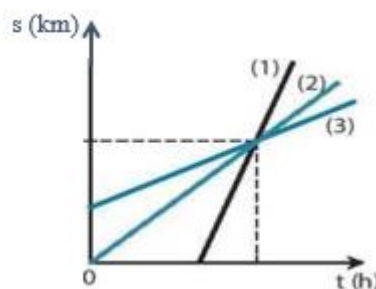
Câu 5. Minh và Nam đi xe đạp trên một đoạn đường thẳng. Trên Hình 10.2, đoạn thẳng OM là đồ thị quãng đường - thời gian của Minh, đoạn thẳng ON là đồ thị quãng đường - thời gian của Nam. Mô tả nào sau đây **không** đúng?

- A. Minh và Nam xuất phát cùng một lúc.
 B. Tốc độ của Minh lớn hơn tốc độ của Nam.
 C. Quãng đường Minh đi ngắn hơn quãng đường Nam đi.
 D. Thời gian đạp xe của Nam nhiều hơn thời gian đạp xe của Minh.



Câu 6. Đồ thị quãng đường - thời gian ở Hình 10.3 mô tả chuyển động của các vật 1, 2, 3 có tốc độ tương ứng là v_1 , v_2 , v_3 , cho thấy

- A. $v_1 = v_2 = v_3$
 B. $v_1 > v_2 > v_3$
 C. $v_1 < v_2 < v_3$
 D. $v_1 = v_2 > v_3$



Câu 7 (Bài 10.7/sbt). Một người đi xe đạp sau khi đi được 8 km với tốc độ 12km/h thì dừng lại để sửa xe trong 40 min, sau đó đi tiếp 12km với tốc độ 9 km/h. Hãy vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của người đi xe đạp.

c) Sản phẩm:

- HS qua hoạt động nhóm hoàn thiện các câu hỏi trên:

Câu 1. A; Câu 2. D; Câu 3. D; Câu 4. B; Câu 5. C; Câu 6. B

Câu 7. (bài 10.8/sbt): Dừng 40 min = $\frac{2}{3}$ h

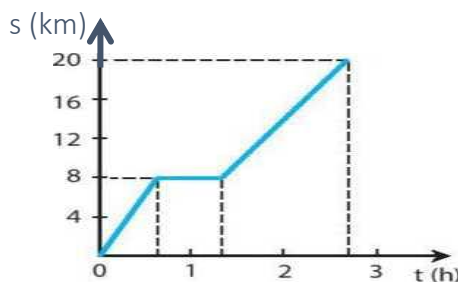
Thời gian đi 8km đầu: $t = s/v = 8 : 12 = \frac{2}{3}$ h

Thời gian đi hết 12 km tiếp theo: $t = 12:9 = \frac{4}{3}$ h

+ Lập bảng

Thời gian (h)	0	$\frac{2}{3}$	$\frac{10}{3}$	2
Quãng đường (km)	0	8	8	20

+ Đồ thị



d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung										
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV chia lớp thành 2 nhóm tổ chức trò chơi cho học sinh trả lời 6 câu trắc nghiệm - Gv hướng dẫn học sinh trả lời câu 7 *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS làm việc theo nhóm hoàn thiện câu trả lời *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có). *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung về câu trả lời	Bài 10.8 (sbt) Đổi 40 min = 2/3 h Thời gian đi 8km đầu: $t = s/v = 8: 12 = 2/3h$ Thời gian đi hết 12 km tiếp theo: $t = 12:9 = 4/3 h$ + Lập bảng <table><tr><td>Thời gian (h)</td><td>0</td><td>8</td><td>8</td><td>20</td></tr><tr><td>Quãng đường (km)</td><td>0</td><td>2/3</td><td>2/3</td><td>8/3</td></tr></table> + Đồ thị	Thời gian (h)	0	8	8	20	Quãng đường (km)	0	2/3	2/3	8/3
Thời gian (h)	0	8	8	20							
Quãng đường (km)	0	2/3	2/3	8/3							

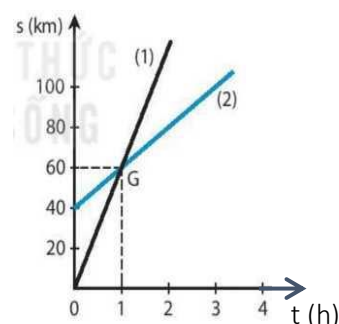
4. Hoạt động 4: Vận dụng

a.Mục tiêu: Khai thác đồ thị quãng đường theo thời gian

b. Nội dung: Bài tập 10.7 (sbt)

Hình 10.5 là đồ thị quãng đường- thời gian của một người đi xe đạp và một người đi mô tô. Biết mô tô chuyển động nhanh hơn xe đạp.

- Đường biểu diễn nào ứng với chuyển động của xe đạp?
- Tính tốc độ của mỗi chuyển động.
- Sau bao lâu thì hai xe gặp nhau?



c.Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh bài tập 10.7 (sbt)

- Đường biểu diễn 2.
- $v_{\text{xe đạp}} = 20 \text{ km/h}$ và $v_{\text{mô tô}} = 60 \text{ km/h}$.
- Sau 1 h tính từ lúc người đi mô tô bắt đầu chuyển động.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Gv hướng dẫn học sinh trả lời bài tập 10.7 (sbt) *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS làm việc cá nhân hoàn thiện câu trả lời *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có). *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung về câu trả lời	Bài 10.7 (sbt) a. Đường biểu diễn 2. b. $v_{xe \text{ đạp}} = 20 \text{ km/h}$ và $v_{mô \text{ tô}} = 60 \text{ km/h}$. c. Sau 1 h tính từ lúc người đi mô tô bắt đầu chuyển động.

Hướng dẫn tự học

- HS về nhà học bài, làm bt SGK, SBT;
- Chuẩn bị bài tiếp theo: đọc trước bài 11 ở nhà.

Xác nhận của tổ
Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....

Lê Thị Thanh

Ngày soạn: 13/11/2022

**Tiết 46+47 BÀI 11: THẢO LUẬN VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA TỐC ĐỘ
TRONG AN TOÀN GIAO THÔNG**

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Sưu tầm được một số tài liệu để tham gia thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông
- Nêu được ý nghĩa của tốc độ trong an toàn giao thông.
- Nêu được để đảm bảo an toàn thì người tham gia giao thông vừa phải có ý thức tôn trọng các quy định về an toàn giao thông vừa phải có hiểu biết về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- **Năng lực tự chủ và tự học:** Chủ động, tích cực tham gia các hoạt động trong bài học.
- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** Tham gia thảo luận, trình bày, diễn đạt các ý tưởng, làm việc nhóm hiệu quả.
- **Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:** Đề xuất các ý tưởng, phương án để thảo luận, giải quyết các vấn đề nêu ra trong bài học.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- **Năng lực nhận biết KHTN:** Nêu được vai trò của tốc độ trong an toàn giao thông.
- **Năng lực tìm hiểu tự nhiên:** Tìm hiểu được một số biển báo trong giao thông liên quan đến tốc độ quy định, các thiết bị theo dõi tốc độ trong giao thông.
- **Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:** Vận dụng các kiến thức đã học để hiểu được việc điều tiết tốc độ trong khi tham gia giao thông để giảm thiểu tai nạn giao thông.

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 ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- Sưu tầm các tư liệu có liên quan đến ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông ngoài những nội dung đã có trong SGK.
- Ghi lại một số hình ảnh, đoạn video trên các chương trình “Việt Nam hôm nay” và “5 phút hôm nay” của kênh truyền hình VTV1 về một số vụ tai nạn giao thông điển hình gây ra do vi phạm những quy định về tốc độ và khoảng cách an toàn trong giao thông để giới thiệu cho HS.
- Đèn chiếu, máy tính để trình chiếu ảnh, đoạn video..

2. Học sinh:

- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.
- Tìm những tranh ảnh, biển báo, thông tin về những vụ tai nạn giao thông liên quan đến tốc độ.

III. Tiến trình dạy học**1. Hoạt động 1: Khởi động:****a) Mục tiêu:**

- Định hướng, giúp cho HS tiếp cận vấn đề của bài học.

b) Nội dung:

- Học sinh theo dõi video về vụ tai nạn giao thông và trả lời những câu hỏi định hướng của GV:

H1: Nguyên nhân của vụ tai nạn là gì?

H2: Theo em nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông đường bộ có phải chủ yếu là do vi phạm quy định về tốc độ giới hạn không?

H3: Nêu một số ví dụ trong thực tế về những vụ tai nạn giao thông liên quan đến yếu tố này mà các em đã biết.

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 - GV chiếu video về vụ tai nạn giao thông liên quan đến tốc độ. - GV yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi định hướng. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS theo dõi video - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV	

trả lời câu hỏi H1, H2, H3.

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

- GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày câu trả lời.

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:

- Giáo viên nhận xét, đánh giá:

-> Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

a) Mục tiêu:

- Suu tầm được một số tài liệu để tham gia thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông
- Nêu được ý nghĩa của tốc độ trong an toàn giao thông.
- Nêu được để đảm bảo an toàn thì người tham gia giao thông vừa phải có ý thức tôn trọng các quy định về an toàn giao thông vừa phải có hiểu biết về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông

b) Nội dung:

- Chia lớp thành 4 nhóm. Mỗi nhóm thực hiện 1 nhiệm vụ được GV giao trong thời gian 15 phút (Nhiệm vụ này GV có thể giao cho HS từ tiết trước đó ở nhà):

Nhóm 1:

- + Tìm hiểu, sưu tầm tranh ảnh, thông tin về tốc độ quy định trong giao thông, các biển báo liên quan đến tốc độ.
- + Tại sao phải quy định tốc độ giới hạn đối với các phương tiện giao thông khác nhau, trên những cung đường khác nhau? So sánh tốc độ tối đa của các phương tiện giao thông khác nhau trong bảng và giải thích tại sao có sự khác biệt giữa các tốc độ này.

Nhóm 2:

- + Tìm hiểu quy định về khoảng cách an toàn tối thiểu giữa các phương tiện giao thông ứng với các tốc độ khác nhau.
- + Tại sao người ta phải quy định khoảng cách an toàn ứng với các tốc độ khác nhau giữa các phương tiện giao thông đường bộ? Tìm cách chứng tỏ người điều khiển phương tiện giao thông có tốc độ càng lớn thì càng không có đủ thời gian cũng như khoảng cách để tránh va chạm gây tai nạn.

Nhóm 3:

- + Tìm hiểu các quy tắc liên quan đến tốc độ trong giao thông.
- + Các biển báo khoảng cách trên đường cao tốc dùng để làm gì? Dùng quy tắc “3

giây” để ước tính khoảng cách an toàn khi xe chạy với tốc độ 68 km/h?

Nhóm 4:

+ Tìm hiểu về các thông tin, số liệu thống kê, tình hình vi phạm liên quan đến các vụ tai nạn giao thông liên quan đến tốc độ.

+ Nêu các biện pháp để giảm thiểu các vụ tai nạn giao thông liên quan đến tốc độ.

- Sau khi hoạt động xong, các nhóm cử đại diện trình bày trước lớp.

c) Sản phẩm:

- HS qua hoạt động nhóm trình bày được các nội dung dưới dạng poster, video, ppt,...

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Hoạt động: Tìm hiểu thông tin liên quan đến ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.	
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV chia lớp làm 4 nhóm giao nhiệm vụ học tập tìm hiểu về ảnh hưởng của tốc độ trong giao thông. *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS hoạt động nhóm sưu tầm, tìm các thông tin để thực hiện nhiệm vụ của nhóm. *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có). *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung.	I. Thảo luận II. Kết luận + Cần phải tuân thủ các quy định về tốc độ khi tham gia giao thông để đảm bảo an toàn. + Người tham gia giao thông vừa phải có ý thức thực hiện an toàn giao thông, vừa phải có hiểu biết về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu:

- Hệ thống được một số kiến thức đã học.

b) Nội dung:

- HS thực hiện cá nhân trả lời câu hỏi luyện tập:

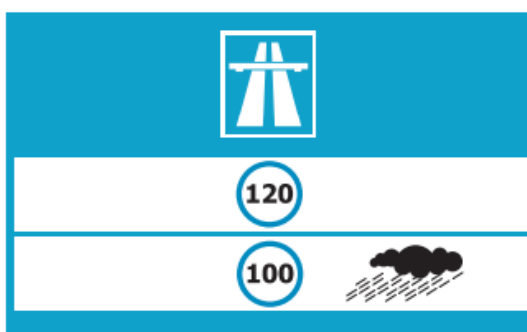
Câu 1: Xe buýt chạy trên đường không có giải phân cách cứng với tốc độ v nào sau đây là tuân thủ quy định về tốc độ tối đa được chỉ ra trên Hình 1?

- A. $50 \text{ km/h} < v < 80 \text{ km/h}$.
 B. $70 \text{ km/h} < v < 80 \text{ km/h}$.
 C. $60 \text{ km/h} < v < 70 \text{ km/h}$.
 D. $50 \text{ km/h} < v < 60 \text{ km/h}$.

TỐC ĐỘ TỐI ĐA CHO PHÉP XE CƠ GIỚI THAM GIA GIAO THÔNG TRÊN ĐƯỜNG BỘ KHÔNG CÓ GIẢI PHÂN CÁCH CỨNG NGOÀI KHU VỰC ĐỒNG DÂN CƯ ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU:	
LOẠI XE CƠ GIỚI ĐƯỜNG BỘ	TỐC ĐỘ TỐI ĐA (km/h)
 $< 30N$  $\leq 3.5T$ (TRỪ Ô TÔ BUÝT)	80
 $> 30N$  $> 3.5T$ (TRỪ Ô TÔ BUÝT)	70
 Ô TÔ BUÝT   CHUYỂN ĐỘNG 	60
   	50

Câu 2: Ô tô chạy trên đường cao tốc có biển báo tốc độ như trong Hình 2 với tốc độ v nào sau đây là an toàn?

- A. Khi trời mưa: $100 \text{ km/h} < v < 120 \text{ km/h}$.
 B. Khi trời nắng: $100 \text{ km/h} < v < 120 \text{ km/h}$.
 C. Khi trời mưa: $100 \text{ km/h} < v < 110 \text{ km/h}$.
 D. Khi trời nắng: $v > 120 \text{ km/h}$.



Hình 2

Câu 3: Khoảng cách nào sau đây là khoảng cách an toàn theo Bảng 1 đối với xe ô tô chạy với tốc độ 25 m/s ?

- A. 35 m.
 B. 55 m.
 C. 70 m.
 D. 100 m.

Tốc độ lưu hành (km/h)	Khoảng cách an toàn tối thiểu (m)
$v = 60$	35
$60 < v \leq 80$	55
$80 < v \leq 100$	70
$100 < v \leq 120$	100

Câu 4: Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về khoảng cách an toàn giữa các xe đang lưu thông trên đường?

- A. Khoảng cách an toàn là khoảng cách đủ để phản ứng, không đâm vào xe trước khi gặp tình huống bất ngờ.
 B. Khoảng cách an toàn tối thiểu được quy định bởi Luật Giao thông đường bộ.
 C. Tốc độ chuyển động càng cao thì khoảng cách an toàn phải giữ càng lớn.
 D. Khi trời mưa hoặc thời tiết xấu, lái xe nên giảm khoảng cách an toàn.

c) Sản phẩm:

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án.

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 thực hiện theo nhóm trả lời câu	

hỏi. *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên. *Báo cáo kết quả và thảo luận - HS đại diện nhóm trình bày câu trả lời. - Đại diện HS nhóm khác trả lời nếu đội bạn trả lời sai. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV nhận xét, đánh giá trả lời của các nhóm	
---	--

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.
- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

b) Nội dung:

- Áp dụng kiến thức đã học trả lời các câu hỏi vận dụng:

Camera của thiết bị bắn tốc độ đặt trên đường bộ không có giải phân cách cứng ghi được thời gian của một ô tô tải chở 4 tấn hàng chạy từ vạch mốc 1 sang vạch mốc 2 cách nhau 10 m là 0,50 s. Hỏi xe có vi phạm quy định về tốc độ tối đa trong bảng 11.1 không?

c) Sản phẩm:

- HS thực hiện trả lời được câu hỏi.

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 và trình bày câu trả lời. *Thực hiện nhiệm vụ học tập Các nhóm HS thực hiện theo nhóm cử đại diện lên trình bày bài. *Báo cáo kết quả và thảo luận Sản phẩm bài làm của các nhóm *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ GV nhận xét về kết quả hoạt động của HS và chốt lại kiến thức.	

Hướng dẫn tự học

- HS về nhà học bài, làm bt SGK, SBT;

Ngày soạn: 13/11/2022

TIẾT 48: ÔN TẬP CHƯƠNG III

I. Mục tiêu

I- Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Hệ thống được kiến thức trong chương III

2. Năng lực:

- *Năng lực chung:*

+ Tự chủ và tự học: Tích cực thực hiện các nhiệm vụ của bản thân trong chủ đề ôn tập;

+ Giao tiếp và hợp tác: Chủ động, gương mẫu, phối hợp các bạn hoàn thành các nội dung ôn tập chủ đề;

+ Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua việc giải bài

- *Năng lực khoa học tự nhiên:*

+ Hệ thống hoá được kiến thức chương mở đầu khoa học tự nhiên

3. Phẩm chất:

- Có ý thức tìm hiểu về chủ đề học tập, say mê và có niềm tin vào khoa học;

- Quan tâm đến bài tổng kết của cả nhóm, có ý chí vượt qua khó khăn khi thực hiện các nhiệm vụ học tập vận dụng, mở rộng;

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên: Bài giảng ppt hoặc tranh ảnh.

2. Hs: Hệ thống hóa kiến thức của chủ đề bằng sơ đồ tư duy theo nhóm.

III- Tiến trình dạy học.

Hoạt động 1: Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú cho học sinh bắt đầu tiết học mới.

b. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên-HS	Nội dung
GV cho HS chơi ô cửa bí mật với 4 câu hỏi trắc nghiệm. Câu 1: Khẳng định nào dưới đây không đúng? A. Dự báo là kỹ năng cần thiết trong nghiên cứu khoa học tự nhiên. B. Dự báo là kỹ năng không cần thiết của người làm nghiên cứu. C. Dự báo là kỹ năng dự đoán điều gì sẽ xảy ra dựa vào quan sát, kiến thức, suy luận của con người, ... về các sự vật, hiện tượng.	TIẾT 48: ÔN TẬP CHƯƠNG III

D. Kỹ năng dự báo thường được sử dụng trong bước dự đoán của phương pháp tìm hiểu tự nhiên. Câu 2: Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kỹ năng nào? A. Kỹ năng quan sát, phân loại. B. Kỹ năng liên kết tri thức. C. Kỹ năng dự báo. D. Kỹ năng đo Câu 3: Khi sử dụng đồng hồ bấm giây đo thời gian, khẳng định nào sau đây là đúng. A. Nhấn nút RESET để đưa đồng hồ bấm giây về số 0. B. Nhấn nút STOP để đưa đồng hồ bấm giây về số 0. C. Nhấn nút START để đưa đồng hồ bấm giây về số 0. D. Cả A,B và C đều sai Câu 4: Bạn A chạy 120m hết 30s. Bạn B chạy 160m hết 20s. Ai chạy nhanh hơn? A. Cả A và B chạy nhanh như nhau B. Bạn A chạy nhanh hơn C. Bạn B chạy nhanh hơn D. Bạn A và B chạy chậm như nhau Câu 5 Tìm số thích hợp để điền vào chỗ trống $45 \text{ km/h} = \dots? \dots \text{ m/s}$. GV gọi ngẫu nhiên 1 em trả lời. Sau đó GV gọi HS nhận xét. GV đánh giá, kết luận. -HS thực hiện nhiệm vụ. -GV Đặt vấn đề vào bài mới.	
---	--

Hoạt động 2: Hệ thống kiến thức

- a. Mục tiêu: Hs hệ thống hóa kiến thức của chủ đề.
b. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên-HS	Nội dung
- Gv: Yêu cầu HS vẽ sơ đồ tư duy nội dung kiến thức đã học của chương I. - Mỗi chủ đề GV gọi 1 vài HS trình bày. - HS: thực hiện nhiệm vụ, nhận xét. - GV đánh giá. Gv đánh giá kết luận chốt kiến thức.	I. Nội dung. Sơ đồ tư duy

Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức để làm bài tập

b. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Câu 1: Một con rái cá bơi trên một dòng sông được quãng đường 100 m trong 40 s, sau đó nó thả mình trôi theo dòng nước 50 m trong 40 s. a) Tính tốc độ bơi của rái cá trong 40 s đầu và tốc độ của dòng nước. b) Vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của rái cá.	

Hướng dẫn tự học

- HS về nhà học bài, làm bt SGK, SBT;

Xác nhận của tổ
Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....

Ngày soạn: 19/11/2021

Tiết 49+50+51

BÀI 12: SÓNG ÂM**I. Mục tiêu:****1. Kiến thức:**

- Thực hiện được thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí.
- Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.

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 dao động, sóng, nguồn âm, sóng âm, các môi trường truyền âm.

- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** thảo luận nhóm để tìm hiểu về dao động, sóng, nguồn âm, sóng âm, các môi trường truyền âm.

- **Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:** GQVĐ trong thực hiện giải thích cách truyền âm trong các môi trường khác nhau.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :

- **Năng lực nhận biết KHTN:** Nhận biết dao động, sóng, nguồn âm, sóng âm, các môi trường truyền âm.

- **Năng lực tìm hiểu tự nhiên:** Lấy được ví dụ về dao động, sóng, nguồn âm, sóng âm, các môi trường truyền âm.

- **Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:** trình bày được cách truyền âm và so sánh được âm truyền trong các môi trường khác nhau.

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 dao động, sóng, nguồn âm, sóng âm, các môi trường truyền âm.

-Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dao động, sóng, nguồn âm, sóng âm, các môi trường truyền âm.

-Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm quan sát và lắng nghe khi tìm hiểu dao động, sóng, nguồn âm, sóng âm, các môi trường truyền âm.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1.Giáo viên:

- Các dụng cụ thí nghiệm: một thanh thép đàn hồi, một cái đinh có gắn quả cầu nhỏ ở đầu, một giá thí nghiệm, một khay đựng nước, cái trống, một cây đàn ghita, một cây sáo, một âm thoa, một lò xo mềm, một mô hình truyền dao động tạo sóng ngang, một nắm gạo nhỏ, một túi nylon kín, một chiếc điện thoại di động hoặc đồng hồ có chuông báo thức, một bể nước nhỏ bằng thủy tinh,... để thực hiện được các thí nghiệm Hình 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.6, 12.7 SGK.

- Clip mô phỏng sự truyền sóng trên mặt nước, sự truyền sóng âm trong không khí.

- Mỗi nhóm HS một dải lụa mềm, một ống bơ và hai đoạn dây thép dài khoảng

3m.

2. Học sinh:

- Bài cũ ở nhà.
- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu: (Xác định vấn đề học tập là môi trường truyền âm thanh từ nơi này đến nơi khác trong môi trường là đất)

a) Mục tiêu:

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là môi trường truyền âm thanh từ nơi này đến nơi khác trong môi trường là đất

b) Nội dung:

- GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi

c) Sản phẩm:

- HS nêu dự đoán câu trả lời của mình.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Chiếu câu hỏi: <i>Trong lịch sử, khi phương tiện truyền thông còn chưa phát triển, để phát hiện quân địch đang di chuyển bằng ngựa, người ta lại áp tai xuống đất và có thể nghe được tiếng vó ngựa cách xa vài kilômét. Tại sao?</i> - Gv: Yêu cầu cá nhân học sinh suy nghĩ trả lời. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. *Báo cáo kết quả và thảo luận - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày một ý, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:	

- Giáo viên nhận xét, đánh giá: -> Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay. -> Giáo viên nêu mục tiêu bài học:	
---	--

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

a) Mục tiêu:

- Hiểu dao động, sóng, sóng âm là gì và lấy được ví dụ.
- Kể tên được các môi trường truyền âm.
- Biết được môi trường chân không không truyền được âm.
- So sánh được các môi trường truyền âm

b) Nội dung:

- Học sinh làm việc cá nhân, cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK và trả lời các câu hỏi sau:

H1. Dao động là gì, lấy ví dụ?

H2. Sóng là gì, lấy ví dụ?

HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm gảy đàn, gõ vào âm thoa, gõ trống... để chứng tỏ âm truyền được trong không khí, để trả lời câu hỏi sau:

H3. Nguồn âm từ đâu mà có?

-HS hoạt động cá nhân nghiên cứu tài liệu và trả lời câu hỏi:

H4. Sóng âm là gì?

HS hoạt động nhóm cặp đôi nghiên cứu tài liệu và trả lời câu hỏi:

H5. Âm truyền qua những môi trường nào và không truyền qua những môi trường nào?

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

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Hoạt động 2.1: Tìm hiểu dao động và sóng	
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV bố trí thí nghiệm như Hình 12.1 SGK rồi kéo đầu thanh thép ra khỏi vị trí cân bằng O, tới A thì	I. Dao động và sóng 1. Dao động

buông nhẹ. Yêu cầu HS quan sát và mô tả chuyển động của đầu thanh thép. - GV: Cho HS quan sát Hình 12.2 SGK: Thanh AB dao động sẽ kéo theo đầu kim s dao động, làm mặt nước dao động theo. Dao động này được lan truyền trên mặt nước tạo thành sóng nước hình tròn đồng tâm S. - HS nghiên cứu SGK để hiểu cách tạo ra sóng trên lò xo. - Lấy thêm ví dụ về dao động, sóng. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS hoạt động cá nhân *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi cá nhân HS trả lời, các bạn khác bổ sung (nếu có). *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung nhận biết dao động và sóng .	- Các chuyển động qua lại quanh một vị trí cân bằng gọi là dao động. - Ví dụ về dao động: (tùy HS) Chuyển động của mặt nước gợn sóng, của con lắc đơn, của con lắc lò xo, của lá trên cây,... 2.Sóng - Sóng là sự lan truyền dao động trong môi trường. - Ví dụ về sóng: sóng trên mặt nước, sóng trên sợi dây thun...
Hoạt động 2.2: Tìm hiểu nguồn âm, sóng âm	
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV giao nhiệm vụ cặp đôi cho HS yêu cầu HS tìm hiểu ví dụ về các nhạc cụ và tìm ra cách chứng tỏ khi phát ra âm thì mặt trống, dây đàn, âm thoa, không khí trong ống sáo đều dao động. Nghiên cứu Sgk để tìm hiểu sóng âm - Lấy thêm ví dụ về nguồn âm, sóng âm. *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS hoạt động nhóm đưa ra phương án làm thí nghiệm và ghi kết quả thí nghiệm vào phiếu học tập.	II. Nguồn âm - Nguồn âm là nguồn phát ra âm, các nguồn âm đều dao động. - Ví dụ về vật dao động phát ra âm: màn loa tivi phát ra âm thanh, rung chuông, đồng hồ báo thức kêu.... III. Sóng âm

*Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có). *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. - GV nhận xét và chốt nội dung về nguồn âm, sóng âm.	- Sóng âm là sự lan truyền dao động của nguồn âm trong môi trường - Cách tạo ra sóng âm trong môi trường không khí: Màng loa dao động làm cho lớp không khí tiếp xúc với nó dao động theo. Lớp không khí dao động này lại làm cho lớp không khí kế tiếp nó dao động,... Cứ thế các dao động của nguồn âm được không khí truyền tới tai ta, làm cho màng nhĩ dao động, khiến ta cảm nhận được âm phải ra từ nguồn âm. - Sóng âm hình thành trong không khí dưới dạng các lớp không khí nén, dãn kế tiếp nhau, tương tự như các đoạn lò xo nén, dãn kế tiếp nhau trong sóng hình thành ở dây lò xo (Hình 12.3 SGK).
Hoạt động 2.3: Tìm hiểu các môi trường truyền âm	
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS làm thí nghiệm theo nhóm Hình 12.6, quan sát GV làm thí nghiệm 12.7, 12.8 rồi rút ra nhận xét về các môi trường truyền âm. *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm và ghi kết quả thí nghiệm vào phiếu học tập. HS quan sát GV làm thí nghiệm *Báo cáo kết quả và thảo luận	IV. Các môi trường truyền âm - Môi trường truyền được sóng âm gọi là môi trường truyền âm. - Sóng âm không chỉ truyền được trong chất khí mà còn truyền trong chất rắn và chất lỏng. - Sóng âm không thể truyền qua môi trường chân không

GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá.
- GV nhận xét và chốt nội dung về nguồn âm, sóng âm.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu:

- Hệ thống được một số kiến thức đã học thông qua bài tập
- Tìm hiểu “có thể em chưa biết”

b) Nội dung:

Bài 1: Giải thích âm từ một dây đàn guitar được dài truyền đến tai ta như thế nào?

Đáp án:, Khi gảy đàn ghita, dây đàn và không khí trong hộp đàn dao động phát ra các "nốt nhạc", lan truyền trong không khí đến tai ta.

Bài 2: Vì sao các vật liệu như len, vải, xốp,... có thể ngăn chặn, làm cho âm truyền qua ít?

Đáp án: Vì các vật liệu đó có thể hấp thụ âm thanh, hút âm. Chúng có cấu tạo mềm, xốp nên sóng âm bị mắc lại giữa các sợi hoặc hạt siêu nhỏ của vật liệu đó và bị biến thành một lực nhiệt cực nhỏ.

Bài 3: Vì sao chân không không truyền được âm?

Đáp án: - Sở dĩ âm truyền được trong chất khí, lỏng, rắn vì khi nguồn âm dao động, nó làm cho các hạt cấu tạo nên chất khí, chất lỏng hay chất rắn ở gần nó cũng dao động theo. Dao động của các hạt này lại truyền cho các hạt bên cạnh, cứ như thế, âm truyền đến tai ta làm cho màng nhĩ dao động, nên ta nghe được âm.

- Môi trường chân không không truyền âm vì nó không có các hạt vật chất, vì vậy nó không có gì để dao động được nên không truyền âm.

Bài 4: Âm không thể truyền trong môi trường nào dưới đây?

- A. Khoảng chân không
- B. Tường bê tông
- C. Nước biển
- D. Tầng khí quyển bao quanh trái đất.

Đáp án A

Bài 5: Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Vận tốc âm truyền trong chất khí lớn hơn trong chất lỏng, nhỏ hơn trong chất rắn.
B. Vận tốc âm truyền trong chất lỏng lớn hơn trong chất khí, nhỏ hơn trong chất rắn.
 C. Vận tốc âm truyền trong chất rắn lớn hơn trong chất lỏng, nhỏ hơn trong chất khí.
 D. Vận tốc âm truyền trong chất khí lớn hơn trong chất lỏng, nhỏ hơn trong chất rắn.

Đáp án B

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 GV yêu cầu HS đọc và thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi. *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên. *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ GV nhấn mạnh nội dung bài.	

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

b) Nội dung:

- Chế tạo 01 nhạc cụ từ vật liệu tái chế.

c) Sản phẩm:

- HS chế tạo được 01 nhạc cụ bằng vật liệu tái chế

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Yêu cầu mỗi nhóm HS hãy chế tạo 1 nhạc cụ từ vật liệu tái chế. *Thực hiện nhiệm vụ học tập	

Các nhóm HS thực hiện theo nhóm làm ra sản phẩm.

****Báo cáo kết quả và thảo luận***

Sản phẩm của các nhóm

****Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết cuối cùng của bài học.

Hướng dẫn tự học

- HS về nhà học bài, làm bt SGK, SBT;

Ngày soạn: 20/11/2022

Tiết 52+53+54

Bài 13: ĐỘ TO VÀ ĐỘ CAO CỦA ÂM

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.
- Nêu được đơn vị của tần số là Hz
- Nêu được sự liên quan độ to của âm và biên độ âm
- Sử dụng nhạc cụ (học liệu điện tử, dao động kí) chứng tỏ độ cao của âm liên hệ với tần số âm.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung :

- **Năng lực tự chủ và tự học:** Tìm hiểu thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, để tìm hiểu vấn đề về độ to và độ cao của âm.
- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** Thảo luận nhóm để thiết kế thí nghiệm, thực hiện thí nghiệm, hợp tác giải quyết vấn đề để tìm hiểu về sự liên quan giữa độ to của âm và biên độ, độ cao của âm với tần số âm.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- **Năng lực nhận biết:** Nhận biết được sự liên quan độ to của âm với biên độ dao động âm, độ cao của âm liên hệ với tần số âm.
- **Năng lực tìm hiểu:** Dựa vào quan sát thí nghiệm, hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.
- **Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:** Vận dụng được kiến thức giải thích được các hiện tượng trong đời sống thực tiễn.

3. Phẩm chất.

- Trung thực trong việc báo cáo kết quả thí nghiệm
- Chăm chỉ đọc tài liệu, chuẩn bị những nội dung của bài học.
- Nhân ái, trách nhiệm: Hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

Máy chiếu để chiếu hình ảnh 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 trong SGK lên bảng. Một cây đàn ghita, một chiếc thước bằng thép dài 30 cm, một âm thoa, một micro, một máy dao động kí hoặc điện thoại di động có phần mềm ghi dao động để thực hiện các thí nghiệm 13.1, 13.2, 13.4 trong SGK

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động khởi động

a. *Mục tiêu:* Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.

b. *Nội dung:* Giải thích được hiện tượng thực tế vì sao âm thanh phát ra khi gảy dây đàn số 1 và dây đàn số 6 của đàn ghi ta lại khác nhau.

c.Sản phẩm: Các câu trả lời của HS

d.Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập: -> Xuất phát từ tình huống có vấn đề: Giáo viên: Yêu cầu học sinh lắng nghe khi GV gảy dây đàn số 1 và gảy dây đàn số 6 của đàn ghita. <i>Học sinh tiếp nhận:</i> Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập: <i>Học sinh:</i> Thực hiện yêu cầu. <i>Giáo viên:</i> Theo dõi và bổ sung khi cần. - <i>Dự kiến sản phẩm:</i> HS trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận: Âm thanh nghe được từ 2 dây đàn khác nhau. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ: HS nhận xét, bổ sung, đánh giá: GV nhận xét, đánh giá ->GV gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học: Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay. ->Giáo viên nêu mục tiêu bài học	Âm mà ta nghe được phát ra từ dây số 1 và dây số 6 của dây đàn ghita có điểm khác nhau là: + Dây số 1 phát ra âm trầm (thấp) + Dây số 6 phát ra âm bổng (cao)

2. Hoạt động hình thành kiến thức mới

2.1.Độ to và biên độ của sóng âm

a. **Mục tiêu:** Tìm hiểu mối quan hệ giữa độ to của âm, biên độ dao động sóng âm và biên độ dao động nguồn âm.

b.**Nội dung:** Biên độ dao động nguồn âm càng lớn thì biên độ dao động sóng âm càng lớn và âm phát ra càng to.

c.**Sản phẩm:** Các nhận xét, câu trả lời của học sinh.

d.Tổ chức thực hiện

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập: -> Xuất phát từ tình huống có vấn đề: Giáo viên: Yêu cầu học sinh quan sát và lắng nghe khi GV làm thí nghiệm với thước thép mỏng. <i>Học sinh tiếp nhận:</i> Quan sát và lắng nghe Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập: <i>Giáo viên:</i> Làm thí nghiệm 13.1 cho học sinh quan sát, có thể quay video sau đó tua chậm cho học sinh xem.	I. ĐỘ TO VÀ BIÊN ĐỘ CỦA SÓNG ÂM 1. Biên độ dao động của nguồn âm, sóng âm Biên độ dao động của nguồn âm là khoảng cách từ vị trí ban đầu(cân bằng) đến vị trí xa nhất của thước.

-Giáo viên giới thiệu về biên độ dao động của nguồn âm. -Giáo viên ghi lại âm thanh phát ra từ thước thép khi làm thí nghiệm bằng điện thoại di động. Sau đó phát lại cho học sinh nhìn màn hình và giới thiệu về biên độ sóng âm. Yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi trong sách giáo khoa Trang 65. <i>? Hãy so sánh biên độ của sóng âm trong hình 13.2 b và 13.2 c từ đó rút ra mối quan hệ giữa biên độ của sóng âm và biên độ dao động của nguồn âm.</i> <i>? 1. So sánh độ to của âm nghe được trong thí nghiệm vẽ ở hình 13.2 b và 13.2 c</i> <i>? 2. Từ câu trả lời trên, rút ra mối quan hệ giữa biên độ của sóng âm với độ to của âm</i> <i>? 3. Khi gảy đàn hoặc đánh trống, muốn âm phát ra to hơn người ta làm thế nào? Tại sao?</i> - Dự kiến sản phẩm: HS trả lời. Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận: Biên độ của sóng âm lớn khi biên độ của nguồn âm lớn. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ: Giáo viên chốt ý kiến: Biên độ dao động của nguồn âm lớn thì biên độ dao động sóng âm lớn và độ to của âm lớn.	Biên độ dao động của sóng âm được biểu diễn bằng khoảng cách từ đường xy đến điểm cao nhất của đường biểu diễn trên màn hình. <i>? Biên độ của sóng âm trong hình 13.2 b lớn hơn biên độ của sóng âm trong hình 13.2 c.</i> <i>Mối mối quan hệ giữa biên độ của sóng âm và biên độ dao động của nguồn âm: Biên độ dao động càng lớn thì biên độ dao động của nguồn âm càng lớn và ngược lại.</i> Độ to của âm <i>? 1. Độ to của âm nghe được trong hình 13.2 b to hơn hình 13.2 c</i> <i>? 2. Biên độ dao động càng lớn, âm càng to</i> <i>Biên độ dao động càng nhỏ, âm càng bé</i> <i>? 3. Khi gảy đàn hoặc đánh trống, muốn âm phát ra to hơn người ta sẽ gảy mạnh vào dây đàn hoặc đánh trống mạnh vào giữa mặt trống, làm như vậy để tăng biên độ dao động.</i> Kết luận : Biên độ dao động của nguồn âm càng lớn thì biên độ dao động của sóng âm càng lớn và âm phát ra càng to.
---	--

2.2 Độ cao và tần số của sóng âm.

a. Mục tiêu:

- Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được tần số sóng âm.
- Nêu được đơn vị của tần số là Hec (Hz)
- Sử dụng nhạc cụ (hoặc học liệu điện tử, dao động lý) chứng tỏ được độ cao của âm có liên hệ với tần số âm.

- HS hoạt động nhóm tính tần số dao động, số dao động trong 3 ví dụ trên. - GV quan sát và hỗ trợ. Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận - Gv gọi đại diện 1 nhóm lên trình bày, các nhóm khác quan sát, nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV chốt kiến thức và rút ra công thức tính tần số dao động. - GV cung cấp thông tin về ngưỡng nghe của tai người và tần số của một số nốt nhạc.	- Đàn ghita tần số: 880Hz - Trống thực hiện được: 6000 dao động trong 1 phút. - Con ong tần số: 330Hz - Ngưỡng nghe tai người: 20Hz đến 20.000Hz - Tần số của một số nốt nhạc: + Nốt Si: 494 Hz + Nốt Đô: 523 Hz + Nốt Rê: 587 Hz + Nốt Mi: 629 Hz + Nốt Fa: 698 Hz + Nốt Sol: 784 Hz + Nốt La: 880 Hz
Hoạt động 2.3: Tìm hiểu mối liên hệ giữa độ cao và tần số của âm	
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV cho HS lắng nghe 2 âm thanh cao và thấp. - HS quan sát TN hình 13.4 SGK và trả lời câu hỏi: “ Vậy sự cao, thấp của âm nghe được có liên hệ như thế nào với tần số của sóng âm? “ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS hoạt động nhóm nghiên cứu thí nghiệm hình 13.4 và trả lời 3 câu hỏi. - GV quan sát và hỗ trợ. Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận - Gv gọi đại diện 1 nhóm lên trình bày, các nhóm khác quan sát, nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV chốt lại kiến thức về sự phụ thuộc độ cao của âm vào tần số dao động ở mức độ.	2. Độ cao của âm Trả lời câu hỏi TN 13.4 SGK: - Tần số 13.4a nhỏ hơn 13.4b - Tần số sóng âm của âm thoa càng lớn thì tần số dao động càng lớn. - Tần số 13.4a nhỏ -> âm thấp (trầm) Tần số 13.4b lớn -> âm cao (bổng) 3. Mối liên hệ: Tần số sóng âm càng lớn thì nghe thấy âm càng cao (bổng) và ngược lại. - Kết luận: Tần số dao động âm càng lớn thì âm phát ra càng cao (bổng); tần số dao động âm càng nhỏ thì âm phát ra càng thấp (trầm).
Hoạt động 2.4: Luyện tập về mối liên hệ giữa độ cao và tần số của sóng âm	

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập - HS đọc câu hỏi mục (?) trong SGK trang 67 và trả lời 3 câu hỏi. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS hoạt động theo cặp trả lời 3 câu hỏi trong SGK. - GV quan sát và hỗ trợ. Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận - Gv gọi đại diện 2-3 nhóm lên trình bày, các nhóm khác quan sát, nhận xét. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV chốt kiến thức.	Trả lời câu hỏi mục (?) SGK: Câu 1: a) Tần số dao động của cánh muỗi bay là 600Hz ; cánh ong là 330 Hz -> Muỗi vỗ cánh nhanh hơn ong. b) Âm thanh phát ra khi vỗ cánh của muỗi cao hơn ong. Câu 2: - Khi vặn cho dây đàn ghita căng nhiều thì âm phát ra nghe cao hơn -> tần số lớn hơn - Khi vặn cho dây đàn ghita căng ít thì âm phát ra nghe thấp hơn -> tần số nhỏ hơn Câu 3: - Âm trầm: giọng nam - Âm bổng: giọng nữ
--	--

3. Hoạt động luyện tập

(Học liệu:

GV chuẩn bị phiếu học tập, bảng kết quả A,B,C,D.

Học sinh: Mỗi nhóm mang theo 8 chiếc cốc thủy tinh giống nhau, ca nhựa đựng nước, đũa gỗ.)

a) Mục tiêu:

- Hệ thống lại kiến thức đã học.
- Vận dụng kiến thức đã học giải thích được các hiện tượng trong thực tế.

b) Nội dung: Phiếu học tập số 1 đính kèm ở phụ lục

c) Sản phẩm: Kết quả làm bài ở phiếu học tập của mỗi HS.

d) Cách thức tổ chức:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Chia lớp thành các nhóm (mỗi nhóm có 6 thành viên, trong mỗi nhóm đều có HS giỏi, khá và TB. Có thể chia nhóm bằng cách: - Chia lớp thành các khu vực sẵn cho các nhóm. - Cho lần lượt các tốp HS (trong mỗi tốp, các HS có sức học ngang nhau) bốc thăm nhóm và nhanh chóng di chuyển về vị trí của mình). *Chuyển giao nhiệm vụ học tập	Phụ lục(BT trắc nghiệm) Câu 1: B Câu 2: C Câu 3: C Câu 4: A Câu 5: D Câu 6: D Câu 7: D Câu 8: B Câu 9: C Câu 10: B Câu 11: A

- GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ: Mỗi học sinh tự hoàn thành bài phần NB và TH, sau khi hoàn thành, trao đổi để thống nhất kết quả. Các câu hỏi khó hơn, các HS khá, giỏi có nhiệm vụ giảng giải để mỗi thành viên trong nhóm đều có thể hiểu và làm lại được bài. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS làm bài, trao đổi trong nhóm. - GV quan sát HS làm việc. *Báo cáo kết quả và thảo luận - Từ câu 1 đến câu 8: Các nhóm học sinh sẽ giờ bảng chọn đáp án khi GV trình chiếu câu hỏi. - Từ câu 9, giáo viên sử dụng phần mềm quay số online: https://www.online-stopwatch.com/ , gọi lần lượt 5 HS bất kì của mỗi nhóm lên bảng chữa bài tập. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - HS nhận xét, bổ sung, đánh giá - GV nhận xét, đánh giá chung các nhóm.	Câu 12: <u>Đáp án:</u> Khi ta nói to, dây thanh quản dao động mạnh. Nếu nói to và nói nhiều, dây thanh quản sẽ dao động mạnh và lâu, dẫn đến tổn thương khiến ta cảm thấy đau họng, tiếng bị khàn. Câu 13: <u>Đáp án:</u> âm cao hơn → tần số âm lớn hơn → vật dao động nhanh hơn. Do đó dây thanh quản của nữ dao động nhanh hơn.
---	--

4. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu:

- Thiết kế được đàn nước có đầy đủ các nốt trong một quãng tám (*ứng với các nốt: đô, rê, mi, pha, son, la, si, đô*) và sử dụng nhạc cụ này để biểu diễn một bài nhạc đơn giản.

b) Nội dung:

c) Sản phẩm: Đàn nước được tạo từ cốc thủy tinh và nước.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập. GV yêu cầu các nhóm HS: - tìm mối quan hệ giữa độ cao cột nước và độ cao âm, từ đó điều chỉnh độ cao cột nước trong các cốc để có được tần số âm tương ứng với nốt nhạc trong một quãng tám. - chơi một bản nhạc đơn giản với nhạc cụ vừa chế tạo. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập. - HS Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động.	HS thực hiện

Lần lượt các nhóm biểu diễn với nhạc cụ vừa tạo được:

- gõ từng cốc.

- chơi một bản nhạc đơn giản với nhạc cụ vừa tạo.

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

GV nhận xét, cho điểm từng nhóm.

Hướng dẫn về nhà

- Học bài cũ
- Làm bài tập ở SBT
- Xem trước bài 14

Phụ lục:

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1:

LUYỆN TẬP: ĐỘ TO VÀ ĐỘ CAO CỦA ÂM

Câu 1 (NB). Trong các đơn vị sau đây đơn vị nào là đơn vị tần số dao động?

A. m/s. B. Hz. C. mm. D. kg.

Câu 2 (NB). Biên độ dao động của âm thay đổi thì đại lượng nào sau đây thay đổi?

A. Vận tốc truyền âm. B. Tần số dao động của âm.

C. Độ to của âm. D. Độ cao của âm.

Câu 3 (NB). Tần số vỗ cánh của một số loại côn trùng khi bay như sau: ruồi khoảng 350 Hz, ong khoảng 440Hz, muỗi khoảng 600 Hz. Âm do côn trùng nào phát ra có cao nhất?

A. Ruồi. B. Ong. C. Muỗi. D. Chưa so sánh được.

Câu 4 (NB). Câu phát biểu nào sau đây là *sai*?

A. Tần số dao động càng lớn, âm phát ra càng to.

B. Tần số là số dao động trong một giây.

C. Tần số dao động càng nhỏ, âm phát ra càng trầm.

D. Tần số dao động càng lớn, âm phát ra càng cao.

Câu 5 (NB). Biên độ dao động là gì ?

A. Là số dao động trong một giây.

B. Là độ lệch của vật trong một giây.

C. Là khoảng cách lớn nhất giữa hai vị trí mà vật dao động thực hiện được.

D. Là độ lệch lớn nhất so với vị trí cân bằng khi vật dao động.

Câu 6 (NB). Biên độ dao động của âm càng lớn khi

A. vật dao động với tần số càng lớn. B. vật dao động càng nhanh.

C. vật dao động càng chậm. D. vật dao động càng mạnh.

Câu 7 (TH). Trên cùng một quãng tám, trong các âm Fa, Sol, Mi, La, tần số dao động của âm nào là lớn nhất?



A. Fa. B. Sol. C. Mi. D. La.

Câu 8 (TH). Một vật dao động càng nhanh thì âm phát ra như thế nào?

A. Trầm. B. Bổng. C. Vang. D. Truyền đi xa.

Câu 9 (TH). Một vật thực hiện dao động với tần số 20Hz. Trong 2 phút vật thực hiện được

A. 2000 dao động. B. 20 dao động. C. 2400 dao động. D. 40 dao động.

Câu 10 (TH). Vật nào sau đây phát ra âm nghe trầm nhất?

A. Vật dao động 160 lần trong 0,5 giây.

B. Vật dao động 6000 lần trong 1 phút.

C. Vật dao động 200 lần trong 1 giây.

D. Vật dao động 6 lần trong 0,02 giây.

Câu 11 (TH) Vật nào sau đây dao động phát ra âm cao nhất ?

A. Trong một giây, dây đàn thực hiện được 200 dao động.

B. Trong một phút, con lắc thực hiện được 3000 dao động.

C. Trong 5 giây, mặt trống thực hiện được 500 dao động.

D. Trong 20 giây, dây chun thực hiện được 1200 dao động.

Câu 12 (VD). Hãy giải thích tại sao khi ta nói to và nói nhiều sẽ dễ bị khản tiếng, đau họng?

Câu 13. (VD). Giọng nữ thường cao hơn giọng nam, vậy khi nói, dây thanh quản của nam hay nữ sẽ dao động nhanh hơn?

Xác nhận của tổ
Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....

Ngày soạn: 27/11/2022

Tiết 55+56+57 BÀI 14: PHẢN XẠ ÂM, CHỐNG Ô NHIỄM TIẾNG ÒN

I. MỤC TIÊU:**1. Mức độ/ yêu cầu cần đạt:**

- Nêu được khái niệm tiếng vang, âm phản xạ, vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.
- Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém
- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm; đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe

2. Kỹ năng và năng lực

- **Năng lực chung:** Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề

- **Năng lực riêng:**

- Năng lực kiến thức vật lí.
- Năng lực phương pháp thực nghiệm.
- Năng lực trao đổi thông tin.
- Năng lực cá nhân của HS.:

3. Phẩm chất:

- Yêu thích môn học, có niềm hứng thú với việc tìm hiểu các sự vật hiện tượng vật lí nói riêng và trong cuộc sống nói chung

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

- Dụng cụ để chiếu hình ảnh ở đầu bài và Hình 14.1 đến 14.6 SGK lên bảng.
- Mỗi nhóm 1 bộ thí nghiệm hình 14.3
- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập.
- Tư liệu về nhiên liệu và các nguồn cung cấp năng lượng cho cuộc sống ngày nay

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:**

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

b. Nội dung: GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi

c. Sản phẩm học tập: HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức

d. Tổ chức thực hiện:

- Gv: Âm có thể truyền được trong môi trường nào?
- Hs: Âm có thể truyền được trong môi trường rắn, lỏng, khí.
- GV: Vậy tại sao tường của nhà hát, rạp chiếu phim thường được làm sần, sùi hoặc treo phủ rèm nhung, len, dạ?
- HS trả lời bằng hiểu biết thực tế của các em
- GV: Để biết câu trả lời của bạn nào chính xác, chúng ta cùng đi vào bài học hôm nay.

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu phản xạ âm (35p)

a. Mục tiêu: Nêu được khái niệm tiếng vang, âm phản xạ. Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm

b. Nội dung: Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, thảo luận, rút ra kết luận

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

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	NỘI DUNG
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - GV nêu ví dụ về hiện tượng phản xạ âm trong thực tế. - GV yêu cầu HS tìm hiểu mục I SGK và trả lời câu hỏi: CH1: Phản xạ âm là gì? - GV chia nhóm HS, yêu cầu các nhóm trả lời 3 câu hỏi ở mục “Hoạt động” Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận. + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận + Các nhóm báo cáo màn hình máy dao động kí + GV gọi các nhóm đứng tại chỗ trả lời câu hỏi. + GV gọi nhóm khác nhận xét, đánh giá. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - gv yêu cầu hs đánh giá chéo và chốt kiến thức	I. Phản xạ âm: - Âm dội ngược lại khi gặp mặt chắn gọi là âm phản xạ. - Khi âm phản xạ truyền tới tai ta chậm hơn âm truyền trực tiếp đến tai ta một khoảng thời gian lớn hơn 1/15 giây thì âm phản xạ gọi là tiếng vang

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém

a. Mục tiêu:

- Nêu được khái niệm vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.

- Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém

b. Nội dung: Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh làm thí nghiệm, thảo luận, trao đổi.

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

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	NỘI DUNG
Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập - Gv yêu cầu HS tìm hiểu mục II SGK. - GV phát bộ TN hình 14.3 cho từng nhóm . Yêu cầu HS thảo luận nhóm nhận biết dụng cụ thí nghiệm tương ứng từ mô hình SGK sang bộ thí nghiệm thực. - GV hướng dẫn HS lắp ráp thí nghiệm và tiến hành TN, nêu kết luận về kiến thức cần xây dựng theo các bước như SGK - Yêu cầu HS thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi sau: + Cho ví dụ vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém? + Trả lời 2 câu hỏi phần Câu hỏi và bài tập trong SGK Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập + HS tiếp nhận nhiệm vụ, thực hiện thí nghiệm và kết luận về kiến thức cần xây dựng theo các bước như SGK + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận + HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi. + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới	II. Vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém: - Những vật liệu cứng có bề mặt nhẵn thì phản xạ âm tốt. Ví dụ: tường đá hoa, mặt gương, ... - Những vật liệu mềm, xốp, có bề mặt sần sùi thì phản xạ âm kém. Ví dụ: rèm nhung, mặt nước, tấm xốp, ...

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn (45p)

a. Mục tiêu:

- Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe

b. Nội dung: Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

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

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	NỘI DUNG
-----------------------	----------

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập 1. Tiếng ồn - Gv yêu cầu HS hoạt động nhóm trả lời: + Nêu vai trò của âm thanh đối với đời sống của con người và các động vật khác - Thông tin: Không phải âm thanh nào cũng ảnh hưởng tới con người như những ví dụ đã nêu trong SGK - Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi phần Câu hỏi và bài tập trong SGK 2. Các biện pháp để giảm tiếng ồn ảnh hưởng tới sức khỏe: *Yêu cầu HS hoạt động nhóm: - Yêu cầu HS đọc thông tin và thực hiện Hoạt động trong SGK. - GV đưa ra 3 biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn. - Yêu cầu HS trả lời phần Câu hỏi trong SGK. Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập + HS tiếp nhận nhiệm vụ, thực hiện và rút ra kết luận + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần. Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận + HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi. + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới	III. Chống ô nhiễm tiếng ồn: 1. Tiếng ồn: - Những âm thanh to, kéo dài có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và hoạt động bình thường của con người gọi là tiếng ồn. Ví dụ: tiếng máy khoan bê tông kéo dài gần khu chung cư, tiếng karaoke,... 2. Các biện pháp để giảm tiếng ồn ảnh hưởng tới sức khỏe: - Hạn chế nguồn gây ra tiếng ồn - Phân tán tiếng ồn trên đường truyền. - Ngăn cản bớt sự lan truyền của tiếng ồn đến tai.
---	--

3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: Củng cố lại kiến thức đã học thông qua bài tập

b. Nội dung: Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

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

d. Tổ chức thực hiện:

- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi

Câu 1: Thế nào là âm phản xạ?

Câu 2: Khi nào có tiếng vang?

Câu 3: Kể tên các biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn?

Câu 4: Trong những trường hợp dưới đây, hiện tượng nào ứng dụng phản xạ âm?

A. Xác định độ sâu của đáy biển.

B. Nói chuyện qua điện thoại.

C. Nói trong phòng thu âm qua hệ thống loa.

D. Nói trong hội trường thông qua hệ thống loa.

Câu 5: Âm phản xạ có:

A. độ to nhỏ hơn âm tới.

B. độ to bằng âm tới.

C. độ to lớn hơn âm tới.

D. độ to bằng hoặc nhỏ hơn âm tới tùy thuộc vào môi trường truyền âm.

Đáp án:

Câu 1: Âm phản xạ là âm dội lại khi gặp mặt chắn

Câu 2: Khi âm phản xạ truyền tới tai ta chậm hơn âm truyền trực tiếp đến tai ta một khoảng thời gian lớn hơn $1/15$ giây

Câu 3: Các biện pháp để giảm tiếng ồn ảnh hưởng tới sức khỏe:

- Hạn chế nguồn gây ra tiếng ồn

- Phân tán tiếng ồn trên đường truyền.

- Ngăn cản bớt sự lan truyền của tiếng ồn đến tai.

Câu 4: A

Câu 5: A

- GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức.

4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để giải bài tập, củng cố kiến thức

b. Nội dung: Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

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

d. Tổ chức thực hiện:

- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi: 14.11, 14.13 trong SBT trang 43.

14.11. Tại sao để việc ghi âm trên băng, đĩa đạt chất lượng cao, những ca sĩ thường được mời đến những phòng ghi âm chuyên dụng chứ không phải tại nhà hát?

14.13. Hãy chỉ ra trường hợp gây ô nhiễm tiếng ồn ở nơi em sinh sống hoặc một nơi nào khác em được biết. Đề ra một số biện pháp để chống sự ô nhiễm tiếng ồn đó.

Đáp án:

14.11. Vì ở tại nhà hát, khi ca sĩ hát tạo ra tiếng vang. Nên khi ghi âm bằng đĩa chất lượng cao, cần đến phòng ghi âm chuyên dụng để không tạo ra tiếng vang => thu hút người nghe.

14.13. Gần nơi em sống: chợ. Biện pháp: xây rào chắn quanh nhà và trồng cây quanh nhà để làm giảm tiếng ồn

- GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức.

Hướng dẫn về nhà:

- Hoàn thành bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới

Ngày soạn: 27/11/2022

TIẾT 58:

ÔN TẬP CHƯƠNG IV

I. Mục tiêu

I- Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Hệ thống được kiến thức trong chương IV

2. Năng lực:

- *Năng lực chung:*

+ Tự chủ và tự học: Tích cực thực hiện các nhiệm vụ của bản thân trong chủ đề ôn tập;

+ Giao tiếp và hợp tác: Chủ động, gương mẫu, phối hợp các bạn hoàn thành các nội dung ôn tập chủ đề;

+ Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua việc giải bài

- *Năng lực khoa học tự nhiên:*

+ Hệ thống hoá được kiến thức chương mở đầu khoa học tự nhiên

3. Phẩm chất:

- Có ý thức tìm hiểu về chủ đề học tập, say mê và có niềm tin vào khoa học;

- Quan tâm đến bài tổng kết của cả nhóm, có ý chí vượt qua khó khăn khi thực hiện các nhiệm vụ học tập vận dụng, mở rộng;

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên: Bài giảng ppt hoặc tranh ảnh.

2. Hs: Hệ thống hóa kiến thức của chủ đề bằng sơ đồ tư duy theo nhóm.

III- Tiến trình dạy học.**Hoạt động 1: Hoạt động khởi động**

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú cho học sinh bắt đầu tiết học mới.

b. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên-HS	Nội dung
GV cho HS chơi ô cửa bí mật với 4 câu hỏi trắc nghiệm. Câu 1: Chọn phát biểu đúng. A. Vật dao động càng mạnh thì âm phát ra càng to. B. Vật dao động càng mạnh thì âm phát ra càng cao. C. Vật dao động càng nhanh thì âm phát ra càng to. D. Vật dao động càng chậm thì âm phát ra càng nhỏ. Câu 2: Những vật liệu phản xạ âm tốt là A. gạch, gỗ, vải B. thép, vải, cao su C. sắt, thép, đá D. vải nhung, gốm Câu 3: Khi gõ vào một đầu ống kim loại dài, người đứng ở đầu kia của ống nghe được 2 âm phát ra vì:	TIẾT 58: ÔN TẬP CHƯƠNG IV

A. ống kim loại luôn phát ra 2 âm khác nhau và truyền đến tai ta. B. âm được truyền qua hai môi trường khác nhau: âm đầu truyền qua ống kim loại, âm sau truyền trong không khí. C. âm đầu do kim loại phát ra, âm sau do không khí phát ra. D. âm đầu do kim loại phát ra, âm sau do vọng lại Câu 4: Khi đi câu cá, cần đi nhẹ và giữ yên lặng vì: A. Những người đi câu cá là những người nhẹ nhàng B. Cá nghe được âm thanh truyền qua không khí sẽ bơi đi chỗ khác C. Cá nghe được âm thanh truyền qua không khí và nước sẽ bơi đi chỗ khác D. Những người thích câu cá là những người thích sự yên lặng GV gọi ngẫu nhiên 1 em trả lời.Sau đó GV gọi HS nhận xét.GV đánh giá,kết luận. -HS thực hiện nhiệm vụ. -GV Đặt vấn đề vào bài mới.	
--	--

Hoạt động 2: Hệ thống kiến thức

- a. Mục tiêu: Hs hệ thống hóa kiến thức của chủ đề.
- b. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên-HS	Nội dung
- Gv: Yêu cầu HS vẽ sơ đồ tư duy nội dung kiến thức đã học của chương I. -Mỗi chủ đề GV gọi 1 vài HS trình bày. -HS: thực hiện nhiệm vụ, nhận xét. -GV đánh giá. Gv đánh giá kết luận chốt kiến thức.	I.Nội dung. Sơ đồ tư duy

Hoạt động 3: Luyện tập

- a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức để làm bài tập
- b Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Câu 1: Nhà bạn Lan ở mặt đường lớn nên gia đình bạn Lan thường xuyên phải nghe những tiếng ồn phát ra từ các phương tiện giao thông đi qua đó. Điều này gây ảnh hưởng khá	

nhieu đến sức khỏe và sinh hoạt hàng ngày của những người sống trong gia đình bạn Lan. Em hãy giúp bạn Lan đề xuất một vài phương án để chống ô nhiễm tiếng ồn

Hướng dẫn tự học

- HS về nhà học bài, làm bt SGK, SBT;

Xác nhận của tổ
Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....

Ngày soạn: 11/12/2022

Tiết 61+62

KIỂM TRA CUỐI KÌ I

I.Mục tiêu:

1. Kiến thức:

Các kiến thức lý thuyết về khoa học tự nhiên gồm các chủ đề: mở đầu, chủ đề 1,2,3,4

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- Năng lực tư duy sáng tạo, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực vận dụng kiến thức vào cuộc sống, năng lực quan sát.

2.2. Năng lực đặc thù:

- Năng lực nhận thức, Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để làm bài tập, năng lực tính toán.

3. Phẩm chất: Trung thực, nghiêm túc, cẩn thận,

II. Chuẩn bị:

1. Giáo viên : Đề kiểm tra theo ma trận.

2. Học sinh : Ôn tập các kiến thức đã học.Chuẩn bị dụng cụ học tập cần thiết.

III. Tiến Trình hoạt động:**1) Ma trận**

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc nội dung: chủ đề ánh sáng.

- **Thời gian làm bài:** 90 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).

- **Cấu trúc:**

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.

- Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm, gồm 20 câu hỏi (mức độ nhận biết: 10 câu, thông hiểu: 10 câu,)

- Phần tự luận: 6,0 điểm (Nhận biết: 2 điểm, Thông hiểu: 1 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm)

- Nội dung nửa đầu học kì 1 (Mở đầu, chủ đề 1,2,): 37% (3,7 điểm)

- Nội dung nửa học kì sau (chủ đề 3, 4): 63% (6,3 điểm)

Chủ đề (1)	MỨC ĐỘ (7)								Tổng số câu (6)		E s	
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao					
	T L	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1. Mở đầu (5 tiết)		2 0,4								2		
2. Nguyên tử. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học(15 tiết)		3 (0,6 đ)		4 (0,8đ)						7		
3. Phân tử. Liên kết hóa học (12 tiết)		2 (0,4đ)	1 (1đ)						1	2		
4. Tốc độ (11 tiết)		2 (0,4 đ)		4 (0,8 đ)	1 (2 đ)		1(1 đ)		1	6		
5. Âm thanh (10 tiết)	1 (2 đ)	1 (0,2đ)		2 (0,4 đ)					1	3		
Số ý/ số câu (5)	1	10	1	10	1		1		4	20		
Điểm số (4)	2	2,0	1	2,0	2		1		6.0	4.0		
Tổng số điểm (3)	4 điểm		3 điểm		2 điểm		1điểm					

2) Bảng đặc tả.

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Ý số)	TN (Câu số)
1. Mở đầu (6 tiết)				2		
Mở đầu	Nhận biết	Trình bày được một số phương pháp và kỹ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên		2		C1, C2
	Thông hiểu	- Thực hiện được các kỹ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.				
		- Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7).				
	Vận dụng	Làm được báo cáo, thuyết trình.				
2. Nguyên tử. Nguyên tố hoá học, Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (13 tiết)				7		
Nguyên tử	Nhận biết	– Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).		1		C4
		– Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).		1		C3
Nguyên tố hoá học	Nhận biết	– Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.		1		C5
	Thông hiểu	– Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên		2		C7, C8
Sơ lược	Nhận biết	– Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Ý số)	TN (Câu số)
về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học		– Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.				
	Thông hiểu	Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.		2		C6, C9
3. Phân tử (15 tiết)			1	2		
Phân tử; đơn chất; hợp chất	Nhận biết	- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.		2		C10, C11
	Thông hiểu	- Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.	1			C21
		– Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.				
Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)	Thông hiểu	– Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H ₂ , Cl ₂ , NH ₃ , H ₂ O, CO ₂ , N ₂ ,...).				
		– *Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,...).				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Ý số)	TN (Câu số)
		– Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.				
Hoá trị; công thức hoá học	Nhận biết	– Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học.				
		– Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.				
	Thông hiểu	– Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.				
		– Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.				
	Vận dụng	– Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.				
4. Tốc độ (11 tiết)			3	6		
Tốc độ	Nhận biết	- Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ.		1		C13
		- Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.		1		C12
	Thông hiểu	Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó.		1		C14
	Vận dụng	Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.	1			C22a

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Ý số)	TN (Câu số)
	Vận dụng cao	Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.			1	C24
Đo tốc độ	Thông hiểu	- 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 của các phương tiện giao thông.		2		C15, C16
	Vận dụng	- Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.				
Đồ thị quãng đường – thời gian	Thông hiểu	- Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng.		1		C17
	Vận dụng	- 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).	1			C22b
5. Âm thanh (10 tiết)			1	3		
Mô tả sóng âm	Nhận biết	- Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz).		1		C18
	Thông hiểu	- Mô tả được các bước tiến hành thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...).				
		- Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.		1		C19

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Ý số)	TN (Câu số)
	Vận dụng	- Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí.				
		- Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.				
Độ to và độ cao của âm	Nhận biết	- Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.				
	Vận dụng	- Sử dụng nhạc cụ (hoặc học liệu điện tử, dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm có liên hệ với tần số âm.				
	Vận dụng cao	- Thiết kế được một nhạc cụ bằng các vật liệu phù hợp sao cho có đầy đủ các nốt trong một quãng tám (<i>ứng với các nốt: đô, rê, mi, pha, son, la, si, đô</i>) và sử dụng nhạc cụ này để biểu diễn một bài nhạc đơn giản.				
Phản xạ âm	Nhận biết	- Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém. - Nêu được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe.	1	1		C19 C23
	Thông hiểu	- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm.		1		C20
	Vận dụng	- Đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe.				

c) Đề kiểm tra:

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

Thời gian làm bài 90 phút

A. TRẮC NGHIỆM: 4,0 ĐIỂM

Câu 1: Sau khi đã thu thập mẫu vật, các nhà khoa học lựa chọn, sắp xếp các mẫu vật giống nhau vào một nhóm gọi là kỹ năng gì?

- A. Kỹ năng liên kết
B. Kỹ năng đo
C. Kỹ năng phân loại
D. Kỹ năng quan sát

Câu 2: Cho các bước sau:

- (1) Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lý số liệu đo.
(2) Ước lượng để lựa chọn dụng cụ/ thiết bị đo phù hợp.
(3) Phân tích kết quả và thảo luận về kết quả nghiên cứu thu được.
(4) Nhận xét độ chính xác của kết quả đo căn cứ vào loại dụng cụ đo và cách đo.

Trình tự các bước hình thành kỹ năng đo là:

- A. (1) → (2) → (3) → (4).
B. (1) → (3) → (2) → (4).
C. (3) → (2) → (4) → (1).
D. (2) → (1) → (4) → (3).

Câu 3: Trong các nguyên tử sau, nguyên tử nào có khối lượng nguyên tử lớn nhất?

- A. Na. B. O. C. Ca. D. H.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây **không** mô tả đúng mô hình nguyên tử của Rơ – đơ – pho – Bo?

- A. Nguyên tử có cấu tạo rỗng, gồm hạt nhân ở tâm nguyên tử và các electron ở vỏ nguyên tử.
B. Nguyên tử có cấu tạo đặc khít, gồm hạt nhân nguyên tử và các electron.
C. Electron chuyển động xung quanh hạt nhân theo những quỹ đạo xác định tạo thành lớp electron.
D. Hạt nhân nguyên tử mang điện tích dương, electron mang điện tích âm.

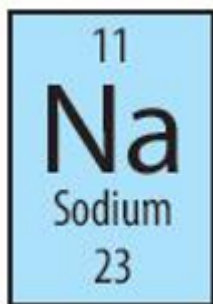
Câu 5 : Nguyên tố hóa học là

- A. tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số neutron trong hạt nhân.
B. tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số proton trong hạt nhân.
C. tập hợp những nguyên tử khác loại, có cùng số neutron trong hạt nhân.
D. tập hợp những nguyên tử khác loại, có số proton luôn nhiều hơn số neutron trong hạt nhân.

Câu 6: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Các nguyên tố phi kim tập trung ở các nhóm VA, VIA, VIIA.
B. Các nguyên tố khí hiếm nằm ở nhóm VIIIA.
C. Các nguyên tố kim loại có mặt ở tất cả các nhóm trong bảng tuần hoàn.
D. Các nguyên tố lanthanide và actinide, mỗi họ gồm 14 nguyên tố được xếp riêng thành hai dãy cuối bảng.

Câu 7: Trong ô nguyên tố sau, con số 23 cho biết điều gì?



A. Khối lượng nguyên tử của nguyên tố.

B. Chu kì của nó.

C. Số nguyên tử của nguyên tố.

D. Số thứ tự của nguyên tố.

Câu 8 Tên nguyên tố hóa học ứng với các kí hiệu O, Al, Fe lần lượt là:

A. oxygen, aluminium, iron.

B. oxygen, iron, aluminium.

C. iron, zinc, oxygen.

D. zinc, iron, oxygen.

D. Các nguyên tố trong nhóm được xếp thành một cột theo chiều khối lượng nguyên tử tăng dần.

Câu 9: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Bảng tuần hoàn gồm 3 chu kì nhỏ và 4 chu kì lớn.

B. Số thứ tự của chu kì bằng số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố thuộc chu kì đó.

C. Số thứ tự của chu kì bằng số lớp electron của nguyên tử các nguyên tố thuộc chu kì đó.

D. Các nguyên tố trong cùng chu kì được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.

Câu 10: Đơn chất là

A. Kim loại có trong tự nhiên.

B. Phi kim do con người tạo ra.

C. Những chất luôn có tên gọi trùng với tên nguyên tố hóa học.

D. Chất tạo ra từ một nguyên tố hóa học.

Câu 11 Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tất cả các nguyên tố khí hiếm đều có 8 electron ở lớp ngoài cùng.

B. Vỏ nguyên tử của các nguyên tố khí hiếm đều có cùng số lớp electron.

C. Các nguyên tố khí hiếm đều rất khó hoặc không kết hợp với nguyên tố khác thành hợp chất.

D. Hợp chất tạo bởi các nguyên tố khí hiếm đều ở thể khí

Câu 12 : Công thức tính tốc độ là:

A. $v=s.t$.

B. $v=t/s$.

C. $v=s/t$.

D. $v=s/t^2$

Câu 13: Đại lượng nào sau đây cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động?

A. Quãng đường.

B. Thời gian chuyển động.

C. Tốc độ.

D. Cả 3 đại lượng trên.

Câu 14: Một đoàn tàu hỏa đi từ ga A đến ga B cách nhau 30 km trong 45 phút. Tốc độ của đoàn tàu là

A. 60 km/h. B. 40 km/h. C. 50 km/h. D. 55 km/h.

Câu 15: Để đo tốc độ của một người chạy cự li ngắn, ta cần những dụng cụ đo nào?

A. Thước cuộn và đồng hồ bấm giây.
B. Thước thẳng và đồng hồ treo tường.
C. Đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.
D. Cổng quang điện và thước cuộn.

Câu 16: Trong phòng thí nghiệm, người ta thường sử dụng những dụng cụ đo nào để đo tốc độ của các vật chuyển động nhanh và có kích thước nhỏ?

A. Thước, cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.
B. Thước, đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.
C. Thước và đồng hồ đo thời gian hiện số.
D. Cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về khoảng cách an toàn giữa các xe đang lưu thông trên đường?

A. Khoảng cách an toàn là khoảng cách đủ để phản ứng, không đâm vào xe trước khi gặp tình huống bất ngờ.
B. Khoảng cách an toàn tối thiểu được quy định bởi Luật Giao thông đường bộ.
C. Tốc độ chuyển động càng cao thì khoảng cách an toàn phải giữ càng lớn.
D. Khi trời mưa hoặc thời tiết xấu, lái xe nên giảm khoảng cách an toàn.

Câu 18: Môi trường nào sau đây truyền âm tốt nhất?

A. Không khí. B. Nước. C. Gỗ. D. Thép.

Câu 19: Ta nghe tiếng trống to hơn khi gõ mạnh vào mặt trống và nhỏ hơn khi gõ nhẹ là vì

A. gõ mạnh làm tần số dao động của mặt trống lớn hơn.
B. gõ mạnh làm biên độ dao động của mặt trống lớn hơn.
C. gõ mạnh làm thành trống dao động mạnh hơn.
D. gõ mạnh làm dùi trống dao động mạnh hơn.

Câu 20: Vật liệu nào sau đây phản xạ âm kém nhất?

A. Gỗ. B. Thép. C. Len. D. Đá.

B. TỰ LUẬN: 6 ĐIỂM

Câu 21: (1 điểm)

Xác định công thức hóa học của hợp chất tạo bởi sulfur (lưu huỳnh) có hóa trị VI và oxygen

Câu 22: (2 điểm)

Một con rái cá bơi trên một dòng sông được quãng đường 100 m trong 40 s, sau đó nó thả mình trôi theo dòng nước 50 m trong 40 s.

a) Tính tốc độ bơi của rái cá trong 40 s đầu và tốc độ của dòng nước.

b) Vẽ đồ thị quãng đường – thời gian của rái cá.

Câu 23.(2,0 điểm)

a. Vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém là những vật như thế nào?

b. Người ta thường sử dụng những biện pháp nào để chống ô nhiễm tiếng ồn?

Câu 24 (1 điểm): Một người đi xe đạp đi một nửa đoạn đường đầu với tốc độ 12km/h. Nửa còn lại người đó phải đi với tốc độ là bao nhiêu để tốc độ trung bình trên cả đoạn đường là 8km/h?

Đáp án - Biểu điểm

I. Phần trắc nghiệm: 4 điểm (Mỗi câu chọn đúng được 0,2 điểm)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
C	D	C	B	B	C	A	A	B	D	C	C	C	B	A	B	D	D	B	C

II. Phần tự luận: 6 điểm

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 21: (1 điểm)	Theo bài cho S có hóa trị VI và O có hóa trị II. Công thức hóa học chung: S_xO_y Theo quy tắc hóa trị ta có: $x \cdot VI = y \cdot II$ Chuyển về tỉ lệ: $\frac{x}{y} = \frac{II}{VI} = \frac{1}{3}$ $\Rightarrow x = 1; y = 3.$ Vậy công thức hóa học của hợp chất là SO_3.	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
Câu 22: (2 điểm)	Tốc độ bơi của rái cá là: $v = s/t = 100/40 = 2,5m/s$ Tốc độ của dòng nước là: $v = s/t = 50/40 = 1,25m/s$ b) Đồ thị quãng đường – thời gian của rái cá:	0.5 0,5 1

Câu 23: (điểm)	a. - Các vật cứng, có bề mặt nhẵn thì phản xạ âm tốt - Các vật có bề mặt sần sùi và vật liệu mềm, xốp . b, Các biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn - Hạn chế nguồn gây ra tiếng ồn (như làm giảm độ to của tiếng ồn phát ra). - Phân tán tiếng ồn trên đường truyền (như làm cho âm truyền theo hướng khác). - Ngăn cản bớt tiếng ồn truyền tới tai.	0,5 0,5 0,5 0,25 0,25
Câu 24: (1 điểm)	Ta có thời gian đi hết nửa quãng đường đầu là: $t = S/2.12 = S/24$ Thời gian đi hết nửa quãng đường sau là: $t_2 = S/2.v_2$ Ta có $v_{tb} = (S/2 + S/2)/(t_1+t_2)$ $8 = (S/2 + S/2)/(S/24 + S/2.v_2)$ $v_2 = 6\text{km/h}$	0,25 0,25 0,5

Xác nhận của tổ
Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....

Ngày soạn 11/12/2022

Tiết 63+64+65

CHƯƠNG V: ÁNH SÁNG

BÀI 15. NĂNG LƯỢNG ÁNH SÁNG. TIA SÁNG, VÙNG TỐI

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Thực hiện thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng, từ đó nêu được ánh sáng cũng là một dạng của năng lượng.
- Thực hiện được thí nghiệm tạo ra mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song.
- Vẽ được hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp.

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 năng lượng ánh sáng.

- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** thảo luận nhóm, hợp tác trong thực hiện nhiệm vụ.

- **Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:** GQVĐ trong thực hiện quan sát vật nhỏ bằng kính lúp.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- **Năng lực nhận biết KHTN:** Nhận biết ánh sáng là một dạng năng lượng.

- **Năng lực tìm hiểu tự nhiên:** Làm được hai thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng và thí nghiệm tạo mô hình tia sáng.

- Vận dụng được kiến thức, kỹ năng đã học để giải thích hiện tượng nhật thực, nguyệt thực.

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 năng lượng ánh sáng, chùm sáng, vùng tối.

+ Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm.

+ Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng, thí nghiệm tạo ra mô hình tia sáng bằng chùm sáng song song.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- Dụng cụ để chiếu hình ảnh trong bài.

- Một pin quang điện, một đèn pin gắn trên giá, một điện kế nhạy (hoặc đồng hồ vạn năng), dây nối (dùng cho thí nghiệm thu điện năng từ ánh sáng)

- Một miếng bìa cứng khoét lỗ kim nhỏ, màn chắn thẳng đứng dùng làm màn hứng (dùng cho thí nghiệm tạo mô hình ánh sáng).

- Một đèn led nhỏ dùng làm nguồn sáng hẹp, một quả bóng nhựa nhỏ sẫm màu dùng làm vật cản sáng (dùng cho thí nghiệm tạo vùng tối).

- Một pin quang điện, một nguồn sáng, vật cản, màn hứng đều được gắn trên các giá thẳng đứng có độ cao phù hợp nhau.

1. Học sinh:

- Bài cũ ở nhà.

- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

I. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Khởi động:

a. Mục tiêu:

- Khai thác kinh nghiệm sống của học sinh về sử dụng ánh sáng trong đời sống và sản xuất, củng cố các kiến thức nền làm cơ sở cho đề xuất vấn đề, kích thích hứng thú và động cơ học tập tìm hiểu nghiên cứu về ánh sáng của học sinh.

b. Nội dung:

- Giáo viên chiếu một số hình ảnh về sử dụng ánh sáng trong đời sống và sản xuất (tương tự như hình ảnh SGK) và đặt câu hỏi khởi động.

c. Sản phẩm:

- Câu trả lời của học sinh về vai trò của năng lượng ánh sáng trên Trái Đất.

d) Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập Gv chiếu hình ảnh về sử dụng ánh sáng trong đời sống và sản xuất (tương tự như hình khởi động trong SGK) và đặt câu hỏi khởi động ? Các em hãy quan sát các hình ảnh và cho biết vai trò của năng lượng ánh sáng trên Trái Đất *Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS hoạt động cá nhân quan sát các hình ảnh và trả lời câu hỏi của GV. - <i>Giáo viên:</i> Động viên HS, nhận xét bổ sung. *Báo cáo kết quả và thảo luận - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung. Những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá: - Giáo viên nhận xét, đánh giá: ->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học: Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay. ->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:	 Hình 1  Hình 2  Hình 3



Hình 4



Hình 5

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

2.1: Ánh sáng là một dạng của Năng lượng

a. Mục tiêu:

- Nêu được có thể thu được điện năng từ ánh sáng; dựa vào định luật bảo toàn năng lượng rút ra kết luận: Ánh sáng là một dạng của năng lượng.

b. Nội dung:

- Học sinh làm việc theo nhóm thực hiện thí nghiệm thu năng lượng từ ánh sáng.

c. Sản phẩm:

- Học sinh thực hành thí nghiệm, quan sát thí nghiệm, mô tả và rút ra được nhận xét ánh sáng là một dạng năng lượng

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV giao nhiệm vụ học tập theo nhóm, tiến hành làm thí nghiệm thu năng lượng từ ánh sáng - GV phát cho mỗi nhóm HS: Điện kế, pin quang điện, đèn. Yêu cầu học sinh bố trí thí nghiệm như hình 15.1 SGK. Xác định vị trí của kim điện kế khi :	I. Ánh sáng là một dạng năng lượng Thí nghiệm thu năng lượng từ ánh sáng Bố trí thí nghiệm như hình vẽ.

- + Khi chưa bật đèn
- + Khi bật đèn

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận theo nhóm, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động vào bảng.

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc cá nhân, trả lời mục? SGK

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

Học sinh làm việc cá nhân, suy nghĩ trả lời câu hỏi

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

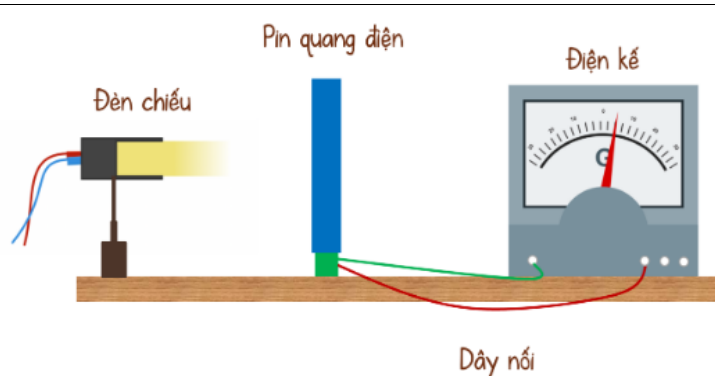
GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời câu hỏi, các học sinh khác bổ sung (nếu có).

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV nhận xét và chốt nội dung



Kết quả:

- Khi chưa bật đèn, kim điện kế chỉ số 0.

→ Pin quang điện không phát điện.

- Khi bật đèn, kim điện kế bị lệch đi.

→ Pin quang điện đã nhận được năng lượng ánh sáng của đèn để chuyển hoá thành điện năng.

Kết luận: Ánh sáng là một dạng của năng lượng.

Câu hỏi trang 73/SGK

Câu 1: Nếu thay điện kế trong Hình 15.1 bằng một quạt máy nhỏ và bật đèn thì cánh quạt sẽ quay vì khi bật đèn, pin quang điện đã nhận được năng lượng ánh sáng của đèn để chuyển hóa thành điện năng làm quạt quay.

Câu 2: Chai nước để ngoài nắng, sau một khoảng thời gian thì nóng lên. Năng lượng ánh sáng đã chuyển hoá thành nhiệt năng làm nước nóng lên.

Câu 3: Ví dụ về sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời ở gia đình hoặc địa phương:

- Thu nhiệt năng từ ánh sáng:
- + Phơi quần áo, phơi thóc, phơi rom rạ..
- + Làm muối
- + Bếp năng lượng mặt trời
- + Bình nước nóng năng lượng mặt trời:



+ Sưởi nắng (mùa đông)

- Thu điện năng từ ánh sáng:

+ Hệ thống điện mặt trời hòa lưới: năng lượng Mặt trời chuyển thành điện năng.

	 + Đèn năng lượng mặt trời + Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng ánh sáng. - Thu hóa năng từ ánh sáng: Thực vật (hoa màu, lúa ngô...) - Sử dụng trực tiếp năng lượng ánh sáng (không chuyển hóa) + Chiếu sáng trong đời sống, trong sản xuất, học tập, chiếu sáng trong nghệ thuật... <i>Cần ưu tiên sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời vì năng lượng mặt trời là năng lượng tái tạo, năng lượng sạch, và không bao giờ cạn kiệt, bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng</i>
--	--

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu các loại chùm sáng và khái niệm tia sáng

a. Mục tiêu:

- Phân loại và gọi tên được các chùm sáng.

b. Nội dung:

- HS hoạt động nhóm đôi với bảng phụ và giấy A₀. Nhiệm vụ tự đọc SGK, trả lời câu hỏi: Có mấy loại chùm sáng, tên gọi mỗi loại, vẽ hình biểu diễn mỗi loại? Nêu ví dụ chùm sáng song song, chùm sáng phân kì trong thực tế.

c. Sản phẩm:

- Hình vẽ ba loại chùm sáng (có chú thích mỗi loại).

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV giao nhiệm vụ học sinh làm việc cặp đôi tự đọc sách giáo khoa tìm hiểu các loại chùm sáng và trả lời câu hỏi - Có mấy loại chùm sáng? Nêu tên gọi mỗi loại, vẽ hình biểu diễn mỗi loại? Nêu ví dụ chùm sáng song song, chùm sáng phân kì trong thực tế *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS hoạt động nhóm tìm hiểu SGK	II. Chùm sáng Chùm sáng Ánh sáng truyền đi trong không gian thành những chùm sáng. Các chùm sáng có hình dạng và kích thước khác nhau.

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá.
- GV nhận xét và chốt nội dung chùm sáng
- Gv thông báo quy ước biểu đường truyền ánh sáng bằng tia sáng, trình chiếu hình 15.5 SGK để trực quan hóa biểu diễn tia sáng.



Chùm sáng từ đèn phát ra.



Chùm sáng từ Mặt Trời.

- Có 3 loại chùm sáng :



Chùm sáng song song



Chùm sáng hội tụ



Chùm sáng phân kì

+ Chùm sáng song song: Là chùm sáng giới hạn bởi hai đường thẳng song song
Ví dụ : Chùm đèn pha chiếu xa, chùm mặt trời qua kẽ lá..

+ Chùm sáng hội tụ: là chùm sáng được giới hạn bởi hai đường thẳng cắt nhau.

+ Chùm sáng phân kì: Là chùm sáng giới hạn bằng hai đường thẳng loe ra.

Ví dụ : Chùm sáng phát ra từ mặt trời, bóng đèn, ngọn nến

Tia sáng

Tia sáng là đoạn thẳng có mũi tên chỉ hướng truyền của ánh sáng.



Đoạn thẳng có hướng SM biểu diễn một tia sáng

Hoạt động 2.3: Tổ chức HS làm thí nghiệm quan sát và hình thành khái niệm vùng tối, vùng tối không hoàn toàn.

a. Mục tiêu:

- Nắm được định nghĩa vùng tối (bóng tối) và vùng tối không hoàn toàn (bóng nửa tối)

b. Nội dung

- GV cho các nhóm học sinh làm thí nghiệm như hình 15.8 và 15.9 và hoàn thành phiếu học tập số 2.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu 1: Hãy mô tả bóng của vật cản sáng trên màn chắn ở Hình 15.8a và giải thích tại sao có bóng đó?

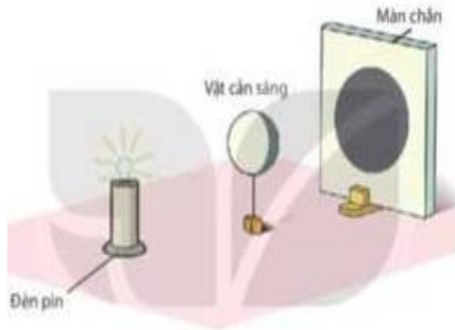
Câu 2: Hãy mô tả bóng của vật cản sáng thu được trên màn chắn trong thí nghiệm ở Hình 15.9a

Câu 3: Hãy tìm thêm ví dụ về vùng tối do nguồn sáng hẹp và vùng tối do nguồn sáng rộng?

c. Sản phẩm hoạt động:

- Câu trả lời của các nhóm

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Giáo viên yêu cầu: + Cho HS nghiên cứu SGK. + Hoạt động nhóm làm thí nghiệm như hình 15.8 và 15.9 + Hoàn thành phiếu học tập số 2. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - Học sinh: Các nhóm bố trí thí nghiệm như hình 15.8 và 15.9 SGK + Từ kết quả thí nghiệm hoàn thành phiếu học tập số 2 - Giáo viên: uốn nắn sửa chữa kịp thời sai sót của HS. - Dự kiến sản phẩm: (bên cột nội dung) *Báo cáo kết quả và thảo luận Bên cột nội dung *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá. ->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.	III. Vùng tối Vùng tối do nguồn sáng hẹp  a) Hình vẽ mô tả thí nghiệm - Nguồn sáng hẹp được tạo ra từ 1 đèn pin nhỏ chỉ có 1 bóng đèn LED nhỏ. Câu hỏi 1 trang 75SGK: Bóng của vật cản sáng trên màn chắn ở hình 15.8a lớn hơn vật cản và rất rõ nét. Có bóng đó là do vùng phía sau vật cản không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới.



Hình 15.8. Vùng tối do nguồn sáng hẹp

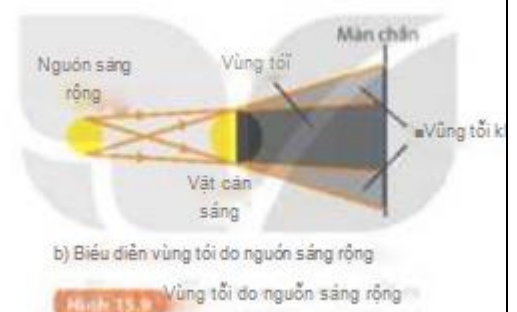
- Vùng tối là vùng phía sau vật cản sáng không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới.
- Vùng tối do nguồn sáng hẹp có ranh giới rõ rệt với vùng sáng.

Vùng tối do nguồn sáng rộng



Câu hỏi 1 trang 76 SGK:

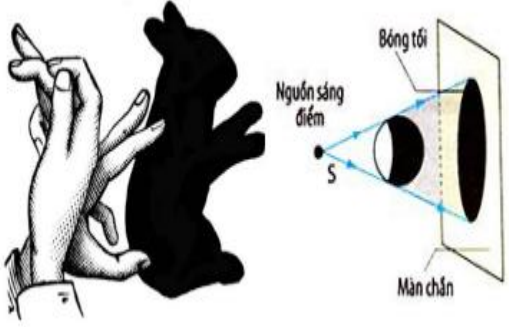
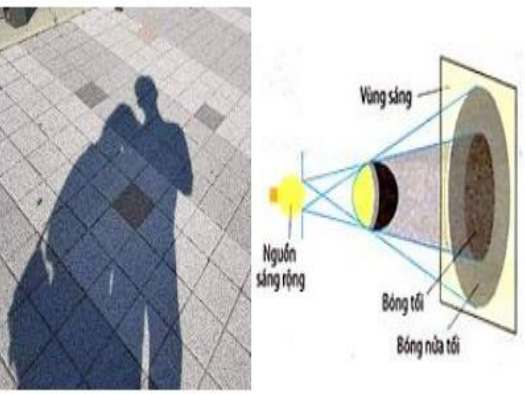
Bóng của vật cản sáng thu được trên màn chắn trong thí nghiệm hình 15.9a bao gồm vùng đen rõ nét và vùng đen không rõ nét phía ngoài



- Vùng tối do nguồn sáng rộng có ranh giới không rõ rệt với vùng sáng.

Câu hỏi 2 trang 76 SGK:

Vùng tối do nguồn sáng hẹp: bóng của tay hay bóng của quả bóng dưới bóng đèn nguồn sáng hẹp (sợi đốt)

	 Vùng tối do nguồn sáng rộng: Bóng của người dưới ánh sáng mặt trời hay bóng của quả bóng dưới nguồn sáng rộng 
--	--

Hoạt động 2.4: Vẽ hình và giải thích vùng tối do nguồn sáng hẹp và nguồn sáng rộng.

a.Mục tiêu:

-HS vẽ được hình và giải thích vùng tối do nguồn sáng hẹp và nguồn sáng rộng.

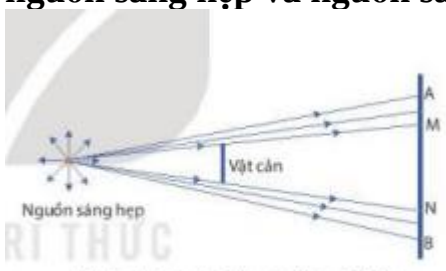
b.Nội dung:

-GV vẽ hình trên bảng, HS quan sát gọi tên vùng tối, vùng tối không hoàn toàn, vẽ hình, giải thích.

c.Sản phẩm

-Hình vẽ của HS

d.Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV vẽ hình trên bảng (hoặc dung hình vẽ động trên máy tính) yêu cầu HS: + Quan sát từng tia sáng xuất hiện theo hình vẽ. + Gọi tên vùng tối, vùng tối không hoàn toàn trên hình vẽ. + Vẽ hình vào vở và giải thích *Thực hiện nhiệm vụ học tập - Học sinh:	Vẽ hình và giải thích vùng tối do nguồn sáng hẹp và nguồn sáng rộng:  Hình 15.1a. Hình vẽ vùng tối do nguồn sáng hẹp

- + Quan sát từng tia sáng xuất hiện theo hình vẽ.
- + Gọi tên vùng tối, vùng tối không hoàn toàn trên hình vẽ.
- + Tự vẽ hình vào vở và giải thích

- *Giáo viên:* uốn nắn sửa chữa kịp thời sai sót của HS.

- *Dự kiến sản phẩm:* (bên cột nội dung)

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

Bên cột nội dung

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

-> *Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng.*

MN vùng tối (hoàn toàn)

Giải thích:

Chùm sáng phân kì xuất phát từ nguồn sáng hẹp rơi vào vật cản sáng bị chặn lại, trên màn quan sát phần hoàn toàn không nhận được ánh sáng từ nguồn là vùng tối hoàn toàn (bóng đen). Phần còn lại trên màn được rọi sáng là vùng sáng. Biên giới giữa hai vùng tối và sáng rất rõ rệt, sắc nét.



Đối với nguồn sáng rộng thì phía sau vật cản, màn chắn vẫn nhận được một phần ánh sáng của nguồn sáng, nên trên màn chắn ngoài vùng tối hoàn toàn (bóng đen) vẫn có vùng tối không hoàn toàn (bóng mờ), tạo ra biên giới không rõ rệt giữa vùng tối và vùng sáng.

Hoạt động 4: Luyện tập

a. Mục tiêu

- Ôn tập, củng cố lại các kiến thức về năng lượng ánh sáng, tia sáng, vùng tối thông qua các bài tập
- Vẽ được sơ đồ tư duy tổng hợp các kiến thức của bài.

b. Nội dung

- GV phát phiếu học tập cho học sinh, yêu cầu hs làm việc cá nhân, hoàn thiện bài tập trong phiếu.
- GV yêu cầu HS làm việc nhóm, vẽ sơ đồ tư duy tổng hợp lại toàn bộ kiến thức của bài.

c. Sản phẩm

- Bài làm trong phiếu học tập của HS
- Sơ đồ tư duy của các nhóm

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập	Đáp án phiếu học tập

- GV phát phiếu học tập cho học sinh. Yêu cầu hs làm việc cá nhân, hoàn thiện bài tập trong phiếu.
- GV yêu cầu HS làm việc nhóm, vẽ sơ đồ tư duy tổng hợp lại toàn bộ kiến thức của bài.

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Học sinh:

- + Làm việc cá nhân hoàn thiện phiếu học tập
- + Làm việc nhóm vẽ sơ đồ tư duy tổng hợp lại các kiến thức của bài.

- Giáo viên: uốn nắn sửa chữa kịp thời sai sót của HS.

- Dự kiến sản phẩm: (bên cột nội dung)

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

Bên cột nội dung

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

-> Giáo viên chốt kiến thức đúng.

1D, 2A, 3B, 4C, 5A, Câu 6: A: Đúng, B: Sai, C: Đúng, D: Đúng, E: Sai

7B, 8B, 9C, 10A, 11B, 12D, 13B, 14A

SƠ ĐỒ TƯ DUY



PHIẾU HỌC TẬP

Câu 1: Năng lượng ánh sáng có thể chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?

Điện năng

Nhiệt năng

Quang năng

Tất cả đều đúng

Câu 2: Điền từ còn thiếu vào chỗ trống trong câu sau đây:

Ánh sáng phát ra từ nguồn sáng và truyền trong không gian thành những...

Chùm sáng

Ánh sáng

Tia sáng

Năng lượng

Câu 3: Có mấy loại chùm sáng thường gặp. Đó là các chùm sáng nào?

Có hai loại chùm sáng: chùm sáng song song và chùm sáng giao nhau

Có 3 loại chùm sáng: chùm sáng song song, chùm sáng hội tụ, chùm sáng phân kỳ.

Có 2 loại chùm sáng: chùm sáng song song và chùm sáng phân kỳ

Có 3 loại chùm sáng: chùm sáng song song, chùm sáng giao nhau, chùm sáng phân kỳ.

Câu 4: Người ta quy ước vẽ chùm sáng như thế nào?

Quy ước vẽ chùm sáng bằng hai đoạn thẳng giới hạn chùm sáng.

Quy ước vẽ chùm sáng bằng hai mũi tên chỉ đường truyền của ánh sáng.

Quy ước vẽ chùm sáng bằng hai đoạn thẳng giới hạn chùm sáng, có mũi tên chỉ đường truyền của ánh sáng.

Quy ước vẽ chùm sáng bằng các đoạn thẳng có sự giới hạn.

Câu 5: Chọn đáp án sai:

Quy ước biểu diễn đường truyền của ánh sáng bằng một đoạn thẳng gọi là tia sáng.

Có 3 loại chùm sáng: chùm sáng song song, chùm sáng hội tụ, chùm sáng phân kỳ.

Quy ước vẽ chùm sáng bằng hai đoạn thẳng giới hạn chùm sáng, có mũi tên chỉ đường truyền của ánh sáng.

Ánh sáng phát ra từ nguồn sáng và truyền trong không gian thành những chùm sáng.

Câu 6: Các phát biểu sau là đúng hay sai?

Vùng tối nằm ở phía sau vật cản, không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới.

Ánh sáng không mang năng lượng.

Tia sáng là đoạn thẳng có mũi tên chỉ hướng truyền của ánh sáng.

Trong không khí, đôi khi ánh sáng truyền đi theo đường cong.

Khi xảy ra hiện tượng nhật thực, tất cả mọi nơi trên Trái Đất đều quan sát được.

Câu 7: Chùm sáng nào sau đây được coi là mô hình tia sáng?

Chùm sáng phát ra từ mặt trời

Chùm sáng phát ra từ một bút laser

Chùm sáng phát ra từ đèn pin

Chùm sáng phát ra từ đèn ống

Câu 8: Dụng cụ thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng chuyển hoá thành điện năng, gồm:

A. pin quang điện, bóng đèn LED, dây nối.

B. đèn pin, pin quang điện, điện kế, dây nối.

C. đèn pin, pin quang điện, bóng đèn LED.

D. pin quang điện, dây nối.

Câu 9: Chùm ánh sáng phát ra từ đèn pha xe máy khi chiếu xa là chùm ánh sáng

A. hội tụ.

B. phân kì.

C. song song.

D. Cả A, B, C đều sai.

Câu 10: Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng mặt trời đã chuyển hoá năng lượng

ánh sáng thành

A. điện năng.

B. nhiệt năng.

C. hoá năng.

D. cơ năng.

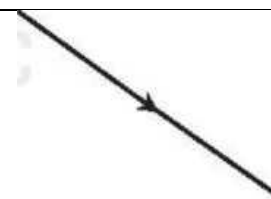
Câu 11: Hình 15.1 biểu diễn một tia sáng truyền trong không khí, mũi tên cho ta biết:

Màu sắc của ánh sáng

Hướng truyền của ánh sáng

Tốc độ truyền ánh sáng

Độ mạnh yếu của ánh sáng



Hình 15.1

Câu 12: Một vật cản được đặt trong khoảng giữa một bóng điện dây tóc đang sáng và một màn chắn. Kích thước của bóng nửa tối thay đổi như thế nào khi đưa vật cản lại gần màn chắn hơn?

tăng lên

Giảm đi

C. không thay đổi

D. lúc đầu tăng lên, sau giảm đi

Câu 13: Yếu tố quyết định tạo bóng nửa tối là:

A. Ánh sáng không mạnh lắm B. Nguồn sáng to

C. Màn chắn ở xa nguồn D. Màn chắn ở gần

nguồn.

Câu 14: Thế nào là bóng tối?

A. Là vùng không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới.

B. Là vùng chỉ nhận được một phần ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới

C. Là vùng nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới

D. Là vùng nằm phía trước vật cản.

Hoạt động 5: Vận dụng

a. Mục tiêu:

- HS củng cố nắm vững các kiến thức đã học.

b. Nội dung:

- Giải thích hiện tượng nhật thực toàn phần, một phần

c. Sản phẩm

- Câu trả lời của HS

d. Tổ chức thực hiện:

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học giải thích hiện tượng nhật thực toàn phần, một phần.

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

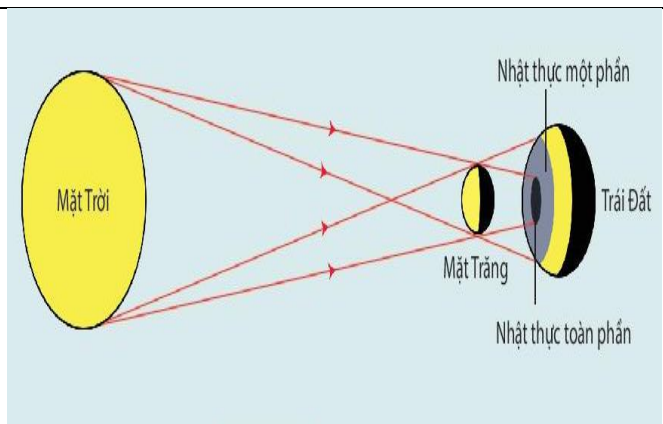
***Báo cáo kết quả và thảo luận**

Khi Mặt Trời, Mặt Trăng, Trái Đất thẳng hàng thì phía sau Mặt Trăng xuất hiện vùng tối và vùng tối không hoàn toàn. Đứng trên Trái Đất, ở chỗ vùng tối, không nhìn thấy Mặt Trời, đó là vùng có nhật thực toàn phần; ở chỗ vùng tối không hoàn toàn, nhìn thấy một phần Mặt Trời, đó là vùng có nhật thực một phần

GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

GV chốt lại ý kiến đúng



Hướng dẫn về nhà

- Chế tạo kính lúp từ vật liệu tái chế: vỏ chai nhựa trong suốt.
- HS chế tạo được kính lúp bằng vỏ chai nhựa

Xác nhận của tổ
Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....

Ngày soạn: 18/12/2022

TIẾT 66+67 BÀI 16: SỰ PHẢN XẠ ÁNH SÁNG

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Vẽ được hình biểu diễn và nêu được các khái niệm: Tia tới, tia phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới.
- Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu được nội dung của định luật phản xạ ánh sáng
- Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán.

2. Năng lực:

* Năng lực chung:

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp.

* Năng lực riêng:

- Năng lực nghiên cứu khoa học
- Năng lực phương pháp thực nghiệm.
- Năng lực trao đổi thông tin.
- Năng lực cá nhân của HS.

3. Phẩm chất

- Kiên trì, cẩn thận trong quá trình quan sát, thu thập và xử lý thông tin, tổng hợp và dự đoán các quy luật; Có ý chí vượt qua khó khăn khi thực hiện các nhiệm vụ học tập vận dụng, mở rộng;
- Trách nhiệm trong hoạt động nhóm;
- Nhiệt tình và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung; Khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

II. Thiết bị dạy học và học liệu:

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với giáo viên:

- Dụng cụ để chiếu các hình trong bài lên màn ảnh
- Dụng cụ để HS làm thí nghiệm khảo sát sự phản xạ ánh sáng theo nhóm
- Hình vẽ động bộ mô tả hiện tượng phản xạ ánh sáng h16.2 sgk
- Phiếu học tập, giấy A4, bút dạ

2. Đối với học sinh: Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

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

b. Nội dung: GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi có đính kèm ở phần phụ lục

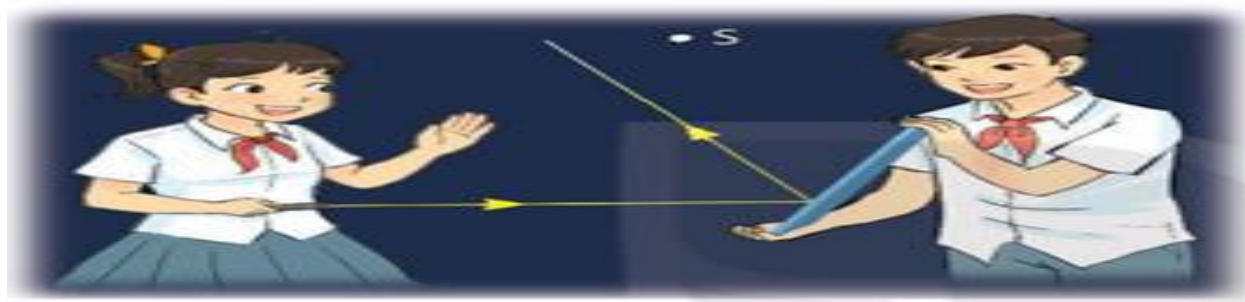
c. Sản phẩm học tập: HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức

d. Tổ chức thực hiện:

- GV: Tổ chức cho hs chơi trò chơi “ HỘP QUÀ BÍ ẨN” thông qua các câu hỏi củng cố.

- HS : trả lời các câu hỏi trong trò chơi

- GV mở bài bằng các hình ảnh, đặt vấn đề theo mở bài trong SGK.



- HS quan sát các hình ảnh thực tế trên màn chiếu và trả lời.

2. HOẠT ĐỘNG 2 : HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 2.1: Tìm các khái niệm về hiện tượng phản xạ ánh sáng

a. Mục tiêu: nhận biết được hiện tượng phản xạ ánh sáng, nêu được một số hiện tượng phản xạ ánh sáng trong thực tế, vẽ đúng hình về hiện tượng phản xạ ánh sáng đặt trước gương.

b. Nội dung: Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi làm thí nghiệm.

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

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân quan sát hình ảnh trên màn chiếu	I. HIỆN TƯỢNG PHẢN XẠ ÁNH SÁNG 1. Thí nghiệm

hoặc SGK làm thí nghiệm nhận biết hiện tượng phản xạ ánh sáng.

- Tìm thêm ví dụ về hiện tượng phản xạ ánh sáng.

=> Ví dụ về hiện tượng phản xạ ánh sáng:

Ánh sáng Mặt Trời chiếu vào gương rồi phản xạ ánh sáng tới mắt ta

Đèn laze chiếu vào giấy trắng

Ánh sáng màu chiếu vào lá thì ta nhìn có màu xanh

Ánh sáng của đèn pin chiếu vào 1 vật và vật đó hắt lại ánh sáng tới mắt ta

*** HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS hoạt động nhóm quan sát và trả lời các yêu cầu

*** Báo cáo, thảo luận**

- GV gọi đại diện nhóm trả lời, trình bày

- GV gọi HS khác nhận xét, bổ sung.

*** Kết luận, nhận định**

- Giáo viên nhận xét, đánh giá.

- GV chiếu kết quả lên màn chiếu

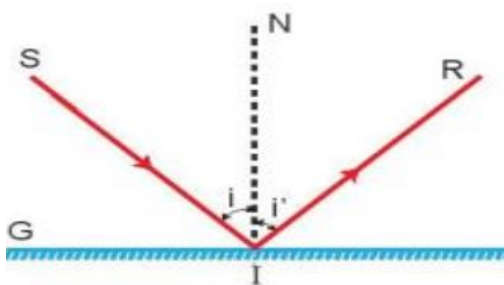
- **Kq:** Chùm sáng bị hắt trở lại theo hướng khác.

2. Nhận xét:

- Tia sáng sau khi đến một bề mặt nhẵn bóng (như mặt gương phẳng) bị hắt lại theo một hướng xác định gọi là **hiện tượng phản xạ ánh sáng**.

VD: Phản xạ ánh sáng trên mặt nước phẳng lặng, mặt kính, bề mặt kim loại nhẵn bóng như vỏ xe ô tô mới,

3. Quy ước



+) G: gương phẳng (mặt phản xạ)

+) SI: là tia tới

+) IR: là tia phản xạ

+) IN : là đường pháp tuyến của gương tại điểm tới

+) I là điểm tới

+) Góc tới (**SIN = i**) là góc tạo bởi tia tới và đường pháp tuyến của gương tại điểm tới.

+) Góc tới (**NIR = i'**) là góc tạo bởi tia phản xạ và đường pháp tuyến của gương tại điểm tới.

Hoạt động 2.2: Khám phá định luật phản xạ ánh sáng (18 phút)

a) Mục tiêu:

- Làm thí nghiệm nhận biết được định luật phản xạ ánh sáng

- Vẽ đúng hình và trả lời đúng các câu hỏi

b) Nội dung:

- HS đọc SGK và quan sát dụng cụ trên màn chiếu và làm thí nghiệm theo nhóm.

- Quá trình hoạt động nhóm: thao tác chuẩn, nhận biết được tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến, mối quan hệ của góc tới và góc phản xạ.

c) Sản phẩm:

- Đáp án Phiếu học tập chiếu trên Slide.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập - GV dùng phương pháp bàn tay năm bột .yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK hoạt động nhóm và đề xuất phương án thí nghiệm, thực hiện được thí nghiệm, rút ra được kết luận. - GV yêu cầu HS đọc SGK và làm thí nghiệm hoàn thiện nội dung Phiếu học tập. - GV hướng dẫn HS - GV yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm * HS thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát thông tin trong SGK và làm thí nghiệm rút ra kết luận - HS tìm tòi tài liệu, thảo luận và đi đến thống nhất kiến thức - HS thực hiện thí nghiệm, ghi chép kết quả và trình bày kết quả của nhóm. * Báo cáo, thảo luận - GV gọi ngẫu nhiên 1 nhóm trình bày nội dung của nhóm trong Phiếu học tập, các nhóm còn lại theo dõi và nhận xét bổ sung. * Kết luận, nhận định - GV nhận xét về kết quả hoạt động của các nhóm về tìm hiểu định luật phản xạ ánh sáng - GV chốt bảng kiến thức	II. ĐỊNH LUẬT PHẢN XẠ ÁNH SÁNG Định luật phản xạ ánh sáng được phát biểu như sau: Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng tới Góc phản xạ bằng góc tới

Hoạt động 2.3: LUYỆN TẬP ĐỊNH LUẬT PHẢN XẠ ÁNH SÁNG

a) Mục tiêu:

- Trả lời các câu hỏi, biết áp dụng định luật phản xạ ánh sáng giải một số bài tập.

b) Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân quan sát thông tin trên màn và trả lời câu hỏi trong SGK.

c) Sản phẩm:

- Hoạt động cá nhân để hoàn thành nội dung theo yêu cầu.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập	* Luyện tập

- GV kể cho hs nghe câu chuyện nhà bác học Ac- si-mét là nhà khoa học nổi tiếng Hi Lạp cách đây 2200 năm. Trong cuộc chiến bảo vệ đất nước, ông đã dùng 1 loại vũ khí lợi hại để đốt cháy tàu địch mà ko dùng đến lửa, xăng...?
Vũ khí này hoạt động như thế nào?

1. Có thể viết công thức của định luật phản xạ ánh sáng $i = i'$ được không? Tại sao?

2. Chiếu tia sáng tới dưới góc tới 30° vào gương phẳng đặt thẳng đứng, vẽ hình biểu diễn tia sáng tới và tia sáng phản xạ.

3. Chiếu một tia sáng vào gương phẳng đặt nằm ngang ta được tia sáng phản xạ vuông góc với tia sáng tới. Em hãy tính góc tới và góc phản xạ. Vẽ hình

Câu 1. Chiếu một tia sáng SI tới gương phẳng ta thu được tia phản xạ IR với góc phản xạ là 35° . Hỏi góc tới có giá trị nào sau đây?

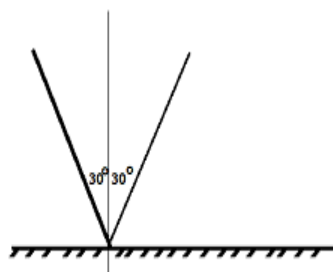
- A. 30°
- B. 35°
- C. 40°
- D. 45°

Câu 2. Chiếu một tia sáng SI tới gương phẳng ta thu được tia phản xạ IR hợp với tia tới 1 góc là 50° . Hỏi góc tới có giá trị nào sau đây?

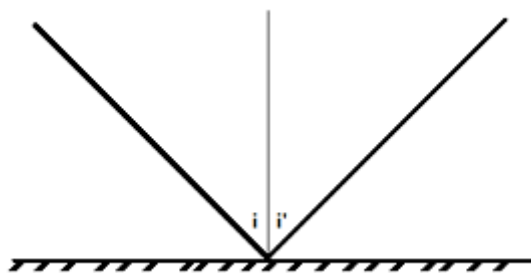
- A. 25°
- B. 50°
- C. 75°
- D. 100°

1. Không thể viết công thức của định luật phản xạ ánh sáng $i = i'$. Vì định luật phản xạ ánh sáng là mối liên hệ giữa kết quả và nguyên nhân: Tia sáng phản xạ do tia sáng tới gây ra, góc phản xạ phụ thuộc vào góc tới, nếu viết như trên dễ gây ra hiểu nhầm là góc tới phụ thuộc vào góc phản xạ.

2.



3. Ta có hình vẽ:



Tia sáng phản xạ vuông góc với tia sáng tới nên $i + i' = 90^\circ$

Mà theo định luật phản xạ ánh sáng thì

$$i = i'$$

$$\text{Do đó } i = i' = 45$$

Câu 1: B

Câu 2: A

Câu 3. Cho tia tới SI tia và gương phẳng M như hình vẽ

Vẽ tia phản xạ.

b) Giữ nguyên tia tới SI, muốn thu được tia phản xạ có hướng thẳng đứng từ dưới lên thì phải đặt gương như thế nào? Vẽ hình?

- GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân quan sát thông tin trên màn chiếu hoặc SGK và trả lời câu hỏi.

*** HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS trình bày đáp án.

- HS khác nhận xét, bổ sung,

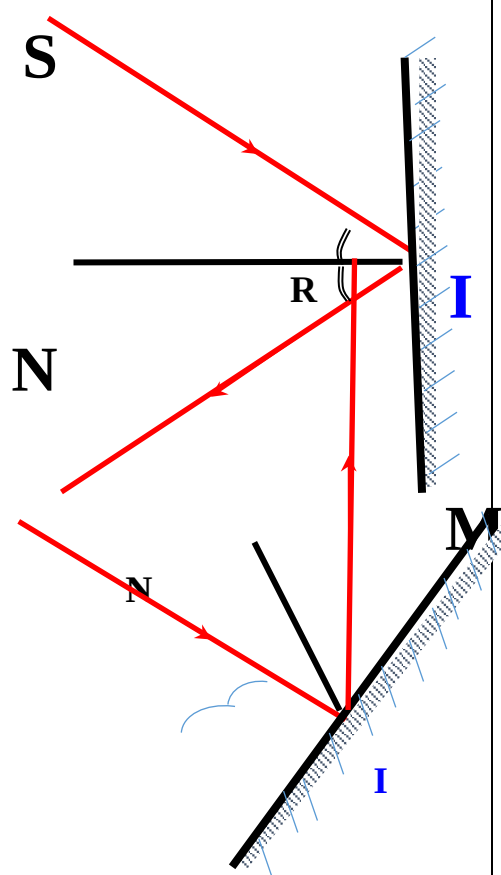
*** Báo cáo, thảo luận**

- GV chiếu đáp án trên màn chiếu.

*** Kết luận, nhận định**

- GV chốt lại

Câu 3.



Hoạt động 2.4: PHÂN BIỆT HIỆN TƯỢNG PHẢN XẠ VÀ PHẢN XẠ KHUẾCH TÁN

a) Mục tiêu:

- Vận dụng định luật phản xạ ánh sáng khám phá phát hiện sự khác nhau giữa phản xạ ánh sáng trên bề mặt nhẵn và bề mặt gồ ghề. Từ đó phân biệt được phản xạ thường (phản xạ gương) và phản xạ khuếch tán.

b) Nội dung:

- Nêu được phản xạ thường (phản xạ gương) và phản xạ khuếch tán.

- HS đọc nội dung trong SGK và kết hợp hoạt động nhóm vào bảng phụ để hoàn thiện bài được giao theo các hướng dẫn của GV.

c) Sản phẩm:

- Bài làm của học sinh ghi trên bảng phụ.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu HS đọc SGK vẽ các tia phản xạ của các tia sáng tới trong hình 16.3 SGK, nhận xét về các tia sáng phản xạ vẽ trong hình	III. Phản xạ và phản xạ khuếch tán H16.3 a: chùm tia phản xạ song song với nhau H16.3b: bị phân tán theo nhiều hướng khác nhau (không song song)

- GV yêu cầu HS thực hiện theo nhóm bài tập trong SGK hoàn thành vào phiếu học tập * HS thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện theo yêu cầu của GV. * Báo cáo, thảo luận - GV gọi đại diện nhóm trình bày - GV gọi HS khác nhận xét, bổ sung. * Kết luận, nhận định - GV chốt đáp án trên màn chiếu.	KL: phản xạ khuếch tán là hiện tượng các tia sáng song song truyền đến bề mặt không nhẵn bị phản xạ theo mọi hướng. Ví dụ về phản xạ: ảnh của cây thông dưới mặt hồ lặng gió Ví dụ về phản xạ khuếch tán: không thấy được ảnh của cây thông dưới mặt hồ khi có gió to làm mặt nước gợn sóng
---	---

H3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học

- Vận dụng kiến thức đã học để tóm tắt bài tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy.
- Tham gia trò chơi rung chuông vàng để ôn lại kiến thức của bài.

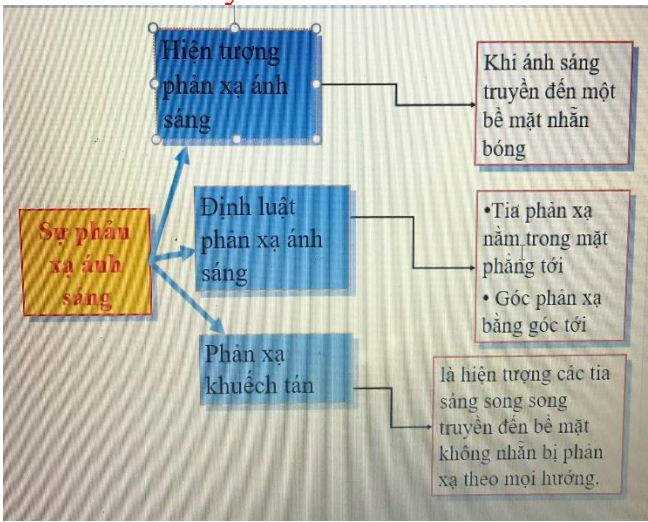
b) Nội dung:

- GV chiếu trên màn nội dung tóm tắt bài học bằng sơ đồ tư duy.
- Hình thức: hoạt động nhóm
- Tổ chức trò chơi rung chuông vàng

c) Sản phẩm:

- HS quan sát sơ đồ tư duy.
- Câu trả lời của HS

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập - GV yêu cầu quan sát nội dung tóm tắt bài học dưới dạng sơ đồ tư duy. - tham gia trò chơi rung chuông vàng * HS thực hiện nhiệm vụ - HS quan sát, lắng nghe và trả lời các câu hỏi * Báo cáo, thảo luận - HS đại diện nhóm trình bày - Đại diện HS nhóm khác trả lời nếu đội bạn trả lời sai. * Kết luận, nhận định - GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên màn chiếu.	1. Sơ đồ tư duy  2. Đáp án trò chơi rung chuông vàng Câu 1: A Câu 2: B Câu 3: D

- GV nhận xét, đánh giá trả lời của các nhóm, tổng kết số điểm và thưởng quà.	Câu 4: C Câu 5: D Câu 6: C
---	----------------------------------

4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút) (hoạt động này nếu bài dài có thể giao về nhà, ngắn thì làm luôn tùy thầy cô linh động)

a) Mục tiêu:

- Phát triển năng lực tự học và năng lực vận dụng sáng tạo.

b) Nội dung: (Sử dụng phương pháp dạy học dự án)

- Thuyết trình về sự phản xạ ánh sáng trên các bề mặt nhẵn bóng.(hoặc tổ chức cho hs chơi trò chơi dung chuông vàng)

c) Sản phẩm:

- HS tự làm một video hặc với các dụng cụ có sẵn theo nhóm dưới sự hướng dẫn của GV (có thể tham khảo video hướng dẫn trên mạng internet).

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập - Yêu cầu mỗi nhóm HS hãy Thuyết trình về sự phản xạ ánh sáng trên các bề mặt nhẵn bóng - GV đưa ra gợi ý, chiếu trên màn trình tự các bước làm cho HS tham khảo theo phiếu nhiệm vụ. * HS thực hiện nhiệm vụ - HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. * Báo cáo, thảo luận - Nộp sản phẩm vào tiết học sau. * Kết luận, nhận định - GV nhận xét đánh giá, cho điểm.	1. Dụng cụ - Một tấm kim loại nhẵn bóng. - Một chiếc pin. - Một cái đèn, thước đo độ, tấm bìa 2. Gợi ý cách làm - Đặt pin trước tấm kim loại , quan sát ảnh tạo bởi. -Chiếu tia sáng từ đèn đến tấm kim loại quan sát và nhận xét

Hướng dẫn tự học ở nhà

- Học thuộc phần “Em đã học”

- Làm bài tập trong SBT từ bài 16.1- 16.5

- Đọc và tìm hiểu trước nội dung bài học tiết sau “BÀI 17. ẢNH CỦA VẬT QUA GƯƠNG PHẪNG”.

Phụ lục câu hỏi trò chơi hộp quà bí ẩn

Câu 1: Có mấy loại chùm sáng?

A. 3 B. 1 C. 2 D.4

Câu 2: Chùm sáng song song là chùm sáng có các tia sáng

A. Loe rộng ra B. Song song với nhau C. Cắt nhau tại 1 điểm

Câu 3: Tia sáng được biểu diễn là một đường thẳng có

A. chiều dày lớn B. chiều mũi tên
C. mũi tên chỉ chiều truyền của ánh sáng D. chung 1 điểm

Câu 4: Vùng tối là vùng ở phía sau vật cản

A. nhận được ánh sáng

B. nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới

C. không nhận được ánh sáng

D. không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng truyền tới

Phụ lục câu hỏi trò chơi rung chuông vàng

Câu 1: Tia sáng tới gương phẳng hợp với tia phản xạ một góc 120° . Hỏi góc tới có giá trị là bao nhiêu?

A. 60°

B. 90°

C. 75°

D. 30°

Câu 2: Khi chiếu một tia sáng tới gương phẳng thì góc tạo bởi tia phản xạ và tia tới có tính chất

A. bằng góc tới

B. bằng hai lần góc tới

C. bằng nửa góc tới

Câu 3: Khi tia tới vuông góc với mặt gương phẳng thì góc phản xạ có giá trị bằng

A. 90°

B. 180°

C. 45°

D. 0°

Câu 4: Vật nào sau đây không thể xem là gương phẳng?

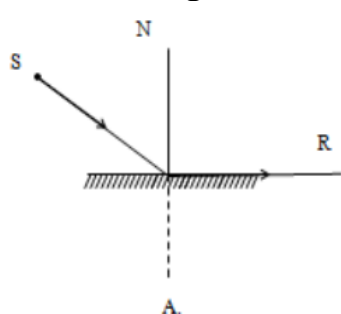
A. Màn hình tivi

B. Mặt hồ nước trong

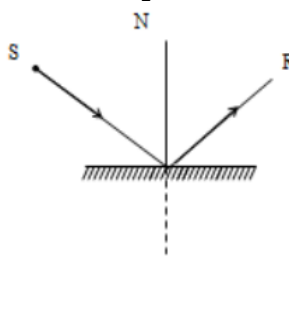
C. Mặt tờ giấy trắng

D. Miếng thủy tinh không tráng bạc nitrat

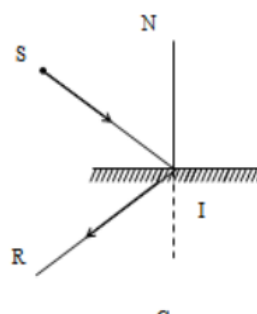
Câu 5: Trong các hình vẽ sau, tia phản xạ IR ở hình vẽ nào đúng?



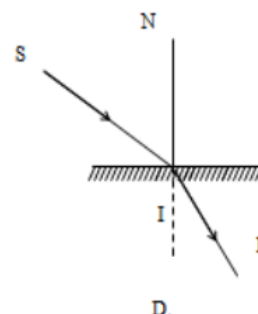
A.



B.



C.



D.

Câu 6: Tia sáng chiếu tới gương phẳng và hợp với mặt gương một góc 30° . Góc phản xạ bằng:

A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 15°

Ngày soạn 18/12/2022

Tiết 68+69+70

BÀI 17: ẢNH CỦA VẬT QUA GƯƠNG PHẪNG

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức: Nêu được tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng.

- Vẽ được ảnh của một vật đặt trước gương phẳng.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung :

- **Năng lực tự chủ và tự học:** Tìm hiểu thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, để tìm hiểu vấn đề ảnh của vật tạo bởi gương phẳng.

- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** Thảo luận nhóm để thiết kế thí nghiệm, thực hiện thí nghiệm, hợp tác giải quyết vấn đề để tìm hiểu về tính chất ảnh tạo bởi gương phẳng trong các trường hợp khác nhau, biết cách vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- **Năng lực nhận biết:** Nhận biết được các đặc điểm của ảnh tạo bởi gương phẳng. Xác định được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng trong các trường hợp đặt vật.

- **Năng lực tìm hiểu:**

Dựa vào quan sát thí nghiệm, nêu được tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng, xác định được vùng nhìn thấy của gương phẳng. Từ đó có thể vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.

- **Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:** Vận dụng được kiến thức tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng giải thích được các hiện tượng trong đời sống thực tiễn.

3. Phẩm chất.

- Trung thực trong việc báo cáo kết quả thí nghiệm

- Chăm chỉ đọc tài liệu, chuẩn bị những nội dung của bài học.

- Nhân ái, trách nhiệm: Hợp tác giữa các thành viên trong nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU.**1.Giáo viên:** - Kế hoạch bài học.

- Học liệu: Cho mỗi nhóm học sinh: 1 gương phẳng có giá đỡ, 1 tờ giấy, 1 tấm kính trong có giá đỡ, 2 vật bất kỳ giống nhau, 1 cây nến, diêm để đốt nến, 1 phiếu giao việc. 1 bút chì, 1 thước đo độ, 1 thước thẳng.

2.Học sinh: - Sách, vở, dụng cụ học tập. 1 bút chì, 1 thước đo độ, 1 thước thẳng.

- Ôn tập cách vẽ tia phản xạ, vẽ ảnh tạo bởi gương phẳng.

- Ôn tập định luật phản xạ ánh sáng

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**1.Hoạt động 1:Mở đầu**

a. *Mục tiêu:* Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học. Tổ chức tình huống học tập.

b. *Nội dung:* Giải thích được hiện tượng thực tế

c. *Sản phẩm:* Các câu trả lời của HS

d. *Tổ chức thực hiện:*

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
------------------------	------------------

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**-> Xuất phát từ tình huống có vấn đề:**

Giáo viên: Tại sao chữ AMBULANCE trên đầu xe cứu thương lại phải viết ngược từ phải sang trái

Học sinh tiếp nhận:

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:

Học sinh: Trả lời yêu cầu.

Giáo viên: Theo dõi và bổ sung khi cần.

- Dự kiến sản phẩm: HS lên bảng trả lời.

Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận:

HS: Chữ AMBULANCE trên đầu xe cứu thương được viết ngược từ phải sang trái nhằm mục đích để người đi đường khi nhìn vào gương chiếu hậu của mình sẽ thuận lợi đọc được chữ “AMBULANCE” theo chiều xuôi, từ đó dễ dàng nhận ra xe cứu thương mà chủ động nhường đường cho xe qua.

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:**

HS nhận xét, bổ sung, đánh giá:

GV nhận xét, đánh giá ->GV gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học: Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.

->Giáo viên nêu mục tiêu bài học

2.Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**Hoạt động 2.1: Ảnh của vật qua gương phẳng**

a. Mục tiêu: Tổ chức tình huống học tập.

b.Nội dung: Nhận biết được hàng ngày chúng ta thường sử dụng gương phẳng để soi như thế nào.

c.Sản phẩm: HS nêu tò mò muốn biết vì sao lại có hình tháp lộn ngược trên mặt nước?

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
------------------------	------------------

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập:

Yêu cầu học sinh cầm gương lên soi và nói xem các em nhìn thấy gì trong gương? Hãy nêu thêm ví dụ về ảnh của vật qua gương phẳng hoặc các mặt phản xạ khác. ?Nêu ý kiến của mình vì sao lại có hình tháp lộn ngược trên mặt nước?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:

HS làm theo yêu cầu của GV

Học sinh: nêu ý kiến của mình vì sao lại có hình tháp lộn ngược trên mặt nước.

Giáo viên: theo dõi từng phương án.

- Dự kiến sản phẩm: Hình tháp lộn ngược trên mặt nước là ảnh của tháp trên mặt nước phẳng lặng giống như gương.

Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận:

HS: Hình của một vật mà ta nhìn thấy trong gương gọi là ảnh của vật đó tạo bởi gương

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:

Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:

Giáo viên nhận xét, đánh giá:

I. Ảnh của vật qua gương phẳng

Hình ảnh của vật nhìn thấy trong gương phẳng được gọi là ảnh của vật qua gương phẳng

Ảnh của con mèo qua gương phẳng.



- Ảnh của tháp rùa trên mặt nước phẳng, lặng.

**Hoạt động 2.2: Tính chất ảnh của vật qua gương phẳng**

a. Mục tiêu: HS biết được tính chất ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng: Ảnh tạo bởi gương phẳng không hứng được trên màn chắn, lớn bằng vật; Điểm sáng và ảnh của nó tạo bởi gương phẳng cách gương 1 khoảng bằng nhau

b.Nội dung: Dùng các dụng cụ thực hành để xác định được tính chất của ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.

c.Sản phẩm: HS đề xuất, làm được thí nghiệm và rút ra được tính chất ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập: + Quan sát ảnh của chiếc pin và viên phấn trong gương. + YC nhóm trưởng nhận dụng cụ TN quan sát ảnh của chiếc pin và viên phấn trong gương. ?. Có thể thu được ảnh qua gương phẳng trên màn chắn không? ?. Khoảng cách từ ảnh tới gương phẳng có khoảng cách từ vật tới gương phẳng không? ?. Độ lớn của ảnh có bằng độ lớn của vật không? GV: Hãy nghĩ cách làm thí nghiệm để kiểm tra xem ảnh của vật qua gương phẳng có thu được trên màn chắn không. GV: Hãy tiến hành thí nghiệm theo các bước sau để kiểm tra dự đoán về khoảng cách từ ảnh, vật tới tầm kính và độ lớn của ảnh so với vật (hình 17.2): Đặt cây nến 1 trước tấm kính (không đặt sát vào kính) và thắp sáng - Di chuyển cây nến 2 ra phía sau tấm kính đến đúng vị trí ảnh của cây nến 1 (sao cho ảnh ngọn lửa của cây nến 1 nằm ở ngọn của cây nến 2) - So sánh độ lớn ảnh của cây nến 1 với cây nến 2; đo khoảng cách từ hai cây nến đến tấm kính để từ đó rút ra kết luận.  Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập: - Học sinh: Đọc SGK, trao đổi nhóm tìm câu trả lời. + HS quan sát TN Quan sát ảnh của chiếc pin và viên phấn trong gương. + HS dự đoán: – Hứng được. – Không hứng được. Học sinh: Dự đoán độ lớn của ảnh có và độ lớn của	II. Tính chất ảnh của vật qua gương phẳng 1. Dự đoán về tính chất của ảnh qua gương phẳng Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng không thu được trên màn chắn Khoảng cách từ ảnh tới gương phẳng bằng khoảng cách từ vật tới gương phẳng Độ lớn của ảnh bằng độ lớn của vật. 2. Thí nghiệm kiểm tra dự đoán Ảnh của cây nến 1 bằng với cây nến 2. - Khoảng cách từ hai cây nến đến tấm kính bằng nhau. Kết luận: - Độ lớn của ảnh bằng độ lớn của vật. - Khoảng cách từ ảnh tới gương phẳng bằng khoảng cách từ vật tới gương phẳng. ⇒ Dự đoán của chúng ta là đúng.

vật: Bằng, Nhỏ hơn, Lớn hơn.

HS HĐ nhóm làm TN h 5.2 kiểm tra dự đoán. Sau đó thảo luận nhóm rút ra KL.

Độ lớn ảnh của cây nến 1 với cây nến 2 bằng nhau

Khoảng cách từ hai cây nến đến tâm kính bằng nhau

Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận: (bên cột nội dung)

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:

Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

Giáo viên nhận xét, đánh giá.

->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng: GV hướng dẫn HS thảo luận chung cả lớp đi đến kết quả chung

Hoạt động 2.3: Dựng ảnh của vật qua gương phẳng

a. Mục tiêu: củng cố cho HS định luật phản xạ ánh sáng, các tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng. Biết xác định vùng nhìn thấy của gương phẳng.

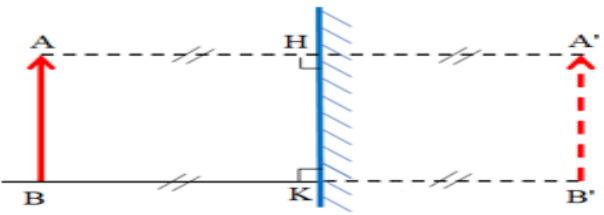
- Luyện tập kỹ năng vẽ ảnh của vật có hình dạng khác nhau đặt trước gương phẳng.

b. Nội dung: Học sinh thực hành xác định ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.

hoàn thành cách dựng ảnh cầu vật qua gương

c. Sản phẩm: Học sinh

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập: Giáo viên yêu cầu: + Yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK, tìm hiểu các nội dung cần thực hành; dụng cụ thí nghiệm. +Gọi HS nêu yêu cầu của nội dung thực hành? Các dụng cụ cần có? + GV yêu cầu HS hoạt động nhóm thực hành GV lưu ý HS cách vẽ ảnh đơn giản là dựa vào tính chất ảnh. ?Giải thích tại sao chỉ nhìn thấy ảnh S' mà không thể thu được ảnh này trên màn chắn. ?Hãy tìm cách vẽ hình biểu diễn ảnh của một vật qua gương phẳng mà không cần vẽ tia sáng. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:	III. Dựng ảnh của vật qua gương phẳng 1. Dựng ảnh của một điểm S (nguồn sáng rất nhỏ) 2. Dựng ảnh của một vật qua gương phẳng - Lấy A' đối xứng với A qua gương. - Lấy B' đối xứng với B qua gương. - Nối A' với B' ta được ảnh A'B' của vật AB qua gương phẳng. 

Đọc thông tin tìm hiểu dụng cụ thí nghiệm. <i>Học sinh:</i> Tiến hành TN Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận: HS báo cáo kết quả thực hành. <i>HS:</i> Không hứng được S' trên màn vì chỉ có đường kéo dài của các tia phản xạ gặp nhau ở S' (tức ảnh ảo) chứ không có ảnh sáng thật đến S' Ta vẽ đối đối xứng vật qua gương thì thu được ảnh của vật đó mà không cần vẽ tia sáng. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ: Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. Giáo viên nhận xét, đánh giá	
--	--

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a. Mục tiêu: Dùng các kiến thức vật lí để luyện tập củng cố nội dung bài học.

b. Nội dung: Hệ thống bài tập trắc nghiệm của giáo viên trong phần Phụ lục

c. Sản phẩm: Học sinh hoàn thiện 10 câu hỏi trắc nghiệm

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm										
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm trả lời vào phiếu học tập cho các nhóm Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập: Thảo luận nhóm. Trả lời BT trắc nghiệm Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận: Đại diện các nhóm HS báo cáo kết quả hoạt động. Trả lời câu hỏi trắc nghiệm trong phiếu học tập. Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:	Phụ lục (BT trắc nghiệm) <table> <tr> <td>Câu 1: C</td><td>Câu 2: D</td></tr> <tr> <td>Câu 3: C</td><td>Câu 4: A</td></tr> <tr> <td>Câu 5: B</td><td>Câu 6: C</td></tr> <tr> <td>Câu 7: A</td><td>Câu 8: C</td></tr> <tr> <td>Câu 9: B</td><td>Câu 10: A</td></tr> </table>	Câu 1: C	Câu 2: D	Câu 3: C	Câu 4: A	Câu 5: B	Câu 6: C	Câu 7: A	Câu 8: C	Câu 9: B	Câu 10: A
Câu 1: C	Câu 2: D										
Câu 3: C	Câu 4: A										
Câu 5: B	Câu 6: C										
Câu 7: A	Câu 8: C										
Câu 9: B	Câu 10: A										

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá chung các nhóm.

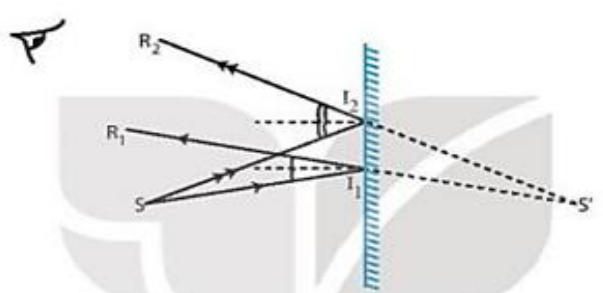
4. Hoạt động 4: Vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiện tượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.

b. Nội dung: Vận dụng làm bài tập

c. Sản phẩm: Bài làm của HS

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vào giải bài tập thực tế Bài 1: Bạn A đứng cách bức tường 4 m, trên tường treo thẳng đứng một tấm gương phẳng rộng và nhìn thấy ảnh của mình trong gương. Bạn A phải di chuyển về phía nào, một khoảng bao nhiêu để cách ảnh của mình 2 m? Bài 2: Ảnh của chữ "TÌM" trong gương phẳng là chữ gì? Bài 3: Giải thích tại sao chỉ nhìn thấy ảnh S' mà không thể thu được ảnh này trên màn chắn. Bài 4: Giải thích được cách bố trí gương trong tiệm cắt tóc, tiệm trang điểm, cửa hàng thời trang...	Vận dụng Bài 1: Vì khoảng cách từ bạn A và ảnh của bạn A trong gương đến tấm gương bằng nhau nên để cách ảnh của mình 2 m thì bạn A phải đứng cách gương $2 : 2 = 1$ (m) Do đó bạn A phải di chuyển tiến gần đến tấm gương và cách gương 1 khoảng 1 m Bài 2: Ảnh của chữ "TÌM" trong gương phẳng là chữ "MÍT" Bài 3:  Hình 17.3 Dựng ảnh của một điểm tạo bởi gương phẳng Ta chỉ nhìn thấy ảnh S' mà không thể thu được ảnh này trên màn chắn vì S' là ảnh ảo. Bài 4: Trong tiệm cắt tóc người ta bố trí 2 cái gương: + Gương phía trước để người cắt tóc có thể nhìn thấy mặt và phần tóc phía trước của mình trong gương. + Gương treo phía sau có tác dụng tạo ảnh của mái tóc phía sau gáy, ảnh này được



Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:

Hoạt động cá nhân, hoàn thiện bài tập

Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận:

Cá nhân HS trả lời

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:

Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

Giáo viên nhận xét, đánh giá chung các nhóm

GV đưa ra một số cơ thể sinh vật có tính đối xứng

Tích hợp môi trường:

- Các mặt hồ, dòng sông trong xanh cũng là một gương phẳng, ngoài tác dụng đối với nông nghiệp, sản xuất còn có vai trò quan trọng trong việc điều hoà khí hậu, tạo ra môi trường trong lành.

- Gương phẳng còn được dùng trong trang trí nội thất giúp ta có cảm giác phòng rộng hơn.

- Các biển báo giao thông, các vạch phân chia làn đường thường dùng sơn phản quang để người tham gia giao thông dễ dàng nhìn thấy về ban đêm.

gương phía trước phản chiếu trở lại và người cắt tóc có thể quan sát được đồng thời ảnh của mái tóc phía trước lẫn phía sau khi nhìn vào gương trước mặt mình.

Một số cơ thể sinh vật có tính đối xứng:

+ Con bướm



+ Con chuồn chuồn.



Một số vật có tính đối xứng:

+ Tháp Eiffel – Pháp.



Đền Taj Mahal - Ấn Độ



• **HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Học bài cũ
- Làm bài tập ở SBT
- Xem trước bài 18

PHỤ LỤC: (BT TRẮC NGHIỆM)

Câu 1: Chọn câu trả lời đúng Ảnh của một vật qua một gương phẳng luôn là:

- A. Ảnh thật, cùng chiều và nhỏ hơn vật
- B. Ảnh thật cùng chiều và bằng vật, đối xứng nhau qua gương
- C. Ảnh ảo, cùng chiều, bằng vật, đối xứng nhau qua gương**
- D. Ảnh ảo, ngược chiều, lớn hơn vật

Câu 2: Câu nào trong những câu dưới đây là đúng?

- A. Ảnh của một vật qua gương phẳng lớn hơn vật
- B. Ảnh của một vật qua gương phẳng nhỏ hơn vật
- C. Dùng màn chắn có thể hứng được ảnh của một vật qua gương phẳng
- D. Ảnh của một vật qua gương phẳng lớn bằng vật**

Câu 3: Nói về tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, tính chất nào dưới đây là đúng?

- A. Hứng được trên màn hình và lớn bằng vật
- B. Không hứng được trên màn và bé hơn vật
- C. Không hứng được trên màn và lớn bằng vật**
- D. Hứng được trên màn và lớn hơn vật

Câu 4: Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng không có tính chất nào dưới đây?

- A. Hứng được trên màn và lớn bằng vật**
- B. Không hứng được trên màn
- C. Không hứng được trên màn và lớn bằng vật
- D. Cách gương một khoảng bằng khoảng cách từ vật đến gương.

Câu 5: Chọn phát biểu không đúng khi nói về ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng

- A. Ảnh ảo tạo bởi gương phẳng không hứng được trên màn chắn và lớn bằng vật.
- B. Ảnh ảo tạo bởi gương phẳng không hứng được trên màn chắn và nhỏ hơn vật.**
- C. Các tia sáng từ điểm sáng S tới gương phẳng cho tia phản xạ có đường kéo dài đi qua ảnh ảo S'.
- D. Khoảng cách từ một điểm của vật đến gương bằng khoảng cách từ ảnh của điểm đó tới gương.

Câu 6: Một vật sáng AB đặt trước một gương phẳng. Góc tạo bởi vật và mặt gương bằng 60°. Hãy tìm góc tạo bởi ảnh và mặt gương.

- A. 200
- B. 450
- C. 600**
- D. 300

Câu 7: Một điểm sáng S đặt trước một gương phẳng một khoảng d cho một ảnh S' cách gương một khoảng d'. So sánh d và d'

- A. $d = d'$**
- B. $d > d'$
- C. $d < d'$
- D. Không so sánh được vì ảnh là ảo, vật là thật.

Câu 8: Nói về tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, câu phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Hứng được trên màn và lớn bằng vật

- B. Không hứng được trên màn và bé hơn vật
C. Không hứng được trên màn và lớn bằng vật
D. Hứng được trên màn và lớn hơn vật

Câu 9: Chọn câu trả lời đúng Khi soi gương, ta thấy

- A. Ảnh thật ở sau gương
C. Ảnh thật ở trước gương
B. Ảnh ảo ở sau gương
D. Ảnh ảo ở trước gương

Câu 10: Ảnh ảo là gì?

- A. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng không hứng được trên màn chắn**
B. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng luôn luôn hứng được trên màn chắn
C. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng song song với màn chắn
D. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có thể hứng được trên màn chắn

Xác nhận của tổ

Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....

Ngày soạn: 25/12/2022

Tiết 71+72

BÀI 18. NAM CHÂM

I.MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Tiến hành TN để nêu được tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau; sự định hướng của nam châm
- Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm.

2. Năng lực

a. 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 hai cực của một thanh nam châm đơn giản

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các bước tiến hành TN. Từ đó nêu được các tính chất của nam châm, sự định hướng của nam châm., hợp tác trong quá trình tiến hành TN
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GVĐ trong việc tìm ra các tính chất của nam châm và giải thích tác dụng của nam châm ở các trường hợp cụ thể trong đời sống.

b. Năng lực khoa học tự nhiên:

- Xác định được các tính chất của nam châm
- Chỉ ra được sự tương tác giữa hai nam châm và tác dụng định hướng của nam châm lên kim nam châm tự do
- Năng lực kiến thức vật lí
- Năng lực phương pháp thực nghiệm.
- Năng lực trao đổi thông tin.
- Năng lực cá nhân của HS.

3. Phẩm chất:

- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU.

1. Giáo viên:

- Kế hoạch bài học.
- Học liệu: Bộ TN thực hành cho nhóm hs gồm: hai nam châm thẳng, một nam châm chữ U, một kim nam châm, một số vật nhỏ làm bằng thép, nhôm, đồng, gỗ, giá TN

2. Học sinh:

- Đồ dùng học tập

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Ôn định:

1. Hoạt động 1: Mở đầu

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò của học sinh về nam châm.

b. Nội dung: GV đặt câu hỏi như sgk, yêu cầu cá nhân học sinh suy nghĩ các phương án trả lời.

c. Sản phẩm: Hiểu biết của học sinh về nam châm.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV đặt 2 câu hỏi: 1. Em đã nhìn thấy vật gọi là nam châm chưa? 2. Bằng cách nào có thể xác định được một vật gọi là nam châm? Gọi cá nhân HS trả lời	1. Có 2. Bằng cách: Đưa vật lại gần vụn sắt nếu hút thì vật đó là nam châm

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ, trả lời câu hỏi: Bước 3: Báo cáo, thảo luận: cá nhân học sinh trả lời. Học sinh khác bổ sung. Bước 4: Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: những vật có tính chất như trên gọi là nam châm. Vậy nam châm có những đặc điểm gì=> Bài mới	
--	--

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Khám phá các tính chất của nam châm

a. Mục tiêu:

+ Tiến hành TN để nêu được tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau; sự định hướng của nam châm.

+ Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm.

b. Nội dung: Học sinh làm việc nhóm cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK, trả lời các câu hỏi sau:

? Nam châm được phát hiện khi nào?

? Chúng có đặc điểm gì và được sử dụng với mục đích gì?

c. Sản phẩm: Từ hoạt động nhóm và thí nghiệm học sinh đi đến kết luận:

+ Nam châm hút được các vật bằng sắt và một số hợp kim của sắt

+ Kim nam châm tự do ở trạng thái cân bằng thì một đầu luôn chỉ hướng bắc, đầu kia luôn chỉ hướng nam.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV yêu cầu hs tìm hiểu mục I sgk rồi trả lời các câu hỏi sau: ? Nam châm được phát hiện khi nào ? Chúng có đặc điểm gì và được sử dụng với mục đích gì? Chia hs thành 4 nhóm phát dụng cụ yêu cầu hs làm việc theo nhóm - Tiến hành TN I trong mục II (Theo hướng dẫn trong sgk) thảo luận nhóm và ghi lại hiện tượng xảy ra ? Hai đầu thanh nam châm hút vật liệu nào và không hút vật liệu nào	1. Nam châm là gì? Nam châm là vật có từ tính (hút được các vật bằng sắt hoặc một số hợp kim của sắt) Vật liệu bị nam châm hút là vật liệu có tính chất từ 2. Tính chất từ của nam châm TN1: a, Nam châm thẳng và nam châm chữ U chỉ hút các vật bằng sắt thép, không hút các vật bằng đồng, gỗ, nhôm

? Các vật liệu đặt ở đầu hay giữa của nam châm bị hút mạnh nhất? - Tiến hành TN 2 thảo luận nhóm và ghi lại hiện tượng xảy ra ?(tr 87-sgk) 1.Một đầu kim luôn chỉ hướng nào và đầu kia của kim luôn chỉ hướng nào (hướng Bắc hay hướng Nam)? 2. Từ các thí nghiệm trên có thể rút ra những tính chất gì của nam châm? 3. Dùng kim nam châm xác định các hướng đông tây nam bắc trong phòng học Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động theo nhóm tiến hành TN và trl theo yêu cầu của GV. GV: quan sát và trợ giúp HS. Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS cử đại diện nhóm báo cáo kết quả TN . Các nhóm khác Nhận xét, bổ sung cho nhau. Bước 4: Kết luận, nhận định: Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.Giáo viên nhận xét, đánh giá.- >Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng: GV hướng dẫn HS thảo luận chung cả lớp đi đến kết quả chung	b, các vật bằng sắt thép đặt ở gần hai cực thì bị nam châm hút mạnh TN2: Kim nam châm chỉ hướng Bắc – Nam. 1.Một đầu kim nam châm chỉ hướng bắc và đầu kia chỉ hướng nam 2.Kết luận: Nam châm hút được các vật bằng sắt và một số hợp kim của sắt Kim nam châm tự do ở trạng thái cân bằng thì một đầu luôn chỉ hướng bắc, đầu kia luôn chỉ hướng nam 3. HS tự xác định
--	--

Hoạt động 2.2: Nghiên cứu sự tương tác giữa hai nam châm

a. Mục tiêu: HS nắm được sự tương tác giữa hai nam châm.

b. Nội dung: GV yêu cầu học sinh tiến hành thí nghiệm sgk theo nhóm và rút ra kết luận về sự tương tác giữa hai nam châm.

c. Sản phẩm: Qua thí nghiệm và thảo luận nhóm học sinh rút ra được: Giữa hai nam châm thì hai cực cùng tên thì đẩy nhau, khác tên thì hút nhau.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:	III.Tương tác giữa hai nam châm

Gv yêu cầu hs làm việc theo nhóm tiến hành TN theo mục III sgk thảo luận nhóm và ghi lại nhận xét hiện tượng xảy ra. GV quan sát các nhóm tiến hành TN lưu ý ở TN ko để thanh nam châm và kim nam châm thẳng hàng, xoay giá TN sao cho thanh nam châm nằm cân bằng và hai dây treo song song với nhau. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động theo nhóm tiến hành TN và trả lời theo yêu cầu của GV. GV: quan sát và trợ giúp HS. Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS cử đại diện nhóm báo cáo kết quả TN . Các nhóm khác Nhận xét, bổ sung cho nhau. Bước 4: Kết luận, nhận định: GV cho các nhóm báo cáo kết luận rút ra từ kết quả TN >Giáo viên chốt lại các kết luận về sự tương tác giữa hai nam châm và cho hs ghi bảng	Hai cực cùng tên thì đẩy nhau, khác tên thì hút nhau
--	---

Hoạt động 2.3: Nghiên cứu nam châm tác dụng định hướng lên kim nam châm tự do

a.Mục tiêu: Giúp hs nắm được kim nam châm tự do đặt gần nam châm sẽ chịu tác dụng của nam châm làm cho kim nam châm nằm theo một hướng xác định.

b. Nội dung: GV yêu cầu HS làm thí nghiệm sgk theo nhóm, thảo luận và rút ra kết luận về tác dụng của nam châm lên một kim nam châm tự do.

c. Sản phẩm: HS tiến hành thí nghiệm, thảo luận và rút ra kết luận: Kim nam châm tự do đặt gần nam châm sẽ chịu tác dụng của nam châm làm cho kim nam châm nằm theo một hướng xác định.

d.Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV yêu cầu hs làm việc theo nhóm tiến hành TN trong mục IV sgk thảo luận nhóm và ghi lại nhận xét hiện tượng xảy ra Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động theo nhóm tiến hành TN và trl theo yêu cầu của GV.	IV. Định hướng của một kim nam châm tự do Kim nam châm tự do đặt gần nam châm sẽ chịu tác dụng của nam châm làm cho kim nam châm nằm theo một hướng xác định.

GV: quan sát và trợ giúp HS. Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS cử đại diện nhóm báo cáo kết quả TN. Các nhóm khác Nhận xét, bổ sung cho nhau. Bước 4: Kết luận, nhận định: GV cho các nhóm báo cáo kết luận rút ra từ kết quả TN >Giáo viên chốt lại các kết luận về tác dụng định hướng của thanh nam châm lên kim nam châm tự do và cho hs ghi bảng.	
--	--

3.Hoạt động 3:Luyện tập

a. Mục đích: Học sinh củng cố lại kiến thức và luyện tập, vận dụng làm một số bài tập.

b. Nội dung: GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập củng cố trên phiếu học tập.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập.

b. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân các bài tập trong phiếu học tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên. Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân. Bước 4: Kết luận, nhận định: GV nhận xét, chốt lại đáp án đúng.	Câu 1. 1. Sai. 2. Đúng. 3. Sai. 4. Đúng Câu 2. Đáp án C Câu 3. Đáp án B Câu 4. Đáp án D Câu 5. Đáp án C Câu 6. Đáp án C Câu 7. Trong bệnh viện, các bác sĩ phẫu thuật có thể lấy các mảnh sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân một cách an toàn bằng nam châm vì khi đưa nam châm lại gần vị trí có mảnh sắt, nam châm sẽ tự động hút mảnh sắt ra khỏi mắt. Đáp án C Câu 8. - Cách 1: Treo thanh nam châm lên giá đỡ bằng một sợi dây không xoắn và đặt ở xa các vật liệu từ khác để nam châm cân bằng đầu nào quay về hướng bắc thì đó là cực bắc, đầu còn lại là cực nam - Cách 2: Dùng kim nam châm thử (đã biết cực của kim nam châm) đưa lại

	gắn một đầu của thanh nam châm . Nếu cực bắc của kim nam châm hướng về đầu này thì đó là cực nam của thanh nam châm , cực còn lại cực Bắc - Cách 3: Dùng một thanh nam châm khác (đã biết cực) đưa một đầu của thanh nam châm đã biết cực lại gần một đầu của thanh nam châm cần xác định cực. Dựa vào tính chất của nam châm sẽ xác định cực bắc và cực nam của thanh nam châm Câu 9. Có thể kết luận một trong hai thanh này không phải là nam châm. Bởi vì nếu cả hai đều là nam châm thì đổi đầu, chúng sẽ đẩy nhau. Câu 10. Đưa các quả đấm cửa lại gần thanh nam châm. Nếu quả đấm nào bị thanh nam châm hút thì nó được làm bằng sắt mạ đồng còn quả đấm cửa nào không bị thanh nam châm hút thì đó là quả đấm làm bằng đồng.
--	--

4. Hoạt động 4: Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Học sinh vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết tình huống thực tế.

b. Nội dung: - Tìm hiểu thêm về ứng dụng của nam châm trong đời sống.

c. Sản phẩm: HS biết ứng dụng kiến thức về nam châm vào thực tế cuộc sống.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV yêu cầu HS thảo luận trả lời các câu hỏi: ? Giải thích việc dùng khối nam châm có kích thước lớn sức hút mạnh để dọn rác sắt vụn dưới lòng sông, lòng kênh? ? Nêu 1 số ứng dụng của nam châm trong thực tế? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập	Dùng khối nam châm có kích thước lớn, sức hút mạnh để dọn rác sắt vụn dưới lòng sông, lòng kênh vì nam châm càng lớn thì từ tính càng mạnh có thể hút được nhiều vật sắt vụn dưới lòng sông, lòng kênh.

Các nhóm HS phân công thực hiện theo nhóm Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận Đại diện nhóm HS trình bày, HS nhóm khác nhận xét. Bước 4: Kết luận, nhận định: GV: nhận xét, thống nhất ý kiến. GV giao BTVN: Ôn tập kiến thức về nam châm và tìm hiểu thêm về các loại nam châm khác nhau.	Ứng dụng trong loa điện, la bàn, động cơ điện, bóp ví.....
--	---

• **HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Học bài cũ
- Làm bài tập ở SBT
- Xem trước bài 19

Xác nhận của tổ
Đại Thắng, ngày.... tháng.....năm.....