**Bài 25. 03 tiết**

VnTeach.Com

CÔNG NGHỆ 11

## BÀI 25: HỆ THỐNG PHANH VÀ AN TOÀN KHI THAM GIA GIAO THÔNG

## KẾ HOẠCH BÀI DẠY CÔNG NGHỆ 11

## BÀI 25: HỆ THỐNG PHANH VÀ AN TOÀN KHI THAM GIA GIAO THÔNG

Thời lượng: 03 tiết

### I. MỤC TIÊU

### 1. Kiến thức

- Trình bày Cấu tạo, nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thường gặp.

- Một số nội dung cơ bản về sử dụng, bảo dưỡng hệ thống phanh.

- Một số nội dung cơ bản về sử dụng ô tô an toàn

**2. Về năng lực**

**2.1. *Năng lực Công nghệ***

*- Nhận thức công nghệ:*

- Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng phanh ô tô, từ đó có khả năng lí giải nguyên nhân của việc sử dụng hệ thống phanh an toàn.

- Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng ô tô an toàn

*- Đánh giá công nghệ:* Đánh giá được những nguy cơ mất an toàn khi sử dụng hệ thống phanh trên xe ô tô

**2.2. Năng lực chung**

- *Tự chủ và tự học:*

*+* Luôn chủ động tích cực tìm hiểu cấu tạo, nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thường gặp.

+ So sánh được các hệ thống phanh khí nén với hệ thống phanh thuỷ lực.

*- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Tìm hiểu những quy định của pháp luật về an toàn giao thông đường bộ và những hành vi nghiêm cấm khi lái xe ô tô, xe máy.

**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ:

+ Tự giác, chủ động trong thực hiện các nhiệm vụ

+ Tìm hiểu nhiều tài liệu, sách báo, mạng Internet, kiến thức thực tế... về cấu tạo, nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thường gặp.

- Trách nhiệm:

+ Thực hiện đúng, đầy đủ, có trách nhiệm cao trong thực hiện các nhiệm vụ học

+ Ý thức về vai trò của cá nhân đóng góp vào hoạt động nhóm trong quá trình học tập. Có ý thức, thái độ nghiêm túc trong tìm hiểu cấu tạo, nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thường gặp; các biện pháp an toàn khi lái xe.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Kế hoạch bài dạy, sách giáo khoa, sách giáo viên.

- Bài giảng Powerpoint.

- Tranh vẽ, hình ảnh minh họa, video có liên quan đến bài học.

- Máy tính, máy chiếu hoặc màn hình tivi

- Bảng phụ học sinh.

- Phiếu học tập (Đính kèm ở phụ lục).

- Rubric (Đính kèm ở phụ lục).

**2. Học sinh**

- Sách giáo khoa. Mỗi nhóm chuẩn bị giấy A0 (theo tổ của lớp)

- Sưu tầm tranh ảnh, tư liệu liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

- Giấy A0 (04 tờ)

- 10 Bút lông (04 màu xanh, 04 màu đỏ).

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

## HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

### 1. Mục tiêu

- Giúp học sinh hiểu được chức năng, vai trò của hệ thống phanh

- Huy động kinh nghiệm, kiến thức của học sinh về hệ thống phanh thường gặp trong thực tiễn và an toàn khi tham gia giao thông.

### 2. Nội dung

GV trình chiếu hình ảnh (hình 25.1) về khoảng cách của 2 xe là 50m và yêu cầu học sinh nhận xét về khả năng va chạm của hai xe? Những điều cần lưu ý khi sử dụng ô tô an toàn.

### 3. Sản phẩm

- Câu trả lời của HS.

### 4. Tổ chức thực hiện

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GV chuyển giao nhiệm vụ** | **HS thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo kết quả** | **Phương án đánh giá** | **Thời lượng (phút)** |
| - Hướng dẫn học sinh chia lớp thành 4 nhóm (8-10 HS/nhóm)  - Phát bảng phụ, bút lông cho mỗi nhóm (01 bảng và 02 bút/nhóm) | - HS tiến hành chia nhóm, bầu nhóm trưởng và thư ký.  - Nhóm trưởng nhận bảng phụ và bút lông. | - Nhóm đủ thành viên nhanh nhất giơ tay.  - Danh sách thành viên có ghi đầy đủ nhóm trưởng, thư ký. |  |  |
| Trình chiếu hình ảnh (H25.1) yêu cầu học sinh nhận xét:  - Câu 1: Theo em hai xe có khả năng va chạm nhau hay không?  - Câu 2: Gặp tình huống trên, người lái xe cần phải làm gì?  - Cần lưu ý gì để sử dụng ô tô an toàn? | - Quan sát, trả lời nhanh | - Câu trả lời của học sinh trên bảng phụ. | - Quan sát  - Bảng kiểm (đáp án)  - Các nhóm đánh giá lẫn nhau. |  |
| Từ đó, GV nhấn mạnh hệ thống phanh bao gồm hệ thống phanh chính và hệ thống phanh đỗ, khẳng định hệ thống phanh vô cùng quan trọng trên xe và góp phần tạo ra sự an toàn khi lái xe ô tô và tiếp tục yêu cầu học sinh thực hiện nhiệm vụ tiếp theo của bài học. | | | |  |
| **Sản phẩm dự kiến:**  Câu 1: Hai xe trong hình vẽ đang cách nhau 50 mét. Theo em, hai xe có khả năng va chạm vào nhau.  Câu 2: Gặp tình huống trên, người lái xe cần phải phanh lại ngay lập tức.  - Cần lưu ý những gì để sử dụng ô tô an toàn:  + Lái xe với tốc độ được cho phép  + Chú ý quan sát đường đi thông qua các kính chiếu hộ  + Phanh xe khẩn cấp khi gặp sự cố như trong hình. | | | |  |

## HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

**2.1. Tìm hiểu hệ thống phanh thuỷ lực:**

**2.1.1.Tìm hiểu về cấu tạo của hệ thống phanh thuỷ lực:**

***a) Mục tiêu:***

- Trình bày được cấu tạo của hệ thống phanh thuỷ lực

***b) Nội dung:*** HS quan sát hình ảnh, đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi theo sự hướng dẫn của GV

***c) Sản phẩm học tập:*** Câu trả lời của học sinh về cấu tạo của hệ thống phanh thuỷ lực.

***d) Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| - GV cho HS quan sát hình 25.2 hệ thống phanh trên xe ô tô con.  - GV yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK nội dung cấu tạo của hệ thống phanh thuỷ lực, thảo luận nhóm đôi, trả lời câu hỏi và ghi đáp án vào giấy A4  (1) Hệ thống phanh thuỷ lực gồm mấy phần?  (2) Cho biết các bộ phận chính của hệ thống phanh?  (3) Chức năng của cơ cấu phanh và bộ phận dẫn động điều khiển phanh?  - GV nhận xét, giải thích thêm về chức năng của cơ cấu phanh, các loại cơ cấu phanh, chức năng của bộ phận điều khiển phanh, chuyển sang nội dung mới. | - HS lắng nghe, quan sát hình ảnh.  - Cử đại diện HS trả lời ghi đáp án.  - HS đọc thông tin, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ theo nhóm đôi, ghi lại kết quả vào giấy A4.  - Đại diện HS trả lời câu hỏi  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  - HS lắng nghe, tiếp nhận và ghi chép. |
| **Nội dung, sản phẩm dự kiến:**  Câu 1: Hệ thống phanh thuỷ lực gồm hai phần:  + Các cơ cấu phanh (cơ cấu phanh trước (3), cơ cấu phanh sau (4)).  + Bộ phận dẫn động điều khiển phanh (bao gồm cụm xi lanh chính (1) và các đường ống thuỷ lực (2)).  Câu 2: Cơ cấu phanh tạo ra mô-men phanh bánh xe thông qua ma sát giữa 2 nhóm chi tiết: chi tiết quay với bánh xe (đĩa phanh, trống phanh) và chi tiết cố định (má phanh).  - Có 2 loại cơ cấu phanh thông dụng: cơ cấu phanh đĩa và cơ cấu phanh tang trống.  - Bộ phận dẫn động điều khiển phanh tiếp nhận lực tác động của người lái và tạo ra lực tại cơ cấu phanh để tạo ra mô-men phanh phù hợp với mức độ tác động phanh của người lái. | |

**2.1.2.Tìm hiểu về nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thuỷ lực:**

***a) Mục tiêu:***

- Trình bày được nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thuỷ lực

***b) Nội dung:*** HS quan sát hình ảnh, đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi theo sự hướng dẫn của GV

***c) Sản phẩm học tập:*** Phiếu học tập số 1 của các nhóm về nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thuỷ lực.

***d) Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ***-*** GV yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK nội dung nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thuỷ lực, quan sát hình 25.3 và video về nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh thuỷ lực: **https://www.youtube.com/watch?v=KHB7yHSjICg&t=64s**  thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi vào  **Phiếu học tập số 1**  Điền vào chỗ trống sau đây:  (1) Hệ thống phanh thuỷ lực sử dụng cơ cấu phanh đĩa trên Hình 25.3.  + Người lái tác dụng lực điều khiển lên …(A)…..-> lực đẩy tác dụng lên ………(B)…….. -> dịch chuyển và đẩy dầu thuỷ lực trong khoang A theo đường ống thuỷ lực đến các cơ cấu phanh.  +Áp suất tại khoang A tạo ra áp lực tác dụng lên…(C)….-> làm nó dịch chuyển sang bên trái và đẩy dầu trong khoang B đến các cơ cấu phanh còn lại  + Áp suất dầu trong ………(D)….. -> tạo ra áp lực đẩy pít tông (7) và …(E)….. ép chặt vào ……(F)….. -> ma sát giữa đĩa phanh và các má phanh tạo ra mô men phanh bánh xe.  (2) Xi lanh chính có 2 pít tông (3 và 4) -> tạo 2 khoang dầu (A và B) -> mỗi khoang nối đến các cơ cấu phanh trên bánh xe nhất định -> giúp………(G)………….  (3) Cơ cấu phanh được thiết kế tự động điều chỉnh khe hở giữa má phanh và đĩa phanh để … (H)…… và ảnh hưởng đến hiệu quả phanh.  GV sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn yêu cầu các nhóm hoàn thiện phiếu học tập số 1.  GV chiếu đáp án và yêu cầu các nhóm tráo phiếu cho nhau theo thứ tự để chấm chéo: 1-2-3-4-1  - GV yêu cầu 1 nhóm bất kì đứng lên trình bày kết quả. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - GV đặt câu hỏi phát vấn phần khám phá:  (4) Vì sao má phanh ép chặt được vào đĩa phanh?  (5) Việc thiết kế hai pít tông (số 3 và 4) trong xilanh chính nhằm mục đích gì?  **-** GV nhận xét phần trình bày của các nhóm. Kết luận kiến thức như mục dự kiến sản phẩm. | - HS đọc thông tin, quan sát hình 25.3 và video thảo luận, thực hiện nhiệm vụ theo nhóm, ghi lại kết quả vào phiếu học tập số 1.  - Các nhóm tráo phiếu cho nhau, căn cứ đáp án của giáo viên để chấm chéo phiếu học tập của nhóm khác.  - Đại diện 1 nhóm trả lời câu hỏi  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung.  - HS đọc thông tin, thảo luận nhóm, trả lời.  - HS lắng nghe, tiếp nhận và ghi chép. |
| **Nội dung, sản phẩm dự kiến:**  (1) Hệ thống phanh thuỷ lực sử dụng cơ cấu phanh đĩa trên Hình 25.3.  + Người lái tác dụng lực điều khiển lên bàn đạp phanh (1) lực đẩy tác dụng lên pít tông sơ cấp (3) -> dịch chuyển và đẩy dầu thuỷ lực trong khoang A theo đường ống thuỷ lực đến các cơ cấu phanh.  + Áp suất tại khoang A tạo ra áp lực tác dụng lên pít tông thứ cấp (4) làm nó dịch chuyển sang bên trái và đẩy dầu trong khoang B đến các cơ cấu phanh còn lại  + Áp suất dầu trong xilanh công tác (6) -> tạo ra áp lực đẩy pít tông (7) và má phanh (8) ép chặt vào đĩa phanh (9) -> ma sát giữa đĩa phanh và các má phanh tạo ra mô men phanh bánh xe.  (2) Xi lanh chính có 2 pít tông (3 và 4) -> tạo 2 khoang dầu (A và B) -> mỗi khoang nối đến các cơ cấu phanh trên bánh xe nhất định -> giúp tăng độ tin cậy và tính năng an toàn  (3) Cơ cấu phanh được thiết kế tự động điều chỉnh khe hở giữa má phanh và đĩa phanh để tránh mòn và ảnh hưởng đến hiệu quả phanh.  (4) - Má phanh ép chặt vào đĩa phanh do áp suất dầu trong xilanh công tác tạo ra áp lực đẩy pit tông và má phanh ép chặt vào đĩa phanh.  (5) Mục đích của việc thiết kế hai pit tông trong xilanh là để tạo ra hai khoang dầu, mỗi khoang nối đến các cơ cấu phanh trên một số bánh xe nhất định, giúp tăng độ tin cậy và tính năng an toàn. | |

**2.2 Hệ thống phanh khí nén**

**2.2.1. Cấu tạo:**

***a) Mục tiêu:***

- Trình bày được cấu tạo của hệ thống phanh khí nén

***b) Nội dung:*** HS quan sát hình ảnh, đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi theo sự hướng dẫn của GV

***c) Sản phẩm học tập:*** Câu trả lời của HS về cấu tạo của hệ thống phanh khí nén

***d) Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| - GV cho HS quan sát hình 25.4 hệ thống phanh khí nén  - GV yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK nội dung cấu tạo của hệ thống phanh khí nén, thảo luận nhóm đôi, trả lời câu hỏi và ghi đáp án vào giấy A4:  (1) Hệ thống phanh khí nén gồm mấy phần?  (2) cho biết các bộ phận chính của cơ cấu phanh và hệ thống dẫn động phanh? Liệt kê vào giấy A4?  (3) Má phanh ép vào trống phanh dưới tác dụng của lực nào?  - GV gọi một nhóm đôi có câu trả lời nhanh nhất đứng lên trả lời câu hỏi.  - GV nhận xét, giải thích các chi tiết, chỉ rõ trên hình vẽ về các bộ phận chính của cơ cấu phanh, hệ thống dẫn động phanh, chuyển sang nội dung mới. | - HS lắng nghe, quan sát hình ảnh đọc thông tin, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ theo nhóm đôi, cử đại diện ghi lại kết quả vào giấy A4.  - Đại diện HS trả lời câu hỏi  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung  - HS lắng nghe, tiếp nhận và ghi chép |
| **Nội dung, sản phẩm dự kiến:**  - Hệ thống phanh khí nén gồm hai phần: các cơ cấu phanh và hệ thống dẫn động phanh  + Các cơ cấu phanh (6): trống phanh (11); hai guốc phanh (9) quay quanh các chốt (12); cam ép (8) và bầu phanh (7)  + Hệ thống dẫn động điều khiển phanh bao gồm: máy khí nén (1), các đường ống khí nén (2), các bình chứa khí nén (3), van phân phối (4) và bàn đạp phanh (5)   * Má phanh ép vào trống phanh dưới tác dụng của khí nén trong bầu phanh. | |

**2.2.2.Tìm hiểu về nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh khí nén:**

***a) Mục tiêu:***

- Trình bày được nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh khí nén

***b) Nội dung:*** HS quan sát hình ảnh, đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi theo sự hướng dẫn của GV

***c) Sản phẩm học tập:*** Phiếu học tập số 2 của các nhóm về nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh khí nén.

***d) Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ***-*** GV yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK nội dung nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh khí nén, quan sát hình 25.4 và video về nguyên lí hoạt động của hệ thống phanh khí nén  **https://www.youtube.com/watch?v=gwl4r6ua2NI**  thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi vào phiếu học tập số 2:  **Phiếu học tập số 2**  Điền vào chỗ trống sau đây:  **(1) Nguyên lí hoạt động:**  - Máy nén khí đẩy khí nén qua đường ống đến ……….(A)….  - Khi đạp bàn đạp phanh, van phân phối mở và khí nén từ các bình chứa đi đến ….(B)….  - Khí nén trong bầu phanh tạo áp lực làm quay ….(C)…, hai guốc phanh (9) quay quanh các chốt (12) và ép vào ….(D)…..  - Cơ cấu phanh không tự động điều chỉnh khe hở giữa má phanh và trống phanh.  - Khe hở cần được kiểm tra và điều chỉnh trong khi bảo dưỡng thường xuyên.  GV sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn yêu cầu các nhóm hoàn thiện phiếu học tập số 2.  GV yêu cầu các nhóm treo phiếu học tập số 2 lên bảng (hoặc vị trí nhóm đã được phân công) và chiếu đáp án lên phông chiếu.  - GV yêu cầu một nhóm nhanh nhất đứng lên trình bày kết quả. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - GV đặt câu hỏi phát vấn phần luyện tập:  (2) Hãy so sánh hệ thống phanh khí nén với hệ thống phanh thuỷ lực?  GV gọi đại diện một nhóm nhanh nhất trả lời.  - GV nhận xét phần trình bày của HS.  **-** GV đánh giá, nhận xét, kết luận phần trình bày của các nhóm, tuyên dương nhóm có kết quả nhanh nhất và chính xác nhất. | - HS đọc thông tin, quan sát hình 25.3 và video thảo luận, thực hiện nhiệm vụ theo nhóm, ghi lại kết quả vào phiếu học tập số 2.  - Các nhóm treo phiếu lên bảng, căn cứ đáp án của giáo viên để chấm chéo phiếu học tập của nhóm khác.  - Đại diện 1 nhóm trả lời.  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung.  - HS đọc thông tin, thảo luận nhóm, trả lời  - Các nhóm khác nhận xét, đánh giá, bổ sung.  - HS lắng nghe, tiếp nhận và ghi chép. |
| **Nội dung, sản phẩm dự kiến:**  **(1) Nguyên lí hoạt động:**  - Máy nén khí đẩy khí nén qua đường ống đến các bình chứa (3)  - Khi đạp bàn đạp phanh, van phân phối mở và khí nén từ các bình chứa đi đến các cơ cấu phanh (6)  - Khí nén trong bầu phanh tạo áp lực làm quay cam ép (8) hai guốc phanh (9) quay quanh các chốt (12) và ép chặt vào trống phanh (11)  - Cơ cấu phanh không tự động điều chỉnh khe hở giữa má phanh và trống phanh.  - Khe hở cần được kiểm tra và điều chỉnh trong khi bảo dưỡng thường xuyên.  (2) So sánh:   |  |  | | --- | --- | | **Hệ thống phanh khí nén** | **Hệ thống phanh thuỷ lực** | | An toàn hơn: Nếu khí nén bị rò rỉ cơ cấu phanh cũng sẽ tự hãm lại (giống trường hợp chưa đủ khí).  Hệ thống phanh khí nén không tự động điều chỉnh khe hở giữa má phanh và trống phanh.  Cấu tạo cồng kềnh, không nhạy  Thường sử dụng cho các dòng xe ải, xe đầu kéo semi-mooc với kích thước lớn. | An toàn tương đối: Trong khi đó rò rỉ dầu thủy lực sẽ lại phanh mất tác dụng hoàn toàn  Hệ thống phanh khí nén không tự động điều chỉnh khe hở giữa má phanh và trống phanh.  Cấu tạo gọn nhẹ  Thường sử dụng cho các dòng xe ô tô con, xe tải cỡ nhỏ. | | |

### 2.3. Tìm hiểu về sử dụng và bảo dưỡng hệ thống phanh:

***a) Mục tiêu:***

- Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng, bảo dưỡng hệ thống phanh

***b) Nội dung:*** HS quan sát hình ảnh, đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi theo sự hướng dẫn của GV

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

***d) Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ***-*** GV yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK nội dung sử dụng và bảo dưỡng hệ thống phanh, quan sát hình 25.5 video: **https://www.youtube.com/watch?v=6V4NrerrnyE** thảo luận nhóm đôi, trả lời câu hỏi.  (1) Em hãy cho biết những nội dung cần kiểm tra đối với hệ thống phanh trước khi khởi động động cơ?  (2) Trong khi đang lái xe thấy đèn cảnh báo trạng thái bất thường “BRAKE!” em cần kiểm tra những nội dung nào đối với hệ thống phanh?  - GV yêu cầu 1 hoặc 2 nhóm bất kì đứng lên trình bày kết quả. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  **-** GV nhận xét câu trả lời của HS và kết luận. | - HS đọc thông tin, quan sát video, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ theo nhóm đôi.  - Đại diện HS trả lời câu hỏi  - HS khác nhận xét, đánh giá, bổ sung.  - HS lắng nghe, tiếp nhận và ghi chép. |
| **Nội dung, sản phẩm dự kiến:**  (1) Những nội dung cần kiểm tra đối với hệ thống phanh trước khi khởi động động cơ?  + Cần kiểm tra các tín hiệu cảnh báo trên bảng thông tin tín hiệu của xe (hình 25.5) và vận hành thử hệ thống phanh gồm phanh tay và phanh chân.  (2) Trong khi đang lái xe thấy đèn cảnh báo trạng thái bất thường “BRAKE!” em cần kiểm tra những nội dung nào đối với hệ thống phanh?  - Nếu thấy bất thường, hệ thống phanh cần được kiểm tra và khắc phục trước khi khởi hành.  - Nếu đèn cảnh báo trạng thái bất thường của hệ thống phanh bật sáng, cần kiểm tra lực bàn đạp và hiệu lực phanh.  + Trước khi nổ máy xe, tài xế nên thử đạp vào chân phanh khoảng 3 – 5 lần. Hệ thống trợ lực phanh còn hoạt động tốt khi chân phanh cứng lại hoặc đứng yên. Khi xe nổ máy, chân phanh sẽ phải từ từ hạ xuống vị trí ban đầu chứ không được đứng yên tại vị trí đó  + Nếu không nổ máy mà đạp chân phanh thấy hẫng và không có cảm giác gì thì có nghĩa là hệ thống trợ lực chân không đã mất tác dụng. Lúc này, để đảm bảo an toàn thì người lái không nên di chuyển tiếp mà nên gọi thợ đến kiểm tra tại chỗ hoặc xe cứu hộ.  - Nếu lực bàn đạp nhẹ bất thường hoặc hiệu lực phanh kém, cần dừng xe và sửa chữa ngay.  - Kiểm tra định kì lượng dầu trong bình chứa dầu phanh và tình trạng hoạt động của các đèn báo phanh: cần thường xuyên theo dõi và kiểm tra dầu phanh ô tô theo định kỳ (từ nửa tháng đến 1 tháng 1 lần). | |

**2.4. Tìm hiểu an toàn khi tham gia giao thông**

***a) Mục tiêu:***

- Nhận biết được một số nội dung cơ bản về sử dụng ô tô để đảm bảo an toàn giao thông.

***b) Nội dung:*** HS quan sát hình ảnh, đọc sgk, thảo luận, trả lời câu hỏi theo sự hướng dẫn của GV

***c) Sản phẩm học tập:*** Phiếu học tập số 3 của các nhóm

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ***-*** GV yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK nội dung sử an toàn khi tham gia giao thông, quan sát hình 25.6; hình 25.7 thảo luận nhóm, để chơi trò chơi “ai nhanh hơn”.  - GV phổ biến luật chơi “Ai nhanh hơn”: 4 nhóm mỗi nhóm sẽ có 1 phiếu học tập lớn khổ A0 (Phiếu học tập số 3) và rất nhiều mảnh ghép nhỏ, các nhóm sẽ chọn đúng mảnh ghép của mình để ghép đúng vào cột tương ứng. Mỗi mảnh ghép đúng sẽ được 1 điểm. Thời gian là 7 phút.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **- Người sử dụng, vận hành ô tô cần thực hiện đúng quy định về an toàn giao thông đường bộ, bao gồm** | **- Khuyến cáo đối với người ở trên xe:** | **- Khuyến cáo đối với người lái xe:** | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   - GV hô: trò chơi bắt đầu và bấm thời gian  - Hết thời gian, GV yêu cầu các nhóm dừng lại và tráo phiếu cho nhau để chấm chéo: 1-2-3-4-1  - GV chiếu đáp án lên font chiếu  **-** GV nhận xét câu trả lời của HS và kết luận điểm của từng nhóm, tuyên dương nhóm có số điểm cao nhất (trao thưởng). | - HS đọc thông tin, quan sát thảo luận, thực hiện nhiệm vụ theo nhóm.  - Các nhóm lắng nghe luật chơi  - Các nhóm nhanh chóng sử dụng các miếng ghép để dán vào tờ phiếu A0 theo cột tương ứng.  - Các nhóm cử đại diện dùng bút đỏ để tích vào các đáp án đúng của nhóm mình chấm  - HS lắng nghe, tiếp nhận kiến thức. |
| **Nội dung, sản phẩm dự kiến:**  **Phiếu học tập số 3**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **- Người sử dụng, vận hành ô tô cần thực hiện đúng quy định về an toàn giao thông đường bộ, bao gồm** | **- Khuyến cáo đối với người ở trên xe:** | **- Khuyến cáo đối với người lái xe:** | | + Không lái xe khi có nồng độ cồn.  + Thắt dây an toàn khi ngồi trên ô tô. | điều chỉnh ghế và ngồi đúng tư thế | + Thường xuyên kiểm tra tình trạng kĩ thuật xe  + Tìm hiểu hướng dẫn sử dụng xe của nhà sản xuất  + Kiểm tra áp suất lốp trước khi lên xe | | + Đi đúng làn đường, phần đường quy định, và phải chấp hành hệ thống báo hiệu đường bộ. | quan sát trước và sau xe trước khi mở cửa | + Điều chỉnh vị trí ghế và gương, thắt đai an toàn trước khi khởi động, đi chậm và tránh phanh gấp khi lái trên đoạn đường trơn. | | + Đi về bên phải khi phương tiện di chuyển với tốc độ thấp hơn. | không mở cửa hoặc bước xuống xe khi chưa bảo đảm an toàn. | + Không quay vành lái đột ngột ở tốc độ cao | | + Tuân thủ quy định về tốc độ xe chạy trên đường và giữ khoảng cách an toàn đối với xe liền trước. |  | + Sử dụng số truyền thấp khi xuống đèo dốc dài, kéo hoặc đạp cần phanh đỗ hết mức trước khi rời khỏi ghế | | + Báo hiệu và đảm bảo an toàn khi vượt xe phía trước. |  |  | | + Chỉ dừng, đỗ xe nơi quy định hoặc nơi có lề đường rộng và thực hiện các biện pháp an toàn trước khi rời khỏi xe |  |  | | |

## HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

***a) Mục tiêu:***

- Sử dụng được các kiến thức đã học trong bài để trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm liên quan đến bài học

***b) Nội dung:***  HS suy nghĩ cá nhân trả lời câu hỏi.

***c) Sản phẩm:*** Câu trả lời của HS

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| - GV tổ chức cho HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm  - Mỗi câu trả lời đúng sẽ được nhận 1 sticker hoặc 1 phần quà nhỏ  - GV trình chiếu câu hỏi:  **Câu 1:** Hệ thống phanh trên ô tô có nhiệm vụ   * A. Giảm vận tốc của ô tô đến một vận tốc yêu cầu hoặc cho đến khi dừng hẳn * B. Giữ cho ô tô đứng yên trên đường khi đỗ xe * C. Giảm vận tốc của ô tô đến một vận tốc yêu cầu hoặc cho đến khi dừng hẳn và giữ cho ô tô đứng yên trên đường khi đỗ xe * D. Giảm vận tốc của ô tô và giữ cho ô tô chuyển động trên đường khi đỗ xe.   **Câu 2:** Các loại hệ thống phanh phổ biến hiện nay?   * A. Hệ thống phanh thuỷ lực * B. Hệ thống phanh khí nén, hệ thống phanh thuỷ lực – khí nén kết hợp * C. Hệ thống phanh thuỷ lực, hệ thống phanh khí nén, hệ thống phanh thuỷ lực – khí nén kết hợp * D. Hệ thống phanh thuỷ lực, hệ thống phanh khí nén   **Câu 3:** Cấu tạo của hệ thống phanh thuỷ lực gồm?   * A. Cơ cấu phanh trước, cơ cấu phanh sau, cam ép * B. Cơ cấu phanh trước, cơ cấu phanh sau, cụm xilanh chính * C. Cơ cấu phanh trước, cơ cấu phanh sau, cụm xilanh chính, trống phanh, guốc phanh. * D. Cơ cấu phanh trước, cơ cấu phanh sau, cụm xilanh chính, các đường ống thuỷ lực.   **Câu 4:**  Trước khi khởi động ô tô, người lái cần kiểm tra những gì?   * A. Kiểm tra tình trạng ngoài xe, áp suất lốp, các dụng cụ, giấy tờ và trang bị cần thiết theo quy định hiện hành * B. Kiểm tra nước làm mát, nước rửa kính, nhiên liệu, ... * C. Kiểm tra hành trình tự do của vành tay lái, bàn đạp li hợp, bàn đạp phanh * D. Cả 3 đáp án trên.   **Câu 5:** Đâu không phải là bộ phận của hệ thống phanh?   * A. Bàn đạp phanh. * B. Xilanh phanh chính và bộ trợ lực. * C. Hộp số. * D. Cụm phanh dừng.   **Câu 6:** Trong khi lái xe để kịp thời phát hiện những tiếng kêu bất thường của ô tô và có những xử lí phù hợp, người lái xe cần   * A. Tuân thủ các quy định về lái xe theo hiện hành * B. Luôn chú ý các âm thanh phát ra từ động cơ, hệ thống chuyển động và thân x.e * C. Theo dõi chủ báo của các đồng hồ, đèn tín hiệu * D. Điều khiển xe với vận tốc quy định   - GV theo dõi, hướng dẫn, hỗ trợ học sinh (nếu cần)  - GV đánh giá, nhận xét, chuyển sang nội dung tiếp theo. | - HS đọc câu hỏi, suy nghĩ độc lập và trả lời.  - HS lắng nghe, ghi nhận kiến thức. |
| **Nội dung sản phẩm dự kiến:**  Câu 1: C Câu 2: C Câu 3: D Câu 4: D Câu 5: C Câu 6: B | |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

***a) Mục tiêu:***

- Vận dụng kiến thức đã học áp dụng vào thực tiễn để đánh giá và tìm hiểu điểm giống và khác nhau giữa hệ thống phanh trên xe máy và xe đạp so với hệ thống phanh trên xe ô tô

Tìm hiểu những quy định của pháp luật về an toàn giao thông đường bộ và những hành vi bị nghiêm cấm khi lái ô tô, xe máy.

***b) Nội dung: GV giao bài tập về nhà***

- HS được yêu cầu thực hiện nhiệm vụ sau: Trả lời câu hỏi (sưu tầm thêm hình ảnh) :

(1) Hãy đánh giá và tìm hiểu điểm giống và khác nhau giữa hệ thống phanh trên xe máy và xe đạp so với hệ thống phanh trên xe ô tô?

(2) Hãy cho biết vì sao phải về số thấp thích hợp khi xe chuyển động xuống đèo, dốc dài

(3) Tìm hiểu những quy định của pháp luật về an toàn giao thông đường bộ và những hành vi bị nghiêm cấm khi lái ô tô, xe máy.

***c) Sản phẩm:***  SP học sinh trình bày dưới dạng bảng so sánh trên giấy A3 hoặc 1 trang slide trên Canva/Powerpoint

***d) Tổ chức thực hiện:***

- GV yêu cầu HS ghi câu hỏi mục *nội dung* vào vở.

- HS làm việc độc lập ở nhà.

- Vào đầu tiết học sau, GV chọn một số HS trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ, HS khác nhận xét và bổ sung ý kiến (nếu có).

- GV nhận xét phần trình bày của HS: GV xác nhận kết quả bài làm và cho điểm.

**\*Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học.

- Chuẩn bị tốt cho bài ôn tập

#### VI. HỒ SƠ DẠY HỌC KHÁC

- Phiếu học tập số.

- Rubric đánh giá.

### 1. Phiếu học tập-đáp án

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1** |
| Họ và tên học sinh: 1. …………………………………… Trưởng nhóm  2. ……………………………………. Thư ký |
| **Điền vào chỗ trống sau đây:**  (1) Hệ thống phanh thuỷ lực sử dụng cơ cấu phanh đĩa trên Hình 25.3.  + Người lái tác dụng lực điều khiển lên …(A)…..-> lực đẩy tác dụng lên ………(B)…….. -> dịch chuyển và đẩy dầu thuỷ lực trong khoang A theo đường ống thuỷ lực đến các cơ cấu phanh.  +Áp suất tại khoang A tạo ra áp lực tác dụng lên…(C)….-> làm nó dịch chuyển sang bên trái và đẩy dầu trong khoang B đến các cơ cấu phanh còn lại  + Áp suất dầu trong ………(D)….. -> tạo ra áp lực đẩy pít tông (7) và …(E)….. ép chặt vào ……(F)….. -> ma sát giữa đĩa phanh và các má phanh tạo ra mô men phanh bánh xe.  (2) Xi lanh chính có 2 pít tông (3 và 4) -> tạo 2 khoang dầu (A và B) -> mỗi khoang nối đến các cơ cấu phanh trên bánh xe nhất định -> giúp………(G)………….  (3) Cơ cấu phanh được thiết kế tự động điều chỉnh khe hở giữa má phanh và đĩa phanh để … (H)…… và ảnh hưởng đến hiệu quả phanh. |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2** |
| Họ và tên học sinh: 1. …………………………………… Trưởng nhóm  2. ……………………………………. Thư ký |
| **Điền vào chỗ trống sau đây:**  **(1) Nguyên lí hoạt động:**  - Máy nén khí đẩy khí nén qua đường ống đến ……….(A)….  - Khi đạp bàn đạp phanh, van phân phối mở và khí nén từ các bình chứa đi đến ….(B)….  - Khí nén trong bầu phanh tạo áp lực làm quay ….(C)…, hai guốc phanh (9) quay quanh các chốt (12) và ép vào ….(D)…..  - Cơ cấu phanh không tự động điều chỉnh khe hở giữa má phanh và trống phanh.  - Khe hở cần được kiểm tra và điều chỉnh trong khi bảo dưỡng thường xuyên. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3** |
| Họ và tên học sinh: 1. …………………………………Trưởng nhóm  2. ……………………………………. Thư ký |
| **Sử dụng các mảnh ghép để dán đúng vào cột tương ứng**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Người sử dụng, vận hành ô tô cần thực hiện đúng quy định về an toàn giao thông đường bộ, bao gồm** | **Khuyến cáo đối với người ở trên xe:** | **Khuyến cáo đối với người lái xe:** | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |

### 2. Rubric

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MỨC ĐỘ**  **TIÊU CHÍ** | **XUẤT SẮC** | **TỐT** | **ĐẠT** | **CHƯA ĐẠT** |
| **Nội dung, hình thức**  **(5 điểm)** | - Đầy đủ, chính xác hoàn toàn.  - Có thể hiện trọng tâm;  - Trình bày hợp lý, logic.  **(4 - 5)** | - Chính xác hoàn toàn.  - Có thể hiện trọng tâm;  - Trình bày hợp lý, logic.  - Chưa đầy đủ  **(2,5 - < 4)** | - Chính xác.  - Trình bày hợp lý, logic.  - Chưa đầy đủ  **(1 - < 2,5)** | - Chưa đúng  - Chưa đầy đủ  - Trình bày chưa hợp lý, chưa logic.  **(0 - < 1)** |
| Kỹ năng và phong thái thuyết trình  **(3 điểm)** | - Phong thái thuyết trình tự tin, lưu loát. - Giọng nói to, rõ ràng, truyền cảm ngữ điệu và âm điệu hài hòa, thu hút. - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ phù hợp với nội dung. - Tương tác tốt với khán giả  **(2,5 - 3)** | - Phong thái thuyết trình tự tin, lưu loát. - Giọng nói to, rõ ràng, nhưng chưa kiểm soát được ngữ điệu và âm điệu; - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ phù hợp với nội dung. - Tương tác với khán giả chưa tốt  **(1,5 - < 2,5)** | - Phong thái thuyết trình tự tin, lưu loát. - Giọng nói to, rõ ràng, nhưng chưa kiểm soát được ngữ điệu và âm điệu; - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ phù hợp với nội dung. - Tương tác với khán giả chưa tốt  **(>0,5 - < 1,5)** | - Phong thái thuyết trình chưa tự tin và lưu loát.- Giọng nói không đủ to, chưa rõ ràng.- Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ chưa phù hợp với nội dung vàkhông tương tác với khán giả.  **(0 - 0,5)** |
| Khả năng giải đáp thắc mắc  **(2 điểm)** | Giải đáp thuyết phục 100% các câu hỏi đặt ra  **(2)** | Giải đáp thuyết phục 75% các câu hỏi đặt ra  **(1 - < 2)** | Giải đáp thuyết phục 50% các câu hỏi đặt ra  **(0,5 - < 1)** | Không giải đáp được thắc mắc  **(0 - < 0,5)** |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

https://www.facebook.com/groups/vnteach/

https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/