

PHẦN HAI: CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC
CHƯƠNG V: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC
BÀI 15. KHÁI QUÁT VỀ CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC

Tiết 37, 38:

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Trình bày được cấu tạo, vai trò từng bộ phận trong hệ thống cơ khí động lực.
- Kể tên được một số loại máy móc thường gặp thuộc lĩnh vực cơ khí động lực.

2. Năng lực

- Năng lực công nghệ:

+ *Năng lực nhận thức công nghệ*

- Nêu được các bộ phận và vai trò của chúng trong hệ thống cơ khí động lực.
- Kể tên được một số loại máy móc cơ khí động lực điển hình.

+ *Năng lực đánh giá công nghệ*

- Đánh giá được vai trò của một số loại máy móc cơ khí động lực với việc vận chuyển hàng hóa.
- Đưa ra được nhận xét về ưu, nhược điểm của một số loại máy móc cơ khí động lực trong quá trình sử dụng.

- Năng lực chung:

+ *Năng lực tự chủ và tự học:* Biết lựa chọn các nguồn tài liệu, sử dụng SGK để thực hiện nhiệm vụ học tập.

+ *Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Thực hiện tốt nhiệm vụ trong hoạt động nhóm.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Chăm chỉ suy nghĩ, trả lời câu hỏi; làm tốt các bài tập.
- Trách nhiệm: Giữ trật tự, biết lắng nghe, học tập nghiêm túc.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- SGK, tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.
- Máy tính, máy chiếu.
- Tranh ảnh(hình 15.1; 15.2; 15.3; 15.4; 15.5 sgk), một số video hoặc clip về các loại máy cơ khí động lực (khai thác trên mạng internet).
- Bảng phụ học sinh.
- Bút dạ

2. Học Sinh

- Sách giáo khoa.
- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a) Mục tiêu:

- Kể tên được một số loại phương tiện có trong hình mà HS đã biết trong cuộc sống.
- Bước đầu giúp HS có những nhu cầu tìm hiểu về các loại máy cơ khí động lực trong đời sống và sản xuất.

b) Nội dung: GV cho HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi phần dẫn nhập trong SGK. Từ đó GV dẫn dắt, đặt vấn đề vào bài mới. Hướng dẫn HS xác định các nội dung cần tìm hiểu trong bài học.

c) Sản phẩm: Câu trả lời về hình ảnh của HS. Danh mục các nội dung/vấn đề cần tìm hiểu trong bài học

d) Tổ chức thực hiện:

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá
- GV chiếu hình ảnh 15.1- SGK và tổ chức cho học sinh hoạt động	- HS quan sát hình ảnh, tiếp nhận câu hỏi, giơ tay phát	Câu trả lời của học sinh	- Quan sát

với nội dung câu hỏi phần dẫn nhập: Kể tên một số loại phương tiện mà em biết?	biểu khi có câu trả lời.		
- GV : Các phương tiện mà các em vừa quan sát trong hình là những thiết bị điển hình của hệ thống cơ khí động lực. Vậy hệ thống cơ khí động lực có những bộ phận nào? Đặc điểm của từng bộ phận là gì? Những phương tiện điển hình của hệ thống cơ khí động lực được chia thành mấy nhóm? Đặc điểm của mỗi nhóm là gì? Nó có vai trò như thế nào đối với ngành vận tải? có ưu và nhược điểm gì? Tất cả những câu hỏi này được giải đáp trong bài học hôm nay. Bài 15. Khái quát về cơ khí động lực. - ĐÁP ÁN CÂU HỎI: Trong hình có một số phương tiện như: ô tô, máy bay, tàu thủy, xe nâng			

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI.

2.1. Hình thành kiến thức về hệ thống cơ khí động lực

a) Mục tiêu:

- Nêu được cấu tạo chung của cơ khí động lực.
- Biết được vai trò các bộ phận chính của máy cơ khí động lực.
- Hiểu được ý nghĩa của cơ khí động lực đối với sản xuất và đời sống xã hội.

b) Nội dung: HS đọc SGK và trả lời hoạt động Khám phá, thảo luận nhóm đôi xây dựng kiến thức bài mới.

c) Sản phẩm: HS ghi được khái niệm cơ khí động lực, vai trò các bộ phận của máy cơ khí động lực và ghi được tóm tắt vai trò tác động của cơ khí động lực đối với sản xuất và đời sống xã hội.

d) Tổ chức thực hiện:

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá
- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục I SGK, thực hiện hộp chức năng Khám phá trang 75: <i>Hãy quan sát Hình 15.2 và cho biết các bộ phận của hệ thống cơ khí động lực.</i> - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, đọc thông tin SGK kết hợp quan sát Hình 15.3 và tìm hiểu: + <i>Khái niệm về cơ khí động lực.</i> + <i>Cấu tạo chung của máy cơ khí động lực.</i> - GV yêu cầu HS theo dõi video(https://www.youtube.com/watch?v=DBkc1BDwlJI) cho biết: + <i>Vai trò và tác động của cơ khí động lực đối với sản xuất, môi trường.</i> - GV yêu cầu HS theo dõi video về Nguyên lí hoạt động 4 bánh xe(https://www.youtube.com/watch?v=mWrAnNSBvwk), giáo viên chỉ ra các phần của hệ thống cơ khí động lực cụ thể của ô tô cũng như hoạt động của nó. Yêu cầu HS theo dõi video kết hợp tìm hiểu trong SGK trả lời câu hỏi mục luyện tập:” Nêu vai trò các bộ phận trong hệ thống cơ khí động lực”	HS quan sát suy nghĩ trả lời HS thảo luận nhóm đôi, tìm hiểu các vấn đề GV đưa ra	Làm việc nhóm	Quan sát
- Giáo viên mời đại diện 3 nhóm có câu trả lời nhanh nhất báo cáo kết quả hoạt động của nhóm mình. Yêu cầu các nhóm khác lắng nghe và nhận xét và đặt câu	- HS khác nhận xét, bổ sung	Các nhóm phát biểu	- GV quan sát. - Rubric

hỏi với các nhóm trình bày.	cho bạn.	kết quả hoạt động.	- Các nhóm còn lại: + 3 khen + 2 hỏi + 1 góp ý
-----------------------------	----------	--------------------	---

GV trình chiếu kết quả, giải thích sau khi các nhóm hoàn thành sản phẩm và báo cáo.

Đáp án câu hỏi:

- Khái niệm:

Hệ thống cơ khí động lực là các máy móc cơ khí trong đó bao gồm: nguồn động lực (động cơ), hệ thống truyền lực và máy công tác.

- Cấu tạo: Gồm 3 bộ phận:

+ Nguồn động lực (động cơ): cung cấp năng lượng cho hệ thống hoạt động.

+ Hệ thống truyền lực: truyền và biến đổi năng lượng từ nguồn động lực đến máy công tác.

+ Máy công tác: đảm bảo cho hệ thống làm việc được ở các môi trường, điều kiện khác nhau.

- Vai trò và tác động:

+ Các hệ thống cơ khí động lực giúp các hoạt động sản xuất và đời sống đạt năng suất, chất lượng và hiệu quả hơn.

+ Tuy nhiên, chúng gây tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái, tiềm ẩn nguy cơ gây tai nạn trong quá trình hoạt động.

2.2. Hình thành kiến thức về máy cơ khí động lực điển hình

a) Mục tiêu: Kể được tên các loại máy móc cơ khí động lực điển hình.

b) Nội dung: GV chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm 6 HS, mỗi nhóm được phát 2 thẻ màu xanh, 2 thẻ màu vàng, 2 thẻ màu đỏ HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm thực hiện NV học tập theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS lập được bảng ghi các loại máy móc cơ khí động lực điển hình và đặc điểm của chúng.

d) Tổ chức thực hiện:

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá
- GV yêu cầu HS đọc nội dung mục II trang 77 SGK và trả lời câu hỏi trong mục chức năng Khám phá: <i>Quan sát Hình 15.4 và cho biết tên các loại máy cơ khí động lực điển hình.</i>	HS quan sát, tìm hiểu SGK để trả lời	Câu trả lời của HS	Quan sát
Giáo viên sử dụng kĩ thuật mảnh ghép để hướng dẫn HS tìm hiểu kiến thức mục II. - Vòng 1 : Nhóm chuyên gia + GV chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm 6 HS, mỗi nhóm được phát 2 thẻ màu xanh, 2 thẻ màu vàng, 2 thẻ màu đỏ. Mỗi học sinh trong nhóm chọn 1 thẻ màu mình muốn. Sau đó HS đọc SGK, thảo luận nhóm thực hiện NV học tập theo yêu cầu của GV vào phiếu	- Nhóm trưởng điều phối các thành viên trong nhóm thực hiện nhiệm vụ	kĩ thuật mảnh ghép	

học tập. số 1 - Nhóm 1 + 2: Tìm hiểu đặc điểm ô tô chuyên dụng. - Nhóm 3 + 4: Tìm hiểu đặc điểm tàu thủy. - Nhóm 5 + 6: Tìm hiểu đặc điểm máy bay. + HS thảo luận nhóm và ghi kết quả ra phiếu của mình. - Vòng 2: Nhóm mảnh ghép + GV hướng dẫn những HS có thẻ màu giống nhau về vị trí của 3 nhóm mới. GV phát phiếu học tập số 2, bảng phụ, bút dạ cho các nhóm. Các nhóm bầu nhóm trưởng và thư kí của nhóm mình. Giáo viên giao nhiệm vụ cho 3 nhóm: Tùy theo máy công tác, hệ thống cơ khí động lực được phân thành mấy loại phương tiện cơ giới? Đặc điểm của mỗi loại là gì?			
- GV yêu cầu các nhóm treo bảng phụ lên vị trí quy định. - GV gọi đại diện 3 nhóm lên trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ của nhóm mình.	- HS các nhóm nộp sản phẩm		- GV quan sát. - Rubric - Các nhóm còn lại: + 3 khen + 2 hỏi + 1 góp ý
GV trình chiếu kết quả, giải thích sau khi các nhóm hoàn thành sản phẩm và báo cáo. Đáp án câu hỏi: Ô tô và xe chuyên dụng - Máy công tác là các bánh xe hoặc bánh xích để hoạt động trên mặt đất. - Có khả năng cơ động đến nhiều địa hình, đáp ứng tốt yêu cầu giao thông vận tải cũng như các yêu cầu công tác. 2. Tàu thủy - Máy công tác là cánh quạt (chân vịt) để hoạt động trên mặt nước. - Là phương tiện giao thông vận tải chủ yếu trên đường thủy, có sức vận chuyển lớn, thích hợp vận tải hàng hải quốc tế, tuy nhiên cần hạ tầng cụm cảng lớn. 3. Máy bay - Máy công tác là cánh quạt hoặc cánh bằng kết hợp với cánh quạt để hoạt động trên không trung. - Là phương tiện giao thông vận tải chủ yếu trên đường hàng không, đóng vai trò quan trọng trong vận tải quốc tế (hành khách và hàng hóa) trong điều kiện thời gian di chuyển hạn chế.			

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu:

- Biết cấu tạo, vai trò của từng bộ phận trong cơ khí động lực.
- Một số máy móc thường gặp thuộc lĩnh vực cơ khí động lực.
- Đặc điểm của một số máy móc thuộc lĩnh vực cơ khí động lực.

b) Nội dung: HS tham gia trò chơi trắc nghiệm để củng cố kiến thức đã học.

c) **Sản phẩm học tập:** HS trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm.

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá
- GV đưa ra một trò chơi trả lời câu hỏi trắc nghiệm cho 3 nhóm. Với mỗi câu đúng được cộng 1 điểm. Sai trừ 1 điểm. Đội sai nhường quyền trả lời cho đội khác và chuyển 1 điểm của đội mình cho đội trả lời đúng. Đội nào có nhiều điểm nhất là đội chiến thắng. - GV chọn 1 bạn làm thư kí để tính điểm cho các đội chơi.	- HS tham gia hoạt động theo hướng dẫn của GV.	Câu trả lời của HS	Quan sát
- GV tuyên bố đội chiến thắng, chốt lại kiến thức của bài học. - GV nhận xét kết quả, tinh thần, thái độ học tập của HS. - Đáp án câu hỏi trắc nghiệm: Câu 1: Hệ thống cơ khí động lực gồm những bộ phận: A. nguồn động lực, hệ thống truyền lực. B. nguồn động lực, hệ thống truyền lực, máy công tác. C. nguồn động lực, máy công tác. D. máy công tác, hệ thống truyền lực. Câu 2: Vai trò của bộ phận nguồn động lực: A. là bộ phận cung cấp năng lượng cho hệ thống hoạt động. B. là bộ phận có vai trò truyền và biến đổi năng lượng từ nguồn động lực đến máy công tác. C. là bộ phận có vai trò đảm bảo cho hệ thống làm việc ở các môi trường, điều kiện khác nhau. D. một đáp án khác Câu 3: Vai trò của bộ phận hệ thống truyền lực: A. là bộ phận cung cấp năng lượng cho hệ thống hoạt động B. là bộ phận có vai trò truyền và biến đổi năng lượng từ nguồn động lực đến máy công tác C. là bộ phận có vai trò đảm bảo cho hệ thống làm việc ở các môi trường, điều kiện khác nhau. D. tất cả các đáp án trên Câu 4: Vai trò của bộ phận máy công tác: A. là bộ phận cung cấp năng lượng cho hệ thống hoạt động B. là bộ phận có vai trò truyền và biến đổi năng lượng từ nguồn động lực đến máy công tác C. là bộ phận có vai trò đảm bảo cho hệ thống làm việc ở các môi trường, điều kiện khác nhau. D. một đáp án khác Câu 5: Xe chuyên dụng là các loại máy cơ khí động lực có đặc điểm: A. là các xe hoạt động trên đường bộ. B. là các xe có bánh xe đàn hồi. C. là các xe có bánh xe hoặc bánh xích hoạt động trên mặt đất. D. một đáp án khác. Câu 6: Phương tiện giao thông vận tải chủ yếu trên đường bộ là A. xe máy B. ô tô C. xe quân sự D. xe máy xúc Câu 7: Nguồn động lực cung cấp năng lượng phổ biến là A. động cơ đốt trong B. động cơ tua bin			

C. động cơ điện

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 8: Hệ thống cơ khí động lực gồm bộ phận.

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 9: Tàu thủy là loại hệ thống cơ khí động lực, trong đó máy công tác là

A. các bánh xe đàn hồi để hoạt động trên đường bộ.

B. cánh quạt hoặc cánh bằng kết hợp với cánh quạt để hoạt động trên không.

C. cánh quạt (chân vịt) để hoạt động trên mặt nước.

D. một đáp án khác.

Câu 10: Máy bay là loại hệ thống cơ khí động lực, trong đó máy công tác là

A. các bánh xe đàn hồi để hoạt động trên đường bộ.

B. cánh quạt (chân vịt) để hoạt động trên mặt nước.

C. cánh quạt hoặc cánh bằng kết hợp với cánh quạt để hoạt động trên không.

D. một đáp án khác.

Câu 11: Ô tô là loại hệ thống cơ khí động lực, trong đó máy công tác là

A. các bánh xe đàn hồi để hoạt động trên đường bộ.

B. cánh quạt (chân vịt) để hoạt động trên mặt nước.

C. cánh quạt hoặc cánh bằng kết hợp với cánh quạt để hoạt động trên không.

D. một đáp án khác.

Câu 12: Hệ thống cơ khí động lực hoạt động trong không trung là

A. máy công nghiệp.

B. tàu thủy.

C. ô tô.

D. tàu vũ trụ.

Câu 13: Phương tiện giao thông vận tải chủ yếu trên đường thủy là

A. xe máy.

B. ô tô.

C. tàu thủy.

D. tàu vũ trụ.

Câu 14: Đặc điểm nào sau đây không có ở tàu thủy:

A. có sức chuyên chở rất lớn.

B. thường sử dụng trong vận tải hàng hóa quốc tế.

C. tốc độ chuyển động rất nhanh.

D. cần đến hạ tầng cụm cảng lớn.

Câu 15: Chọn đáp án sai. Đặc điểm của máy bay là

A. máy công tác là cánh quạt

B. tốc độ chuyển động rất nhanh.

C. đòi hỏi hạ tầng phức tạp

D. phù hợp với những vùng ít dân cư

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Nhận biết được một số phương tiện thuộc máy cơ khí động lực.

- Phân loại được các máy cơ khí động lực vào các nhóm điển hình.

b) Nội dung: GV sử dụng *hộp Vận dụng* đặt ra nhiệm vụ học tập và giao cho HS thực hiện ở nhà

c) Sản phẩm: Sản phẩm học tập ở nhà của HS

d) Tổ chức thực hiện:

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá
GV sử dụng <i>hộp Vận dụng</i> đặt ra nhiệm vụ học tập và giao cho HS thực hiện ở nhà	Cá nhân HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà chia sẻ trước lớp cho cả lớp cùng nghe vào đầu giờ học sau hoặc nộp bài tập cho GV		
- GV yêu cầu HS tìm hiểu thực tế và vận dụng bài học như sau: + Nhóm hoạt động trên mặt đất: b, d, e, g, k, m, o, p, + Nhóm hoạt động trên mặt nước: c, l + Nhóm hoạt động trên không: a, i, q + Không phải máy cơ khí động lực: h, n			

* Hướng dẫn về nhà:

- Ôn tập và ghi nhớ kiến thức vừa học

- Tìm hiểu nội dung bài 16: Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí động lực

VI. HỒ SƠ DẠY HỌC KHÁC

1. Phiếu học tập

Phiếu học tập số 1	
Nhóm chuyên gia: Họ và tên học sinh:	1. Trưởng nhóm 2. Thư ký
Câu hỏi: - <i>Nhóm 1 + 2: Tìm hiểu đặc điểm ô tô chuyên dụng.</i> - <i>Nhóm 3 + 4: Tìm hiểu đặc điểm tàu thủy.</i> - <i>Nhóm 5 + 6: Tìm hiểu đặc điểm máy bay.</i>	

Phiếu học tập số 2	
Nhóm chuyên gia: Họ và tên học sinh:	1. Trưởng nhóm 2. Thư ký
Câu hỏi: Tùy theo máy công tác, hệ thống cơ khí động lực được phân thành mấy loại phương tiện cơ giới? Đặc điểm của mỗi loại là gì?	

2. Rubric

TIÊU CHÍ \ MỨC ĐỘ	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.	- Phong thái thuyết trình tự tin, lưu loát.	- Phong thái thuyết trình tự tin, lưu loát.	- Phong thái thuyết trình chưa tự tin và lưu loát.

	- Giọng nói <i>to, rõ ràng, truyền cảm</i> ngữ điệu và âm điệu <i>hài hòa, thu hút</i>. - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ <i>phù hợp</i> với nội dung. - Tương tác <i>tốt</i> với khán giả (2,5 - 3)	- Giọng nói <i>to, rõ ràng</i>, nhưng chưa kiểm soát được ngữ điệu và âm điệu; - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ <i>phù hợp</i> với nội dung. - Tương tác với khán giả <i>chưa tốt</i> (1,5 - < 2,5)	- Giọng nói <i>to, rõ ràng</i>, nhưng chưa kiểm soát được ngữ điệu và âm điệu; - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ <i>phù hợp</i> với nội dung. - Tương tác với khán giả <i>chưa tốt</i> (>0,5 - < 1,5)	- Giọng nói <i>không đủ to, chưa rõ ràng</i>. - Điệu bộ, nét mặt, cử chỉ <i>chưa phù hợp</i> với nội dung và không 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 <i>thắc mắc</i> (0 - < 0,5)