Tiết 22, 23: **BÀI 7 – NGÀNH NGHỀ KĨ THUẬT, CÔNG NGHỆ**

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Sau bài học này, HS sẽ:

– Trình bày được yêu cầu và triển vọng phát triển của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ.

– Nêu được những thông tin chính về thị trường lao động của các ngành nghề kĩ thuật, công nghệ.

– Đánh giá được sự phù hợp của bản thân đối với những ngành nghề đó.

2. Năng lực

a) Năng lực công nghệ

– Nhận thức công nghệ: kể được tên các nghề thuộc ngành cơ khí, ngành điện, điện tử và viễn thông; nêu đúng yêu cầu và triển vọng của mỗi nhóm nghề.

– Giao tiếp công nghệ: dùng đúng các từ ngành, nghề, yêu cầu, triển vọng, thị trường lao động khi nói và viết về một nghề kĩ thuật.

– Đánh giá công nghệ: đối chiếu năng lực, sở thích, cá tính và giá trị nghề nghiệp của bản thân với yêu cầu của một nghề kĩ thuật, công nghệ để nói được mình phù hợp tới đâu.

b) Năng lực chung

– Tự chủ và tự học: đọc SGK, đọc bảng số liệu để tự hoàn thành phiếu học tập.

– Giao tiếp và hợp tác: trao đổi trong nhóm, trình bày kết quả tra cứu trước lớp.

– Giải quyết vấn đề và sáng tạo: chọn được một nghề mình yêu thích và tự lập bảng khái quát về nghề đó.

c) Năng lực số

– 5.2.NC1a: HS tra cứu thông tin thị trường lao động trên internet, rồi tự đánh giá sự phù hợp của bản thân (năng lực, sở thích, cá tính) với một số ngành nghề kĩ thuật, công nghệ (tr.40, 41).

d) Năng lực AI

– 10.A1: Con người trong hệ thống AI: - Xác định được vai trò của con người trong hệ thống AI ở các ngành nghề kĩ thuật, công nghệ; nêu kĩ năng cần có khi làm việc cùng AI (tr.40, 41).

– 10.C2: Một số ứng dụng AI trong học tập: - Dùng AI hỗ trợ tìm hiểu yêu cầu, triển vọng và thị trường lao động của nghề mình quan tâm.

3. Phẩm chất

– Chăm chỉ: đọc kĩ các đoạn thông tin dài về yêu cầu nghề và ghi chép đầy đủ vào phiếu học tập.

– Trung thực: tự đánh giá bản thân đúng như mình thấy, ghi rõ nguồn khi lấy thông tin trên mạng.

– Trách nhiệm: nghiêm túc suy nghĩ về việc chọn nghề của bản thân và tôn trọng người lao động ở mọi nghề.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

– SGK Công nghệ 10 – Thiết kế và Công nghệ; bài giảng điện tử Bài 7.

– Hình 7.1, Hình 7.2 và Bảng 7.1 (SGK tr.39–42) chiếu trên màn hình hoặc in khổ lớn.

– Phiếu học tập số 1 (Phụ lục 1), in đủ cho mỗi HS một bản.

– Gợi ý đáp án và bảng tiêu chí đánh giá (Phụ lục 2).

– Nhiệm vụ chuyên môn "Phỏng vấn một tin tuyển dụng trong 90 giây" ở mục C; gói học liệu in dự phòng, không yêu cầu tài khoản hoặc đăng nhập.

– Danh sách một vài trang web hướng nghiệp và thống kê lao động để HS tra cứu ở Nhiệm vụ 2.4. Khi tra cứu: ghi cơ quan hoặc tác giả, thời điểm công bố hoặc truy cập và địa chỉ; đối chiếu ít nhất hai nguồn; không dùng trang bán hàng làm căn cứ duy nhất.

2. Học sinh

– SGK, vở ghi, bút.

– Điện thoại hoặc máy tính có kết nối Internet, mỗi nhóm một thiết bị nếu có; nhóm không có thiết bị dùng gói học liệu in của GV.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Mạch bài: Gọi tên nghề của người trong ảnh (Mở đầu) → Ngành nghề kĩ thuật, công nghệ là gì (Nhiệm vụ 2.1) → Nghề thuộc ngành cơ khí (Nhiệm vụ 2.2) → Nghề thuộc ngành điện, điện tử và viễn thông (Nhiệm vụ 2.3) → Thị trường lao động của nhóm ngành này (Nhiệm vụ 2.4) → Luyện tập tại lớp → Vận dụng ở nhà.

TIẾT 1

Hoạt động 1. Mở đầu — Phỏng vấn một tin tuyển dụng trong 90 giây (7′)

a) Mục tiêu: HS đọc được thông tin nghề thật và tự đối chiếu bằng chứng về mức phù hợp của bản thân.

b) Nội dung: GV chuẩn bị một tin tuyển dụng đã in, còn rõ đơn vị đăng, ngày đăng, nhiệm vụ, kĩ năng và điều kiện làm việc. HS phỏng vấn theo cặp trong 90 giây: công việc làm gì, cần kĩ năng nào, điều kiện ra sao, bằng chứng nào cho thấy em phù hợp.

c) Sản phẩm: Câu trả lời hoặc bản sắp xếp cho thấy HS nêu đúng nhiệm vụ và hai yêu cầu của nghề; ở phần mở rộng, HS chỉ ra kĩ năng cần bồi dưỡng và một bước tìm hiểu nghề tiếp theo.

d) Tổ chức thực hiện



Hình 7.1 (SGK tr.39)

1. Chuyển giao nhiệm vụ (2′): GV giới thiệu học liệu, nêu rõ sản phẩm cần hoàn thành và giao nhiệm vụ: phỏng vấn theo cặp trong 90 giây: công việc làm gì, cần kĩ năng nào, điều kiện ra sao, bằng chứng nào cho thấy em phù hợp.

2. Thực hiện nhiệm vụ (3′): HS quan sát, trao đổi và ghi câu trả lời. Mức bắt buộc: nêu đúng nhiệm vụ và hai yêu cầu của nghề. Mức mở rộng: chỉ ra kĩ năng cần bồi dưỡng và một bước tìm hiểu nghề tiếp theo. Nhóm thiếu thiết bị dùng học liệu in.

3. Báo cáo, thảo luận (1′): GV mời hai nhóm có cách lí giải khác nhau trình bày ngắn; lớp hỏi lại một căn cứ hoặc một bước kiểm tra.
4. Kết luận, nhận định (1′): GV chốt: Thông tin thị trường lao động phải có nguồn và ngày; AI hỗ trợ tìm, tóm tắt hoặc gợi câu hỏi nhưng không quyết định nghề phù hợp thay học sinh. Nếu dùng số liệu hoặc tin tuyển dụng hiện nay, bắt buộc ghi nguồn và ngày; không để AI quyết định mức phù hợp nghề nghiệp của HS.

Nhiệm vụ tiếp theo: HS giữ mục A của phiếu để cuối bài đối chiếu, rồi chuyển sang Nhiệm vụ 2.1 tìm hiểu ngành nghề kĩ thuật, công nghệ là gì.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới — Trình bày được yêu cầu, triển vọng và thị trường lao động của một số ngành nghề kĩ thuật, công nghệ (64′: 38′ ở tiết 1 và 26′ ở tiết 2)

a) Mục tiêu: HS trình bày được yêu cầu, triển vọng và thông tin thị trường lao động của nghề thuộc ngành cơ khí, ngành điện, điện tử và viễn thông. Đó đúng là những điều HS đã đặt ra ở Hoạt động 1.

b) Nội dung: HS đọc mục I, mục II và mục III (SGK tr.39–42), đọc Bảng 7.1, trả lời các câu hỏi Khám phá của SGK và hoàn thành mục B của phiếu học tập qua bốn nhiệm vụ nối tiếp nhau, mỗi nhiệm vụ ứng với một nhóm thông tin nghề nghiệp.

c) Sản phẩm: Mục B của phiếu học tập được điền đủ bảy dòng, mỗi dòng có ý chính bám SGK, một ví dụ hoặc số liệu minh hoạ và một câu rút ra; riêng các dòng về yêu cầu nghề phải tách rõ kiến thức với sức khoẻ, thái độ.

d) Tổ chức thực hiện: GV chia lớp thành các nhóm 4 HS, mỗi nhóm cử một bạn điều hành và một bạn báo cáo, mỗi HS tự ghi phiếu của mình. Cách chia nhóm và phân vai này giữ nguyên cho cả bốn nhiệm vụ dưới đây.

Nhiệm vụ 2.1. Ngành nghề kĩ thuật, công nghệ là gì và có vai trò gì? (14′)

a) Mục tiêu: HS nêu được khái niệm ngành nghề kĩ thuật, công nghệ; nêu được vai trò của nhóm ngành nghề này với kinh tế và xã hội; kể được một nghề kĩ thuật, công nghệ có thật ở địa phương mình.

b) Nội dung: HS đọc mục I (SGK tr.39), tìm câu nêu khái niệm và câu nêu vai trò của ngành nghề kĩ thuật, công nghệ, sau đó điền hai dòng đầu của mục B. Mỗi nhóm lấy thêm một ví dụ nghề trong lĩnh vực công nghiệp, nông nghiệp hoặc thuỷ sản ở địa phương.

c) Sản phẩm: Hai dòng đầu của mục B: khái niệm ngành nghề kĩ thuật, công nghệ và vai trò của nhóm ngành nghề này; kèm một ví dụ nghề có thật ở địa phương em, ghi rõ nghề đó thuộc lĩnh vực sản xuất nào.

d) Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ (2′): GV chia nhóm 4 HS và giao hai việc: đọc mục I rồi ghi khái niệm và vai trò của ngành nghề kĩ thuật, công nghệ vào hai dòng đầu mục B; kể một nghề kĩ thuật có thật ở địa phương. GV nêu rõ thời gian làm việc là 7 phút.

2. Thực hiện nhiệm vụ (7′): HS đọc SGK, trao đổi trong nhóm và tự ghi phiếu. Khó khăn thường gặp là HS kể tên nghề nhưng không nói được nghề đó thuộc lĩnh vực sản xuất nào; GV gợi mở bằng câu hỏi người làm nghề đó tạo ra sản phẩm gì. Mức tối thiểu: ghi được khái niệm và một vai trò. Mức khá: ghi đủ các vai trò SGK nêu và lấy được ví dụ nghề có thật ở địa phương. Các lỗi khác xem Phụ lục 2 mục 3.

3. Báo cáo, thảo luận (3′): GV mời hai nhóm nêu miệng tại chỗ, chọn một nhóm lấy ví dụ nghề trong công nghiệp và một nhóm lấy ví dụ nghề trong nông nghiệp hoặc thuỷ sản để cả lớp thấy nhóm ngành này có mặt ở khắp nơi. GV ghi các nghề đó lên bảng.

4. Kết luận, nhận định (2′): GV chốt: ngành nghề kĩ thuật, công nghệ là ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ, hiện hữu trong mọi mặt đời sống kinh tế và xã hội. Nhóm ngành này trực tiếp tạo ra của cải, tạo ra dịch vụ và không ngừng cải tiến sản phẩm cho con người.

Nhiệm vụ tiếp theo: HS giữ phiếu và chuyển sang Nhiệm vụ 2.2 để tìm hiểu người làm nghề cơ khí cần những gì.

Nhiệm vụ 2.2. Người làm nghề cơ khí cần những gì? (24′)

a) Mục tiêu: HS kể được tên một số nghề thuộc ngành cơ khí; trình bày được yêu cầu về kiến thức, kĩ năng, sức khoẻ, thái độ và triển vọng phát triển của nghề thuộc ngành cơ khí; nêu được ba câu hỏi cần trả lời khi chọn nghề.

b) Nội dung:

– Câu hỏi Khám phá (SGK tr.40): kể tên nghề thuộc ngành cơ khí mà em biết.

– HS đọc mục II.1 (SGK tr.39–40) rồi điền dòng 3 và dòng 4 của mục B, tách rõ yêu cầu về kiến thức, kĩ năng với yêu cầu về sức khoẻ, thái độ.

– Mục Thông tin bổ sung (SGK tr.40): khi quyết định chọn nghề, em cần trả lời ba câu hỏi: em là ai (sở thích, năng lực, cá tính, giá trị nghề nghiệp); em đang đi về đâu (thông tin nghề nghiệp, thông tin thị trường tuyển dụng); làm sao để đi đến nơi em muốn tới (kĩ năng cần thiết, trình độ giáo dục). HS ghi ba câu hỏi này vào dòng 7 của mục B.

c) Sản phẩm: Dòng 3 và dòng 4 của mục B về nghề thuộc ngành cơ khí: giới thiệu chung, tên nghề, yêu cầu và triển vọng; dòng 7 của mục B ghi lại ba câu hỏi cần trả lời khi chọn nghề bằng lời của em.

d) Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ (3′): GV giao ba việc: trả lời câu hỏi Khám phá; đọc mục II.1, điền dòng 3, dòng 4 mục B, nhóm lẻ ghi yêu cầu kiến thức, nhóm chẵn ghi yêu cầu sức khoẻ, thái độ; đọc Thông tin bổ sung, ghi ba câu hỏi chọn nghề vào dòng 7. GV nêu rõ thời gian làm việc là 13 phút.

2. Thực hiện nhiệm vụ (13′): HS đọc SGK, trao đổi nhóm và tự ghi phiếu, riêng ba câu hỏi chọn nghề thì ghi xuống dòng 7 ở cuối bảng. Khó khăn thường gặp là HS chép nguyên đoạn dài của SGK, không tách được các nhóm yêu cầu; GV hướng dẫn gạch chân ba từ khoá biết, có, tuân thủ. Mức tối thiểu: kể được hai nghề và ba yêu cầu. Mức khá: ghi đúng nhóm yêu cầu được giao, nêu được triển vọng và ba câu hỏi chọn nghề.

3. Báo cáo, thảo luận (5′): GV mời hai nhóm lên bảng viết ngắn vào bảng hai cột đã kẻ sẵn, chọn một nhóm lẻ và một nhóm chẵn để cả lớp có ngay bảng yêu cầu đầy đủ của nghề cơ khí; các nhóm chép bổ sung nửa còn lại vào phiếu. Một nhóm thứ ba đọc ba câu hỏi chọn nghề.

4. Kết luận, nhận định (3′): GV chốt: người làm nghề cơ khí phải biết đọc bản vẽ, lập quy trình công nghệ, dùng phần mềm thiết kế và mô phỏng; phải có sức khoẻ tốt, cẩn thận, kiên trì và tuân thủ tuyệt đối an toàn lao động, vì môi trường làm việc khắc nghiệt và tiềm ẩn nguy cơ tai nạn.

Nhiệm vụ tiếp theo: GV thu phiếu để giữ, đầu tiết 2 phát lại; HS chuẩn bị so sánh yêu cầu của nghề cơ khí với nghề điện, điện tử và viễn thông.

TIẾT 2

Kết nối hai tiết (3′)

GV phát lại phiếu học tập đã thu cuối tiết 1, mời hai HS nhắc lại ngắn gọn yêu cầu của người làm nghề cơ khí, rồi nêu câu hỏi của tiết này: nghề điện, điện tử và viễn thông đòi hỏi những gì, và thị trường lao động ngành kĩ thuật, công nghệ đang chuyển động ra sao.

Nhiệm vụ 2.3. Người làm nghề điện, điện tử và viễn thông cần những gì? (12′)

a) Mục tiêu: HS kể được tên một số nghề thuộc ngành điện, điện tử và viễn thông; trình bày được yêu cầu, triển vọng của nhóm nghề này và chỉ ra được điểm khác với nghề cơ khí ở môi trường làm việc.

b) Nội dung:

– Câu hỏi Khám phá (SGK tr.40): kể tên một số nghề nghiệp thuộc ngành điện, điện tử và viễn thông mà em biết.

– HS đọc mục II.2 (SGK tr.40–41) rồi điền dòng 5 của mục B và đối chiếu với dòng 4 để tìm điểm khác giữa hai nhóm nghề.

c) Sản phẩm: Dòng 5 của mục B về nghề thuộc ngành điện, điện tử và viễn thông, có tên nghề, yêu cầu về kiến thức, yêu cầu về sức khoẻ và triển vọng; kèm một câu chỉ ra điểm khác so với nghề cơ khí.

d) Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ (2′): GV giao nhiệm vụ: trả lời câu hỏi Khám phá về tên nghề, đọc mục II.2 rồi điền dòng 5 mục B và ghi một câu so sánh với nghề cơ khí. GV nêu rõ thời gian làm việc là 6 phút và nhắc HS chú ý câu SGK viết về môi trường làm việc.

2. Thực hiện nhiệm vụ (6′): HS đọc SGK, trao đổi trong nhóm và tự ghi phiếu. Khó khăn thường gặp là HS chép lại y hệt yêu cầu của nghề cơ khí vì thấy hai đoạn giống nhau; GV gợi mở bằng câu hỏi người thợ điện làm việc ở đâu và người thợ cơ khí làm việc ở đâu. Mức tối thiểu: kể được hai nghề và ba yêu cầu. Mức khá: chỉ ra được điểm khác về môi trường làm việc và nêu được triển vọng xuất khẩu lao động.

3. Báo cáo, thảo luận (2′): GV mời một nhóm nêu miệng tại chỗ câu so sánh của mình, chọn nhóm chỉ ra được điểm khác về môi trường làm việc để cả lớp thấy mỗi nghề có một đòi hỏi riêng về sức khoẻ và tính cẩn thận. GV ghi hai từ khoá khắc nghiệt và trên cao lên bảng lớp.

4. Kết luận, nhận định (2′): GV chốt: người làm nghề điện, điện tử và viễn thông phải hiểu thiết bị điện, biết lắp ráp mạch, dùng thiết bị đo kiểm và phần mềm mô phỏng. Vì đôi khi phải làm liên tục ngoài trời, trên cao nên cần sức khoẻ tốt, tỉ mỉ, bình tĩnh. Nhu cầu nhân lực của nhóm nghề này ngày càng cao.

Nhiệm vụ tiếp theo: HS chuyển sang Nhiệm vụ 2.4 để xem thị trường lao động ngành kĩ thuật, công nghệ đang chuyển động theo hướng nào.

Nhiệm vụ 2.4. Thị trường lao động ngành kĩ thuật, công nghệ đang chuyển động ra sao? (14′)

a) Mục tiêu: HS nêu được nơi làm việc của người lao động hai nhóm nghề; đọc được Bảng 7.1 để chỉ ra xu hướng việc làm; tra cứu được thông tin thị trường lao động của một nghề em quan tâm và ghi rõ nguồn.

b) Nội dung:

– HS đọc mục III (SGK tr.41–42) và Bảng 7.1, ghi lại nơi làm việc của người lao động hai nhóm nghề cùng ba con số cho thấy xu hướng việc làm, rồi điền dòng 6 của mục B.

– Mục Kết nối năng lực (SGK tr.41): tìm hiểu các thông tin về thị trường lao động của những nghề nghiệp em quan tâm trên trang web của Tổng cục Thống kê, của các bộ, ngành liên quan, của tổ chức Lao động Quốc tế, của các tổ chức giáo dục hướng nghiệp tại Việt Nam.

– Mỗi nhóm ghi lại địa chỉ trang đã tra cứu để còn đối chiếu khi báo cáo.

c) Sản phẩm: Dòng 6 của mục B; một dòng ghi tên nghề em quan tâm kèm thông tin thị trường lao động tra được và địa chỉ trang đã lấy thông tin; kèm một câu nhận xét về xu hướng đọc được từ Bảng 7.1.

d) Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ (3′): GV giao hai việc: đọc mục III và Bảng 7.1 rồi ghi nơi làm việc của hai nhóm nghề và ba con số xu hướng vào dòng 6 mục B; tra thêm trên mạng thị trường lao động của một nghề mình quan tâm, ghi rõ địa chỉ trang. GV nêu rõ thời gian làm việc là 7 phút.

2. Thực hiện nhiệm vụ (7′): HS đọc SGK và Bảng 7.1, tra cứu trên mạng, tự ghi phiếu. Khó khăn thường gặp là HS đọc nhầm hai phần của Bảng 7.1 vì một phần tính bằng nghìn người, một phần tính bằng phần trăm; GV hướng dẫn đọc dòng tiêu đề của từng phần trước khi lấy số. Mức tối thiểu: ghi được nơi làm việc và hai con số. Mức khá: nêu được xu hướng tăng, giảm và ghi rõ địa chỉ trang đã tra. Nhóm chưa có thiết bị thì dùng chung với nhóm bên cạnh.

3. Báo cáo, thảo luận (2′): GV mời hai nhóm báo cáo nối tiếp, chọn một nhóm đọc số liệu trong Bảng 7.1 và một nhóm đọc thông tin vừa tra được kèm địa chỉ trang, để cả lớp so được số liệu của SGK với số liệu trên mạng. GV ghi hai xu hướng trái chiều lên bảng lớp.

4. Kết luận, nhận định (2′): GV chốt: lao động nông, lâm, ngư nghiệp giảm từ 5,4 triệu người năm 2015 xuống 3,9 triệu người năm 2020, còn thợ lắp ráp, vận hành máy móc tăng từ 4,6 triệu lên 7,1 triệu người. Nghề kĩ thuật, công nghệ đang cần thêm người nhưng đòi hỏi tay nghề cao hơn.

Nhiệm vụ tiếp theo: HS mang phiếu sang Hoạt động 3 để tự đánh giá mức độ đáp ứng của bản thân với yêu cầu của hai nhóm nghề vừa học.

Hoạt động 3. Luyện tập — Phỏng vấn một tin tuyển dụng trong 90 giây (12′)

a) Mục tiêu: HS tóm tắt được yêu cầu của hai nhóm nghề và tự đánh giá bản thân; phân biệt được máy chạy theo chương trình cài sẵn với phần mềm AI; nêu được vai trò của con người bên cạnh máy và cách dùng công cụ AI để tìm hiểu nghề; đồng thời hoàn thành thử thách "Phỏng vấn một tin tuyển dụng trong 90 giây" để giải thích và kiểm tra kiến thức bằng một tình huống cụ thể.

b) Nội dung:

– Mục C của phiếu: HS thực hiện thử thách "Phỏng vấn một tin tuyển dụng trong 90 giây", trả lời năm câu hỏi và nêu căn cứ kiểm tra.

– Câu Luyện tập (SGK tr.40 và tr.41): tóm tắt các thông tin về yêu cầu của các ngành nghề thuộc lĩnh vực cơ khí và thuộc lĩnh vực điện, điện tử và viễn thông; hãy đánh giá mức độ đáp ứng của bản thân với yêu cầu đó trên các phương diện năng lực, sở thích, cá tính và giá trị nghề nghiệp. HS làm vào bảng ở mục D.1.

– HS mở lại mục A của phiếu, tự đối chiếu xem nghề mình chọn ở đầu bài có còn phù hợp không.

c) Sản phẩm: Mục C của phiếu điền đủ năm câu; bảng ở mục D.1 điền đủ bốn phương diện cho cả hai nhóm nghề; một câu tự đối chiếu ghi ở cuối mục A về nghề em đã chọn lúc đầu bài; phần trả lời ở mục C cho thấy HS nêu đúng nhiệm vụ và hai yêu cầu của nghề và biết cách kiểm tra kết quả.

d) Tổ chức thực hiện

1. Chuyển giao nhiệm vụ (2′): GV giao phần luyện tập SGK ở mục D.1, sau đó phát nhiệm vụ "Phỏng vấn một tin tuyển dụng trong 90 giây" ở mục C; nêu rõ sản phẩm, thời gian và cách dùng học liệu in khi không có mạng.
2. Thực hiện nhiệm vụ (6′): HS hoàn thành phần SGK rồi phỏng vấn theo cặp trong 90 giây: công việc làm gì, cần kĩ năng nào, điều kiện ra sao, bằng chứng nào cho thấy em phù hợp. Mức bắt buộc: nêu đúng nhiệm vụ và hai yêu cầu của nghề. Mức mở rộng: chỉ ra kĩ năng cần bồi dưỡng và một bước tìm hiểu nghề tiếp theo.
3. Báo cáo, thảo luận (2′): GV chọn một sản phẩm đạt mức bắt buộc và một sản phẩm có phần mở rộng để lớp nhận xét theo căn cứ, không lần lượt đọc đáp án.
4. Kết luận, nhận định (2′): GV chốt: Thông tin thị trường lao động phải có nguồn và ngày; AI hỗ trợ tìm, tóm tắt hoặc gợi câu hỏi nhưng không quyết định nghề phù hợp thay học sinh. Nếu dùng số liệu hoặc tin tuyển dụng hiện nay, bắt buộc ghi nguồn và ngày; không để AI quyết định mức phù hợp nghề nghiệp của HS.

Nhiệm vụ tiếp theo: HS nhận nhiệm vụ vận dụng ở Hoạt động 4 để làm ở nhà.

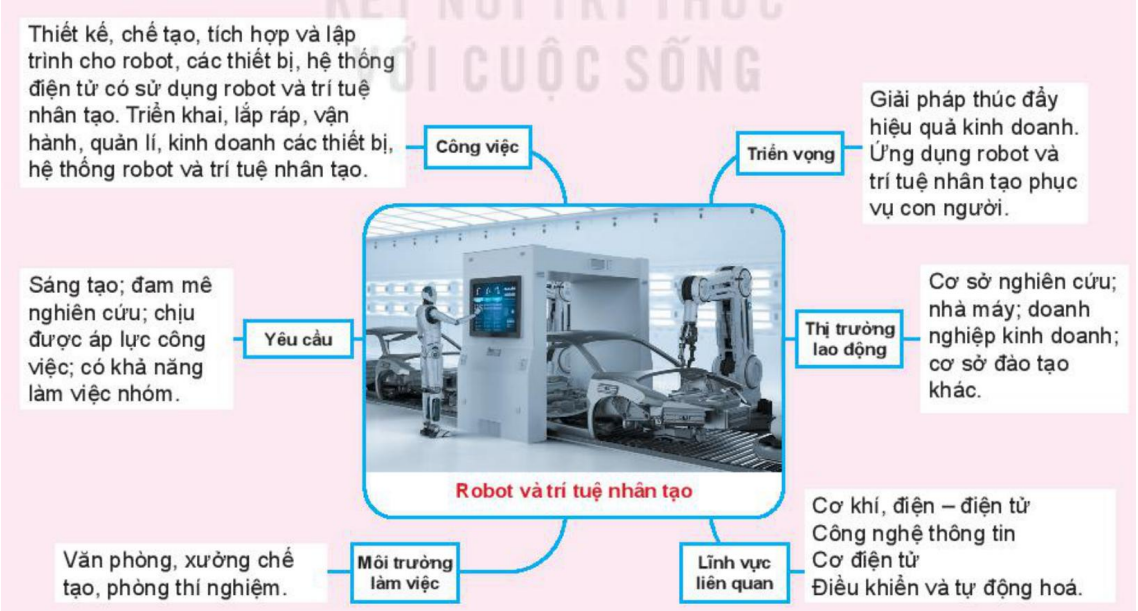
Hoạt động 4. Vận dụng — Khái quát được một ngành nghề kĩ thuật, công nghệ mà em yêu thích (4′ tại lớp; phần còn lại thực hiện ngoài giờ lên lớp)

a) Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức của bài để khái quát một ngành nghề kĩ thuật, công nghệ mà mình yêu thích theo các nhánh của Hình 7.2 và nêu được sự phù hợp của bản thân với ngành nghề đó.

b) Nội dung: Câu Vận dụng (SGK tr.42): tham khảo Hình 7.2, em hãy khái quát ngành nghề kĩ thuật, công nghệ mà em yêu thích. HS làm theo bảng ở mục D.2 của phiếu, ghi đủ bảy dòng và ghi rõ nguồn thông tin đã tra cứu.

c) Sản phẩm: Bảng ở mục D.2 với đủ bảy dòng: tên ngành nghề, công việc, yêu cầu, môi trường làm việc, triển vọng, thị trường lao động, lĩnh vực liên quan; kèm một câu kết luận về sự phù hợp của bản thân.

d) Tổ chức thực hiện



Hình 7.2. Khái quát về ngành robot và trí tuệ nhân tạo (SGK tr.42)

1. Chuyển giao nhiệm vụ (3′): GV chiếu Hình 7.2, giao nhiệm vụ về nhà và hướng dẫn HS dùng bảng mẫu ở mục D.2 của phiếu; nêu rõ phải ghi đủ bảy dòng, có ghi nguồn thông tin và hạn nộp vào đầu tiết học sau. GV gợi ý HS hỏi thêm người thân đang làm nghề kĩ thuật.

2. Thực hiện nhiệm vụ (ngoài giờ lên lớp): HS tra cứu thông tin, hỏi người thân rồi điền bảng. Khó khăn thường gặp là HS chép lại lời quảng cáo tuyển sinh nên dòng yêu cầu và dòng môi trường làm việc rất mờ; GV gợi ý so lại với mục II của SGK. Mức tối thiểu: đủ bảy dòng, mỗi dòng một câu. Mức khá: có ghi nguồn và có câu kết luận về sự phù hợp của bản thân.

3. Báo cáo, thảo luận (đầu tiết học sau): GV mời hai HS thuyết trình bảng của mình trước lớp, chọn một bài về nghề thuộc ngành cơ khí và một bài về nghề thuộc ngành điện, điện tử để lớp thấy hai hướng nghề khác nhau.

4. Kết luận, nhận định (1′): GV nêu rõ bài nộp sẽ được nhận xét theo bảng tiêu chí ở Phụ lục 2 và chốt: chọn nghề là việc lâu dài, phải biết yêu cầu của nghề và biết mình đáp ứng được tới đâu thì mới chọn đúng.

Nhiệm vụ tiếp theo: HS ôn Chương I theo sơ đồ Tổng kết Chương I (SGK tr.43) và đọc trước **Bài 8 về bản vẽ kĩ thuật.**

IV. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (nếu có)

Nội dung cần điều chỉnh: .....

Hoạt động hoặc thời lượng cần điều chỉnh: .....

Rút kinh nghiệm cho lớp dạy sau: .....

PHỤ LỤC 1. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Họ và tên: …… Lớp: …… Nhóm: ……

A. Trước khi vào bài

1. Quan sát Hình 7.1 (SGK tr.39), cho biết những người trong hình làm nghề gì và thuộc lĩnh vực nào:

.....

2. Một nghề kĩ thuật, công nghệ em đang thích và lí do em thích nghề đó:

.....

3. Một điều em cần tìm hiểu thêm về nghề đó:

.....

4. Cách em sẽ tìm hiểu điều đó:

.....

Cuối bài em quay lại mục này, ghi một câu cho biết nghề em chọn lúc đầu có còn phù hợp không: .....

B. Kiến thức của bài

Em đọc SGK tr.39–42, đọc Bảng 7.1 rồi ghi vào bảng dưới đây.

Nội dung	**Ý chính (SGK nói gì?)**	**Ví dụ, số liệu minh hoạ**	**Rút ra điều gì?**
Gợi ý cách ghi →	*Ghi ý chính trong SGK, 1–2 câu ngắn.*	*Nêu một ví dụ, số liệu hoặc hình minh hoạ.*	*Viết một câu kết luận hoặc liên hệ.*
1. Ngành nghề kĩ thuật, công nghệ là gì (tr.39)			
2. Vai trò của ngành nghề kĩ thuật, công nghệ (tr.39)			
3. Nghề thuộc ngành cơ khí: giới thiệu chung và tên nghề (tr.39–40)			
4. Yêu cầu và triển vọng của nghề thuộc ngành cơ khí (tr.40)			
5. Nghề thuộc ngành điện, điện tử và viễn thông: giới thiệu chung, tên nghề, yêu cầu và triển vọng (tr.40–41)			

Nội dung	Ý chính (SGK nói gì?)	Ví dụ, số liệu minh hoạ	Rút ra điều gì?
6. Thị trường lao động ngành kĩ thuật, công nghệ (tr.41–42)			
7. Ba câu hỏi cần trả lời khi chọn nghề (tr.40)			

Nếu em thấy khó, hãy làm chắc cột "Ý chính" của cả bảy dòng trước. Bạn nào xong sớm thì ghi thêm một con số lấy trong Bảng 7.1 vào cột thứ ba.

C. Phỏng vấn một tin tuyển dụng trong 90 giây

Em đọc hai phần thông tin dưới đây, quan sát học liệu hoặc vật mẫu rồi trả lời năm câu hỏi. Không bắt buộc dùng mạng hay đăng nhập.

Tin tuyển dụng ghi rõ đơn vị đăng, ngày đăng, nhiệm vụ, kĩ năng và điều kiện làm việc; GV che tên vị trí để HS suy đoán nghề.

HS đối chiếu yêu cầu nghề với sở thích, năng lực và minh chứng của bản thân; không chấm con người chỉ bằng một trắc nghiệm hoặc lời gợi ý của AI.

1. Công việc chính trong tin tuyển dụng là gì?

   .....

2. Hai kĩ năng và một điều kiện làm việc quan trọng là gì?

   .....

3. Nguồn đăng và ngày đăng cho biết thông tin còn phù hợp đến mức nào?

   .....

4. Bằng chứng nào cho thấy em có hoặc chưa có sự phù hợp?

   .....

5. AI có thể hỗ trợ bước nào và vì sao không được quyết định nghề thay em?

   .....

D. Luyện tập và vận dụng

D.1. Luyện tập (làm tại lớp)

Tóm tắt các thông tin về yêu cầu của các ngành nghề thuộc lĩnh vực cơ khí và thuộc lĩnh vực điện, điện tử và viễn thông; đánh giá mức độ đáp ứng của bản thân với yêu cầu đó trên các phương diện năng lực, sở thích, cá tính và giá trị nghề nghiệp (SGK tr.40 và tr.41). Hai cột giữa chỉ cần ghi từ khoá ngắn; phương diện nào SGK không nêu rõ thì em ghi "SGK không nêu" rồi tự nêu theo hiểu biết của mình.

Phương diện	Yêu cầu của nghề thuộc ngành cơ khí	Yêu cầu của nghề thuộc ngành điện, điện tử và viễn thông	Mức độ đáp ứng của em
Năng lực			
Sở thích			
Cá tính			

Phương diện	Yêu cầu của nghề thuộc ngành cơ khí	Yêu cầu của nghề thuộc ngành điện, điện tử và viễn thông	Mức độ đáp ứng của em
Giá trị nghề nghiệp			

Nghề em thấy mình phù hợp hơn và lí do:

.....

D.2. Vận dụng (làm ngoài giờ lên lớp)

Tham khảo Hình 7.2, em hãy khái quát ngành nghề kĩ thuật, công nghệ mà em yêu thích (SGK tr.42). Ghi đủ bảy dòng và ghi rõ nguồn thông tin em đã tra cứu.

Nội dung cần khái quát	Ghi cho ngành nghề em yêu thích
Tên ngành nghề em yêu thích	
Công việc	
Yêu cầu	
Môi trường làm việc	
Triển vọng	
Thị trường lao động	
Lĩnh vực liên quan	

Kết luận của em về sự phù hợp của bản thân với ngành nghề đó:

.....

PHỤ LỤC 2. GỢI Ý ĐÁP ÁN VÀ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

(Dùng cho giáo viên; phiếu của học sinh vẫn để trống)

1. Gợi ý đáp án phiếu học tập (tham khảo)

Nội dung	Ý chính (SGK nói gì?)	Ví dụ, số liệu minh hoạ	Rút ra điều gì?
1. Ngành nghề kĩ thuật, công nghệ là gì	Ngành nghề kĩ thuật, công nghệ là ngành nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ. Đây là những ngành nghề hiện hữu trong mọi mặt đời sống kinh tế và xã hội, bao gồm rất nhiều nghề cụ thể khác nhau.	Các lĩnh vực sản xuất có ngành nghề kĩ thuật, công nghệ: công nghiệp, nông nghiệp và thuỷ sản. Hình 7.1: nghề sửa chữa ô tô thuộc lĩnh vực cơ khí.	Nhóm ngành nghề này có mặt ở khắp nơi, nên ở đâu cũng cần người biết kĩ thuật.
2. Vai trò của ngành nghề kĩ thuật, công nghệ	Có vai trò quan trọng trong phát triển xã hội: trực tiếp tạo ra của cải, phát triển kinh tế; tạo ra các dịch vụ phục vụ, nâng cao chất lượng cuộc sống; là nhóm ngành phục vụ nghiên cứu và liên tục cải tiến sản phẩm.	Người thợ cơ khí làm ra máy móc, thiết bị; người thợ điện đưa điện tới từng nhà; thợ viễn thông giữ cho mạng liên lạc thông suốt.	Cuộc sống ngày càng văn minh, hiện đại là nhờ nhóm ngành nghề này không ngừng cải tiến sản phẩm.
3. Nghề thuộc ngành cơ khí: giới thiệu chung và tên nghề	Cơ khí là nhóm ngành đào tạo tập trung vào việc áp dụng các nguyên lí của toán học và khoa học để thiết kế, phát triển và đánh giá vận hành các hệ thống thiết bị cơ khí dùng trong các hệ thống chế tạo và lắp ráp chuyên dụng.	Một số nghề thuộc ngành này: sửa chữa, cơ khí chế tạo, chế tạo khuôn mẫu, hàn. Nghề quen thuộc ở địa phương: sửa chữa xe máy, gò hàn, tiện.	Cùng thuộc ngành cơ khí nhưng mỗi nghề làm một việc khác nhau trên cùng một loại máy móc.

Nội dung	Ý chính (SGK nói gì?)	Ví dụ, số liệu minh hoạ	Rút ra điều gì?
4. Yêu cầu và triển vọng của nghề thuộc ngành cơ khí	Người lao động phải biết sử dụng, vận hành dụng cụ, thiết bị; biết đọc bản vẽ, phân tích yêu cầu kĩ thuật, lập quy trình công nghệ; biết dùng phần mềm phục vụ thiết kế, mô phỏng và chế tạo; tự học nâng cao trình độ. Môi trường khắc nghiệt, tiềm ẩn nguy cơ tai nạn nên cần sức khoẻ tốt, cẩn thận, kiên trì, hợp tác tốt, tuân thủ tuyệt đối an toàn lao động.	Ngành cơ khí có mặt hầu hết ở mọi lĩnh vực, từ nhà máy xí nghiệp, gia công máy móc thiết bị, công trình thi công đến sửa chữa vật dụng gia đình và phương tiện giao thông.	Máy móc dần thay thế sức người, đó cũng chính là nền tảng để ngành cơ khí không ngừng phát triển.
5. Nghề thuộc ngành điện, điện tử và viễn thông: giới thiệu chung, tên nghề, yêu cầu và triển vọng	Nhóm ngành áp dụng nguyên lí toán học và khoa học để thiết kế, phát triển, đánh giá vận hành hệ thống điện, điện tử và viễn thông. Người lao động phải hiểu biết thiết bị điện, biết điều khiển bộ thiết bị lập trình điện tử, lắp ráp mạch điện, dùng thiết bị đo kiểm và phần mềm mô phỏng; đôi khi phải làm liên tục ngoài trời, trên cao nên cần sức khoẻ tốt, cẩn thận, tỉ mỉ, bình tĩnh, tuân thủ tuyệt đối an toàn lao động.	Một số nghề: kĩ thuật lắp đặt điện và điều khiển trong công nghiệp; hệ thống điện; vận hành nhà máy điện gió, điện mặt trời.	Thiết bị thông minh và mạng viễn thông ngày càng phức tạp nên nhu cầu nhân lực ngày càng cao, không chỉ trong nước mà còn cho xuất khẩu lao động.

Nội dung	Ý chính (SGK nói gì?)	Ví dụ, số liệu minh hoạ	Rút ra điều gì?
6. Thị trường lao động ngành kĩ thuật, công nghệ	Người lao động ngành cơ khí làm tại trường học, viện nghiên cứu, nhà máy sản xuất, công ti, cơ sở sản xuất, doanh nghiệp, kinh doanh. Người lao động ngành điện, điện tử và viễn thông làm tại trường học, viện nghiên cứu, phòng thí nghiệm, công ti điện lực, bưu chính viễn thông, cơ sở kinh doanh, nhà máy trong khu chế xuất, khu công nghiệp, các đơn vị sản xuất công nghiệp tự động hoá và điện tử hoá.	Bảng 7.1: lao động nông, lâm, ngư nghiệp giảm từ 5 396,5 xuống 3 938,2 nghìn người; thợ lắp ráp, vận hành máy móc tăng từ 4 605,5 lên 7 100,4 nghìn người. Công nghiệp chế biến, chế tạo tăng từ 15,9% lên 21,1%; xây dựng tăng từ 6,2% lên 8,8%; khai khoáng ổn định rồi giảm nhẹ, còn 0,4% năm 2019 và 0,3% năm 2020.	Việc làm đang dịch chuyển sang nhóm nghề kĩ thuật, công nghệ, nên học nghề này thì cơ hội rộng hơn.
7. Ba câu hỏi cần trả lời khi chọn nghề	Khi quyết định chọn nghề, cần trả lời ba câu hỏi: em là ai (sở thích, năng lực, cá tính, giá trị nghề nghiệp); em đang đi về đâu (thông tin nghề nghiệp, thông tin thị trường tuyển dụng); làm sao để đi đến nơi em muốn tới (kĩ năng cần thiết, trình độ giáo dục).	Ví dụ với nghề hàn: em thích máy móc và chịu được nóng; nghề hàn đang cần người ở các nhà máy, khu công nghiệp; em cần học trung cấp hoặc cao đẳng cơ khí và có chứng chỉ an toàn lao động.	Trả lời được ba câu hỏi này thì mới xác định được hứng thú, năng lực của bản thân và nhu cầu xã hội với ngành nghề mình đã chọn.

2. Gợi ý chuyên môn cho mục C – Phỏng vấn một tin tuyển dụng trong 90 giây

– Dữ liệu thị trường lao động phải ghi nguồn và ngày công bố hoặc truy cập; số liệu cũ trong SGK được nhận diện là dữ liệu lịch sử.

– Đánh giá sự phù hợp bằng bằng chứng về sở thích, năng lực, cá tính và trải nghiệm, không bằng lời khẳng định chung.

– AI có thể hỗ trợ tìm kiếm, tóm tắt và gợi câu hỏi; HS, gia đình và người tư vấn nghề nghiệp cùng kiểm tra rồi quyết định.

– Yêu cầu xuyên suốt: Nếu dùng số liệu hoặc tin tuyển dụng hiện nay, bắt buộc ghi nguồn và ngày; không để AI quyết định mức phù hợp nghề nghiệp của HS.

Mức	Dấu hiệu
Đạt	Hoàn thành đúng thử thách "Phỏng vấn một tin tuyển dụng trong 90 giây", giải thích được kiến thức trọng tâm và nêu cách kiểm tra.
Chưa đạt	Gọi robot hàn lập trình sẵn là AI; hoặc xếp đúng tên nhưng không nêu được lí do; hoặc cho rằng máy làm thay con người toàn bộ công việc.

3. Lỗi thường gặp và cách gợi mở

Lỗi thường gặp	Cách gợi mở
Kể tên nghề nhưng không nói được nghề đó thuộc ngành nào.	Hỏi: người làm nghề đó tạo ra sản phẩm gì, sản phẩm ấy là máy móc, là điện hay là thông tin?
Chép nguyên đoạn dài của SGK vào phiếu, không tách được các nhóm yêu cầu.	Hướng dẫn gạch chân theo ba từ khoá là biết, có và tuân thủ, rồi xếp vào hai ô kiến thức và sức khoẻ, thái độ.
Cho rằng yêu cầu của nghề điện giống hệt nghề cơ khí.	Hỏi: người thợ điện làm việc ở đâu, người thợ cơ khí làm việc ở đâu? SGK viết gì về làm ngoài trời và trên cao?
Đọc nhầm hai phần của Bảng 7.1, lấy số nghìn người rồi ghi thành phần trăm.	Chỉ vào dòng tiêu đề của từng phần bảng trước khi lấy số và yêu cầu ghi kèm đơn vị.
Gọi robot hàn chạy theo toạ độ lập trình sẵn là AI.	Hỏi: robot đó có nhớ những mối hàn trước không, có tự rút ra điều gì không? Chỉ làm đúng lệnh cài sẵn thì chưa phải là AI.
Cho rằng máy sẽ làm thay hết việc của người thợ.	Hỏi: ai đặt chi tiết vào máy, ai xem lại chỗ máy báo lỗi, ai chịu trách nhiệm về sản phẩm giao cho khách?

4. Bảng tiêu chí đánh giá

Tiêu chí	Mức 3 – Tốt	Mức 2 – Đạt	Mức 1 – Cần cố gắng

Tiêu chí	Mức 3 – Tốt	Mức 2 – Đạt	Mức 1 – Cần cố gắng
Nêu khái niệm và vai trò của ngành nghề kĩ thuật, công nghệ (mục B, dòng 1–2)	Nêu đúng khái niệm bằng lời của mình và đủ các vai trò, có ví dụ nghề ở địa phương.	Nêu đúng khái niệm bám SGK và hai vai trò.	Mới nêu được khái niệm, chưa nêu được vai trò.
Tóm tắt nghề thuộc ngành cơ khí và ba câu hỏi chọn nghề (mục B, dòng 3–4 và dòng 7)	Đủ tên nghề, yêu cầu kiến thức, yêu cầu sức khoẻ, triển vọng và ghi được ba câu hỏi chọn nghề bằng lời của mình.	Đủ tên nghề và ba yêu cầu; có ghi ba câu hỏi chọn nghề nhưng còn chép nguyên SGK.	Chỉ kể được tên nghề hoặc chép lại nguyên đoạn SGK.
Tóm tắt nghề thuộc ngành điện, điện tử và viễn thông (mục B, dòng 5)	Đủ tên nghề, yêu cầu, triển vọng và chỉ ra được điểm khác với nghề cơ khí.	Đủ tên nghề và ba yêu cầu.	Chép lại y hệt yêu cầu của nghề cơ khí.
Đọc Bảng 7.1 và tra cứu thị trường lao động (mục B, dòng 6)	Nêu đúng xu hướng của cả hai nhóm số liệu, tra thêm được một nguồn và ghi rõ địa chỉ trang.	Nêu đúng một xu hướng và ghi được địa chỉ trang đã tra.	Có số liệu nhưng đọc sai đơn vị hoặc không ghi nguồn.
Phân biệt máy tự động với AI, vai trò của con người và cách dùng công cụ AI (mục C)	Xếp đúng hai trường hợp, giải thích được lí do, chỉ ra được phần việc chỉ con người quyết định và nêu được điều cần kiểm tra lại khi nhờ công cụ AI tìm hiểu nghề.	Xếp đúng hai trường hợp và giải thích được lí do.	Xếp đúng nhưng chưa giải thích được.
Bảng tự đánh giá và bài vận dụng (mục D.1 và D.2)	Đủ bốn phương diện cho hai nhóm nghề; bảng khái quát đủ bảy dòng, có nguồn và câu kết luận.	Đủ bốn phương diện; bảng khái quát đủ bảy dòng.	Thiếu phương diện hoặc bảng khái quát dưới bảy dòng.