

I- MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Trình bày được bản chất của công nghệ mới.
- Phát biểu được hướng ứng dụng của một số công nghệ mới.

2. Về năng lực:

a) Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: nêu được bản chất và hướng ứng dụng của từng công nghệ mới trong bài; phân biệt được máy chạy theo chương trình lập sẵn với phần mềm trí tuệ nhân tạo.
- Giao tiếp công nghệ: gọi đúng tên các công nghệ mới và đọc được sơ đồ khối các bước thực hiện gia công một chi tiết.
- Đánh giá công nghệ: chỉ ra được mặt lợi và mặt hạn chế khi đưa một công nghệ mới vào gia đình mình.

b) Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: đọc SGK, quan sát hình để tự hoàn thành phiếu học tập.
- Giao tiếp và hợp tác: trao đổi trong nhóm, trình bày kết quả trước lớp.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: đề xuất được một công nghệ mới nên triển khai cho gia đình và giải thích được lựa chọn đó.

c) Năng lực số

- 1.3.NC1a: HS lập bảng tổng hợp các công nghệ mới (nano, CAD/CAM-CNC, in 3D, năng lượng tái tạo, trí tuệ nhân tạo, IoT) theo bản chất và hướng ứng dụng để dễ tra cứu, so sánh.

d) Năng lực AI

- 10.C3: Một số công nghệ trong AI: - Trình bày được ví dụ một số công nghệ trong AI, nhận ra AI là một trong các công nghệ mới được giới thiệu trong bài (H4.8, tr.27).

3. Về phẩm chất:

Giúp HS rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

II- THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Nghiên cứu kĩ nội dung SGK, chuẩn bị bài giảng powerpoint, máy tính, máy chiếu
- Suu tầm các hình ảnh, video, tài liệu liên quan đến bài học

2. Học sinh

- Đọc, nghiên cứu trước, tìm kiếm các nguồn thông tin có liên quan đến nội dung bài học.
- 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

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề (10 phút)

a) Mục tiêu: Hoạt động này giúp tạo tâm thế sẵn sàng học tập và gợi mở nhu cầu nhận thức của HS, một sự tò mò thích thú và mong muốn tìm hiểu các nội dung tiếp theo.

b) Nội dung: HS quan sát và trả lời các câu hỏi của GV

c) Sản phẩm: Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm làm việc.
- Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên:

- (1) Quan sát và cho biết Hình 4.1 SGK mô tả công nghệ nào?
- (2) Em hãy kể tên một số lĩnh vực ứng dụng công nghệ đó?
- (3) Em hãy kể tên một số công nghệ mới khác mà em biết?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS
- Chỉnh sửa sai sót kịp thời

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận
- GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp
- GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm.
- Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức.
- Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình

Sau khi HS trả lời, GV sẽ giải đáp: Hình 4.1 mô tả công nghệ in 3D, được ứng dụng rộng rãi trong cuộc sống như: trong ngành cơ khí, xây dựng, trang trí, y học,...; một số công nghệ mới bao gồm công nghệ nano, công nghệ CAD/CAM/CNC, công nghệ năng lượng tái tạo,... Vậy bản chất của công nghệ mới là gì và chúng được ứng dụng ở những lĩnh vực nào thì bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu khái quát về công nghệ mới (15 phút)

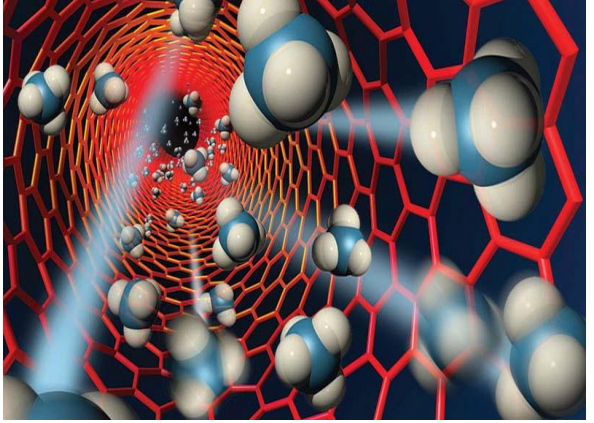
- a) **Mục tiêu:** Hoạt động này giúp HS hiểu khái quát về công nghệ mới.
- b) **Nội dung:** HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV
- c) **Sản phẩm:** HS ghi được khái niệm của công nghệ mới và một số công nghệ mới được học trong bài học.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm làm việc. - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (1) Công nghệ mới là gì? (2) Công nghệ mới sử dụng trong lĩnh vực nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời Bước 3: Báo cáo, thảo luận: - Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận - GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp - GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời. Bước 4: Kết luận, nhận định: - Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm. - Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức. - Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình	I- KHÁI QUÁT VỀ CÔNG NGHỆ MỚI Công nghệ mới là những công nghệ có giải pháp kỹ thuật phát triển hơn công nghệ hiện tại trong lĩnh vực sản xuất và đời sống.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về công nghệ nano (20 phút)

- a) **Mục tiêu:** Hoạt động này giúp HS hiểu được khái niệm và một số ứng dụng của công nghệ nano.
- b) **Nội dung:** HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV
- c) **Sản phẩm:** HS ghi được khái niệm, ứng dụng của công nghệ nano trong các lĩnh vực.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (1) Quan sát Hình 4.2 SGK và cho biết công nghệ nano có thể được ứng dụng trong những sản phẩm nào? (2) Công nghệ nano là gì? (3) Tìm hiểu trên internet hoặc qua sách, báo,... và kể tên các sản phẩm ứng dụng khác của công nghệ nano? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận - GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp - GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời. Bước 4: Kết luận, nhận định: - Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm. - Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức. - Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình.	II- MỘT SỐ CÔNG NGHỆ MỚI 1. Công nghệ nano - Là công nghệ phân tích, chế tạo và ứng dụng các vật liệu có cấu trúc nano  - Được ứng dụng rộng rãi trong công nghiệp và đời sống như: co khí, điện tử, may mặc, y tế, dược phẩm,

Tiết 2:**Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về công nghệ CAD/CAM/CNC (20 phút)**

a) Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu được khái niệm và ứng dụng của công nghệ CAD/CAM/CNC.

b) Nội dung: HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV

c) Sản phẩm: HS ghi được khái niệm và ứng dụng của công nghệ CAD/ CAM/CNC.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm làm việc. - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (1) Quan sát và cho biết các Hình 4.4 a, b, c SGK tương ứng với các bước nào trong Hình 4.3 SGK. (2) Công nghệ CAD/CAM/CNC là gì? <i>Đáp án:</i> + Hình 4.4a: Bước 4 trong Hình 4.3. + Hình 4.4b: Bước 2 trong Hình 4.3. + Hình 4.4c: Bước 1 trong Hình 4.3. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận	2. Công nghệ CAD/CAM/CNC Là công nghệ sử dụng phần mềm CAD (Computer Aided Design) để thiết kế chi tiết, sau đó chuyển mô hình thiết kế đến phần mềm CAM (Computer Aided Manufacturing) để lập qui trình công nghệ gia công. Cuối cùng là sử dụng máy CNC (Computer Number Control) để gia công chi tiết đó.

- GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp

- GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm.

- Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức.

- Học sinh thống nhất phân đáp án và trình bày vào vở ghi của mình



- Ba quá trình CAD/CAM/CNC liên quan mật thiết và mang tính kế thừa với nhau theo trình tự trên

- Được ứng dụng rộng rãi trong thiết kế, chế tạo các sản phẩm cơ khí như: chi tiết máy, sản phẩm y tế, khuôn mẫu,

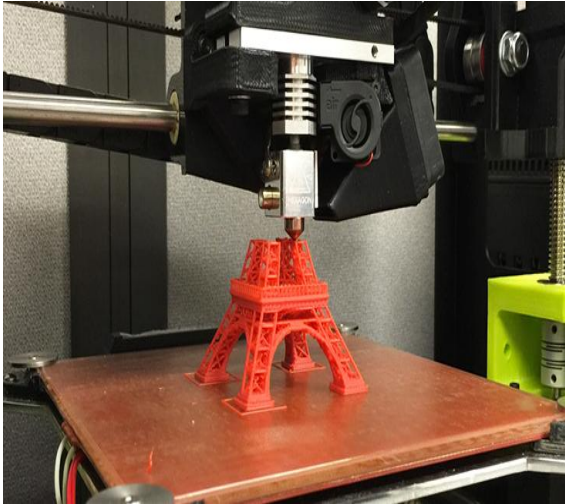
Hoạt động 2.4. Tìm hiểu về công nghệ in 3D (20 phút)

a) Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu được khái niệm và ứng dụng của công nghệ in 3D.

b) Nội dung: HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV

c) Sản phẩm: HS ghi khái niệm và ứng dụng của công nghệ in 3D.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (1) Công nghệ in 3D là gì? (2) Quan sát Hình 4.5 và cho biết độ nhẵn bề mặt của sản phẩm in 3D phụ thuộc vào yếu tố nào? <i>Đáp án:</i> Độ nhẵn bề mặt của sản phẩm in 3D phụ thuộc vào độ dày của các lớp xếp chồng lên nhau (độ dày càng nhỏ thì sản phẩm càng nhẵn). (3) So sánh cách tạo ra sản phẩm nhựa bằng công nghệ in 3D và công nghệ khác về cách làm, ưu điểm và hạn chế? (4) Quan sát Hình 4.6 SGK và nêu tên của một số lĩnh vực sử dụng công nghệ in 3D? <i>Đáp án:</i> Hình 4.6a: lĩnh vực y học; Hình 4.6b: lĩnh vực cơ khí; Hình 4.6c: lĩnh vực thời trang; Hình 4.6d: lĩnh vực xây dựng; Hình 4.6e: lĩnh vực trang trí. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận - GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước	3. Công nghệ in 3D - là công nghệ phân tách mô hình 3D thành các lớp 2D xếp chồng lên nhau. Quá trình in là việc sử dụng kỹ thuật in đắp dần từ mô hình thiết kế. Các lớp vật liệu sẽ được đắp chồng lên nhau một cách tuần tự.  - Được ứng dụng rất rộng rãi trong các lĩnh vực thiết kế thời trang, y học, cơ khí, thực phẩm, xây dựng, đồ mỹ thuật,...

lớp

- GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm.
- Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức.
- Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình

Tiết 3:

Hoạt động 2.5. Tìm hiểu về công nghệ năng lượng tái tạo (20 phút)

a) Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu được khái niệm và ứng dụng của công nghệ năng lượng tái tạo.

b) Nội dung: HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV

c) Sản phẩm: HS ghi được khái niệm và ứng dụng của công nghệ năng lượng tái tạo.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (1) Quan sát Hình 4.7 SGK và cho biết trong hình có những công nghệ năng lượng tái tạo nào? <i>Đáp án:</i> Hình 4.7a: năng lượng gió; Hình 4.7b: năng lượng mặt trời; Hình 4.7c: năng lượng thủy triều; Hình 4.7d: năng lượng nước; Hình 4.7e: năng lượng sóng; Hình 4.7g: năng lượng địa nhiệt. (2) Gia đình em mong muốn sử dụng công nghệ năng lượng tái tạo để sản xuất ra điện. Em hãy lựa chọn một công nghệ tái tạo để sản xuất ra điện phù hợp với gia đình em. Hãy giải thích lựa chọn đó? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận - GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp - GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời. Bước 4: Kết luận, nhận định: - Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm. - Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức. - Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình	4. Công nghệ năng lượng tái tạo - Là công nghệ sản xuất năng lượng trên cơ sở chuyển hoá từ các nguồn năng lượng liên tục, vô hạn, ít tác động tiêu cực đến môi trường như năng lượng gió, năng lượng mặt trời, năng lượng địa nhiệt, năng lượng nước,... - Chủ yếu dùng để sản xuất điện, bên cạnh đó còn có những ứng dụng khác như sưởi ấm (địa nhiệt), tạo nước nóng,...

Hoạt động 2.6. Tìm hiểu về công nghệ trí tuệ nhân tạo (20 phút)

a) Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu được khái niệm và ứng dụng của công nghệ trí tuệ nhân tạo.

b) Nội dung: HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV

c) Sản phẩm: HS ghi được khái niệm và ứng dụng của công nghệ trí tuệ nhân tạo.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến	NLS
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (1) Công nghệ trí tuệ nhân tạo là gì? (2) Quan sát Hình 4.8 SGK và cho biết công nghệ trí tuệ nhân tạo có thể được ứng dụng ở những lĩnh vực nào? <i>Đáp án:</i> Ứng dụng công nghệ AI trong các lĩnh vực: năng lượng mặt trời, xe tự lái, tài chính, giáo dục, tin học, y tế, mua sắm, ngôi nhà thông minh, năng lượng gió và robot. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận - GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp - GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời. Bước 4: Kết luận, nhận định: - Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm. - Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức. - Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình	5. Công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) - Là công nghệ mô phỏng các hoạt động trí tuệ của con người bằng máy móc, đặc biệt là các hệ thống hệ máy tính.  - Sản phẩm của công nghệ trí tuệ nhân tạo là phần mềm máy tính có thể tự động hoá các hành vi thông minh như con người (biết cảm xúc, biết tự phân tích và đánh giá,...). - Được ứng dụng rộng rãi trong công nghiệp và đời sống như các lĩnh vực y tế, kinh doanh, giáo dục, sản xuất,...	10.C3: Một số công nghệ trong AI: Trình bày được ví dụ một số công nghệ trong AI, nhận ra AI là một trong các công nghệ mới được giới thiệu trong bài (H4.8, tr.27).

Tiết 4

Hoạt động 2.7. Tìm hiểu về công nghệ Internet vạn vật (20 phút)

a) Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu được khái niệm và ứng dụng của công nghệ internet vạn vật.

b) Nội dung: HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV

c) Sản phẩm: HS ghi được khái niệm và ứng dụng của công nghệ internet vạn vật.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (?) Quan sát và cho biết trong Hình 4.9 SGK mô tả công nghệ Internet vạn vật có thể được ứng dụng trong các thiết bị nào? <i>Đáp án:</i> lò vi sóng, ô tô tự lái, tự động bật quạt,	6. Công nghệ Internet vạn vật (IoT) Là công nghệ kết nối, thu thập và trao đổi dữ liệu với nhau giữa các máy tính, máy móc, thiết bị kỹ thuật số và cả con người thông qua môi trường internet.

robot, tự động bật nước.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS
- Chỉnh sửa sai sót kịp thời

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận
- GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp
- GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm.
- Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức.
- Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình



- Công nghệ Internet vạn vật lan toả lợi ích của mạng internet tới mọi thiết bị được kết nối. Khi một thiết bị được kết nối với internet, nó sẽ trở nên thông minh hơn nhờ khả năng gửi và/hoặc nhận thông tin và tự động hoạt động dựa trên các thông tin đó.
- Ứng dụng ở các ngành công nghiệp, y tế, tài chính,...

Hoạt động 2.8. Tìm hiểu về công nghệ Robot thông minh (20 phút)

a) Mục tiêu: Hoạt động này giúp HS hiểu được khái niệm và ứng dụng của robot thông minh.

b) Nội dung: HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV

c) Sản phẩm: HS ghi được khái niệm và ứng dụng của robot thông minh.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - Hướng dẫn các em đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh hoặc video trả lời các câu hỏi của giáo viên: (1) Công nghệ Robot thông minh là gì? (2) Công nghệ Robot thông minh ứng dụng trong lĩnh vực nào? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - Giám sát việc thực hiện nhiệm vụ của HS - Chỉnh sửa sai sót kịp thời Bước 3: Báo cáo, thảo luận: - Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận - GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp - GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời. Bước 4: Kết luận, nhận định: - Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm. - Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức. - Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình	7. Công nghệ Robot thông minh - Là công nghệ Robot có “bộ não” sử dụng trí tuệ nhân tạo được cải thiện về khả năng “nhận thức”, ra quyết định và thực thi nhiệm vụ theo cách toàn diện hơn so với robot truyền thống. - Ứng dụng rộng rãi trong y tế, giáo dục, quân sự, giải trí, trong sản xuất,...

Tiết 5:

3. Hoạt động 3: Hoạt động luyện tập, vận dụng (45 phút)

a) Mục tiêu: Giúp HS hệ thống lại kiến thức cả bài; nhận biết, đánh giá công nghệ các vật dụng trong gia đình.

b) Nội dung: HS quan sát các hình ảnh, video và hoạt động theo hướng dẫn của GV

c) Sản phẩm: Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm.

Trong gia đình, cộng đồng nơi em sống, có công nghệ nào trong bài học này đã được áp dụng trong thực tế. Nếu triển khai một công nghệ mới trong gia đình, em lựa chọn công nghệ nào. Hãy lí giải về sự lựa chọn của em (SGK tr.28).

STT	Tên công nghệ mới	Nơi em thấy nó được dùng	Việc nó làm được	Em có chọn cho gia đình không, vì sao
1				
2				
3				
4				
5				

Kết luận của em về công nghệ mới sẽ chọn cho gia đình:

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến	NLS
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - NV1: Em hãy lập bảng tổng hợp các công nghệ mới đã học gồm 3 cột: tên công nghệ, bản chất, ứng dụng. - NV2 (về nhà nếu không đủ thời gian): Trong gia đình, cộng đồng nơi em sống, có công nghệ nào trong bài học này đã được áp dụng trong thực tế. Nếu triển khai một công nghệ mới trong gia đình, em lựa chọn công nghệ nào. Hãy lí giải về sự lựa chọn của em. Ghi ít nhất năm công nghệ. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS quan sát đồ dùng trong nhà, đi xem quanh xóm, hỏi thêm người thân rồi điền bảng. Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Hướng dẫn HS báo cáo, thảo luận - GV hướng dẫn thảo luận lần lượt từng câu hỏi trước lớp - GV, xác nhận ý kiến đúng ở từng câu trả lời. Bước 4: Kết luận, nhận định: - Sản phẩm của từng cá nhân và của nhóm. - Giáo viên tổng kết, chuẩn hóa kiến thức. - Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở ghi của mình.	- Bảng tổng hợp các công nghệ mới theo mẫu. - Nhận biết và đánh giá công nghệ các vật dụng trong gia đình	1.3.NC1a: HS lập bảng tổng hợp các công nghệ mới (nano, CAD/CAM-CNC, in 3D, năng lượng tái tạo, trí tuệ nhân tạo, IoT) theo bản chất và hướng ứng dụng để dễ tra cứu, so sánh.

IV- RÚT KINH NGHIỆM TIẾT DẠY

.....

.....

.....

.....

.....

.....