BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TIN HỌC 9

SÁCH GIÁO VIÊN

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

NGUYỄN CHÍ CÔNG (Tổng chủ biên)
HÀ ĐẶNG CAO TÙNG (Chủ biên)
NGUYỄN HẢI CHÂU – HOÀNG THỊ MAI

TIN HỌC 9

SÁCH GIÁO VIÊN

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

QUY ƯỚC VIẾT TẮT DÙNG TRONG SÁCH

HS	học sinh
GV	giáo viên
SGK	sách giáo khoa
SGV	sách giáo viên
YCCĐ	yêu cầu cần đạt

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

LỜI NÓI ĐẦU

Các thầy cô giáo thân mến!

Tin học 9 là cuốn sách Tin học cuối cấp Trung học cơ sở, thuộc bộ SGK *Kết nối tri thức với cuộc sống* của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam. Thông điệp *Kết nối tri thức với cuộc sống* được SGK Tin học 9 tiếp tục thực hiện theo phương châm lấy thực tiễn cuộc sống làm chất liệu xây dựng nội dung bài học và ứng dụng những điều học được vào thực tế như dự án *Triển lãm tin học* trong chủ đề *Ứng dụng tin học*.

SGV Tin học 9 giới thiệu và hướng dẫn các thầy cô giáo triển khai phương án dạy học SGK Tin học 9, nhằm đạt mục tiêu dạy học được quy định trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tin học được Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT.

Cuốn sách gồm hai phần:

PHẦN MỘT. HƯỚNG DẪN CHUNG

Phần này gồm những vấn đề cơ bản như: mục tiêu môn học, quan điểm biên soạn, những đổi mới về nội dung, phương pháp, hoạt động tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập theo SGK Tin học 9.

PHẦN HAI. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

Nội dung của SGV bám sát cấu trúc SGK. SGV Tin học 9 hướng dẫn các thầy cô giáo triển khai các giờ học trên lớp, giờ thực hành trong phòng máy và những hoạt động ngoài giờ học, được trình bày trong SGK.

Mục tiêu của SGV Tin học 9 là hỗ trợ các thầy cô giáo đem đến cho HS tri thức khoa học một cách đơn giản và dễ hiểu nhất, làm cho các em yêu thích môn Tin học và từ đó gợi mở những ý tưởng sáng tạo ở các em.

SGV Tin học 9 là lời nhắn gửi của nhóm tác giả tới các thầy cô giáo những ý tứ mà vì những lí do đặc thù, SGK không thể trình bày hết được. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam và các tác giả xin trân trọng đón nhận và cảm ơn mọi ý kiến đóng góp của các thầy cô giáo để cuốn sách ngày càng hoàn thiện hơn.

Chúc các thầy cô giáo thành công!

Các tác giả

MỤC LỤC

Trang

PHẦN MỘT. HƯỚNG DẪN CHUNG 5
A. Về Chương trình môn Tin học lớp 9 5
B. Về phương pháp dạy học 7
C. Về sách giáo khoa Tin học 9 11
D. Về kiểm tra, đánh giá 14

PHẦN HAI. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ 18

Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng 18
Bài 1. Thế giới kĩ thuật số 18

Chủ đề 2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin 24
Bài 2. Thông tin trong giải quyết vấn đề 24
Bài 3. Thực hành: Đánh giá chất lượng thông tin 29

Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số 31
Bài 4. Một số vấn đề pháp lí về sử dụng dịch vụ Internet 31

Chủ đề 4. Ứng dụng tin học 35
Bài 5. Tìm hiểu phần mềm mô phỏng 35
Bài 6. Thực hành: Khai thác phần mềm mô phỏng 39
Bài 7. Trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác 43
Bài 8. Thực hành: Sử dụng công cụ trực quan trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác 46

a. Sử dụng bảng tính điện tử nâng cao 49
Bài 9a. Sử dụng công cụ xác thực dữ liệu 49
Bài 10a. Sử dụng hàm COUNTIF 52
Bài 11a. Sử dụng hàm SUMIF 55
Bài 12a. Sử dụng hàm IF 57
Bài 13a. Hoàn thiện bảng tính quản lí tài chính gia đình 60

b. Làm quen với phần mềm làm video 63
Bài 9b. Các chức năng chính của phần mềm làm video 63
Bài 10b. Chuẩn bị dữ liệu và dựng video 69
Bài 11b. Thực hành: Dựng video theo kịch bản 73
Bài 12b. Hoàn thành việc dựng video 75
Bài 13b. Biên tập và xuất video 79

Chủ đề 5. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính 82
Bài 14. Giải quyết vấn đề 82
Bài 15. Bài toán tin học 88
Bài 16. Thực hành: Lập chương trình máy tính 94

Chủ đề 6. Hướng nghiệp với tin học 96
Bài 17. Tin học và thế giới nghề nghiệp 96

PHẦN MỘT HƯỚNG DẪN CHUNG

A VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN TIN HỌC LỚP 9

Sự thay đổi nhanh chóng của kinh tế, xã hội dẫn đến yêu cầu cấp bách đổi mới giáo dục. Trong bối cảnh đó, Chương trình môn Tin học ra đời, là một bộ phận của Chương trình Giáo dục phổ thông mới 2018, một nội dung quan trọng nhằm thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW[(1)].

1. Chương trình môn Tin học

Với quan điểm xây lại từ đầu, Chương trình môn Tin học có nhiều thay đổi so với chương trình hiện hành. Mấu chốt của những thay đổi tích cực bắt đầu từ chỗ Tin học được xem là môn học bắt buộc. Điều đó cho phép thời lượng dành cho mỗi cấp học, mỗi lớp trong cấp học được ổn định, tạo điều kiện cho việc xây dựng chương trình mang tính hệ thống, liên thông cả ba cấp học, không bị trùng lặp giữa các lớp, các cấp học về cùng một chủ đề nội dung.

Nhờ việc chương trình được xây dựng từ đầu nên các nhà khoa học, các chuyên gia sư phạm có thể đưa vào chương trình những ý tưởng mới, những quan điểm hiện đại, nhằm đáp ứng mục tiêu giáo dục. Cụ thể là:

– Với mục tiêu giáo dục định hướng phát triển năng lực, Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tin học đặt ra yêu cầu phát triển năm năng lực chủ yếu. Đó là:

NLa: Năng lực sử dụng và quản lí các phương tiện, công cụ và các hệ thống tự động hoá của công nghệ thông tin và truyền thông.

NLb: Năng lực hiểu biết và ứng xử phù hợp chuẩn mực đạo đức, văn hoá và pháp luật trong xã hội thông tin và nền kinh tế tri thức.

NLc: Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ kĩ thuật số.

NLd: Năng lực học tập, tự học với sự hỗ trợ của các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông.

NLe: Năng lực giao tiếp, hoà nhập, hợp tác phù hợp với thời đại thông tin và nền kinh tế tri thức.

---

(1) Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Hội nghị lần thứ 8 Ban chấp hành Trung ương Đảng (khoá XI) về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

– Các năng lực trên được thể hiện trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tin học dựa trên ba mạch kiến thức cơ bản. Đó là:

CS: Khoa học máy tính (Computer Science).

ICT: Công nghệ thông tin và truyền thông (Information and Communication Technology).

DL: Học vấn phổ thông về công nghệ số, gọi tắt là Học vấn số (Digital Literacy)[1].

Ba mạch kiến thức trên được cụ thể hoá thành bảy chủ đề môn học. Cụ thể là:

A: Máy tính và xã hội tri thức.

B: Mạng máy tính và Internet.

C: Tổ chức, lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin.

D: Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số hoá.

E: Ứng dụng tin học.

F: Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính.

G: Hướng nghiệp với tin học.

2. Chương trình môn Tin học lớp 9

Hiện thực hoá những quan điểm của Chương trình môn Tin học lớp 9 (sau đây gọi tắt là Chương trình), SGK Tin học 9 có một số thay đổi về phân chia và đánh số các chủ đề. Cụ thể là:

Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng

Bài 1. Thế giới kĩ thuật số

Chủ đề 2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin

Bài 2. Thông tin trong giải quyết vấn đề

Bài 3. Thực hành: Đánh giá chất lượng thông tin

Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số

Bài 4. Một số vấn đề pháp lí về sử dụng dịch vụ Internet

Chủ đề 4. Ứng dụng tin học

Bài 5. Tìm hiểu phần mềm mô phỏng

Bài 6. Thực hành: Khai thác phần mềm mô phỏng

Bài 7. Trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác

Bài 8. Thực hành: Sử dụng công cụ trực quan trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác

(1) Thuật ngữ được sử dụng trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tin học là "Học vấn số hoá phổ thông".

a. Sử dụng bảng tính điện tử nâng cao

Bài 9a. Sử dụng công cụ xác thực dữ liệu

Bài 10a. Sử dụng hàm COUNTIF

Bài 11a. Sử dụng hàm SUMIF

Bài 12a. Sử dụng hàm IF

Bài 13a. Hoàn thiện bảng tính quản lí tài chính gia đình

b. Làm quen với phần mềm làm video

Bài 9b. Các chức năng chính của phần mềm làm video

Bài 10b. Chuẩn bị dữ liệu và dựng video

Bài 11b. Thực hành: Dựng video theo kịch bản

Bài 12b. Hoàn thành việc dựng video

Bài 13b. Biên tập và xuất video

Chủ đề 5. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính

Bài 14. Giải quyết vấn đề

Bài 15. Bài toán tin học

Bài 16. Thực hành: Lập chương trình máy tính

Chủ đề 6. Hướng nghiệp với tin học

Bài 17. Tin học và thế giới nghề nghiệp

Trong SGK Tin học 9, mỗi chủ đề có thể đề cập đến hơn một mạch kiến thức nhưng tập trung hơn vào mạch kiến thức đặc thù. Cụ thể là:

Mạch CS được tập trung ở Chủ đề 5.

Mạch ICT được tập trung ở Chủ đề 1, 4.

Mạch DL được tập trung ở Chủ đề 2, 3.

Với định hướng phát triển năng lực, SGK Tin học 9 chú trọng dạy HS cách tư duy, tìm giải pháp cho các tình huống thực tiễn, qua đó hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho các em hơn là chỉ đơn thuần dạy sử dụng các công cụ.

B VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

HS lớp 9 ở độ tuổi 14 - 15. Về tự nhiên, các em đang trong giai đoạn dậy thì, thể chất đang phát triển từ một đứa trẻ trở thành người lớn. Về xã hội, các em là HS lớn trong trường, tâm lí khẳng định bản thân khá rõ ràng nhưng chưa có nhiều trải nghiệm ngoài môi trường giáo dục.

Khủng hoảng tâm lí là một trong những đặc điểm ở lứa tuổi này. Đó là vì trong khi các em có đủ khả năng nhận thức được những khó khăn gặp phải trong đời sống thì lại chưa đủ kinh nghiệm để giải quyết những vấn đề đó một cách thấu đáo. Thêm vào đó, áp lực thi cử, lịch ôn thi dày đặc cũng là những nguyên nhân tạo nên khủng hoảng tâm lí.

Về phương diện trí tuệ, ở lứa tuổi này, tuỳ thuộc vào mức độ nghe, đọc, quan sát,… các em có thể có thiên hướng khác nhau nhưng đều có trí tưởng tượng phong phú, có suy nghĩ sâu sắc, có quan điểm cá nhân và sở thích riêng,… Các em bắt đầu biết sử dụng những phương pháp khác nhau như khái quát hoá, cụ thể hoá, so sánh,… để khám phá thế giới tự nhiên và các quan hệ xã hội.

1. Định hướng phương pháp dạy học và hình thức tổ chức dạy học trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tin học

a) Áp dụng các phương pháp dạy học tích cực, coi trọng dạy học trực quan và thực hành. Khuyến khích sử dụng phương pháp dạy học theo dự án. Việc dạy học ở phòng thực hành máy tính cần được tổ chức linh hoạt.

b) Tuỳ theo nội dung bài, ở mỗi hoạt động, lựa chọn hình thức tổ chức dạy học phù hợp. Một số chủ đề liên quan trực tiếp đến lập luận, suy diễn lôgic, tư duy thuật toán và giải quyết vấn đề có thể được dạy học không nhất thiết phải sử dụng máy tính.

c) Gắn nội dung kiến thức với các vấn đề thực tế, yêu cầu HS không chỉ đề xuất giải pháp cho vấn đề mà còn phải biết kiểm chứng hiệu quả của giải pháp thông qua sản phẩm số.

d) Chú ý thực hiện dạy học phân hoá. Ở cấp Trung học cơ sở, giúp HS lựa chọn những chủ đề thích hợp, khơi gợi niềm đam mê và giúp HS phát hiện khả năng của bản thân đối với môn Tin học, chuẩn bị cho sự lựa chọn môn Tin học ở cấp Trung học phổ thông.

2. Đặc điểm của phương pháp dạy học trong Tin học 9 là bài học được tiến hành dựa trên sự đa dạng của các hình thức tổ chức lớp học

Những phương pháp truyền thống như thuyết trình hay dạy học nêu vấn đề vẫn sẽ được sử dụng trên lớp kết hợp với những phương pháp dạy học tích cực khác, tuỳ theo điều kiện cụ thể.

Một trong những phương pháp dạy học tích cực, phù hợp với Tin học 9 là dạy học dựa trên các hoạt động. Hoạt động được thể hiện trong cấu trúc của mỗi bài và được chỉ dẫn chi tiết trong phần hướng dẫn cụ thể. Tuy nhiên, các hoạt động đều có một số điểm chung là:

a) Khuyến khích HS làm việc cộng tác. HS được chia thành các nhóm theo nhiều cách khác nhau, được rèn luyện kĩ năng nhóm qua các hoạt động.

b) Mọi hoạt động đều có sản phẩm. Việc hoàn thành sản phẩm gắn liền với kĩ năng và kiến thức của mỗi bài học. Trước khi bắt đầu các hoạt động độc lập, cần chuẩn bị vật liệu và thống nhất tiêu chí đánh giá sản phẩm.

c) Mỗi hoạt động đều có ba giai đoạn: 1) Trao đổi toàn lớp để nêu yêu cầu hoạt động và cách đánh giá, 2) Làm việc độc lập hoặc theo các nhóm để hoàn thành sản phẩm, 3) Toàn lớp tập trung để đánh giá, nhận xét và kết luận.

d) Mịn hoá và đa dạng hoá hình thức đánh giá. Mọi hoạt động của HS đều được quan sát, các sản phẩm đều được đánh giá và được ghi chép lại. Đánh giá là kết quả của việc tổng hợp kết quả của các hoạt động thay vì chỉ sử dụng hình thức bài kiểm tra (trắc nghiệm khách quan, tự luận hoặc thực hành).

3. Hướng dẫn tổ chức một số hoạt động cụ thể

a) Tiết lí thuyết

Phương pháp dạy học là sự thể hiện đa dạng của các lí thuyết tâm lí như: 1) Thuyết hành vi nhấn mạnh vào các kích thích bên ngoài, phát triển trí tuệ thông qua luyện tập, củng cố; 2) Thuyết nhận thức xem bộ não như một hệ thống xử lí thông tin mà trung tâm là phân tích, hệ thống hoá khái niệm; 3) Thuyết kiến tạo nhấn mạnh vào vai trò người học và tương tác của họ với nội dung học tập theo nhóm trong quá trình học tập.

Như vậy, mỗi tiết học triển khai một nội dung, thường được cấu trúc thành một mục trong bài học. Tiết học có thể diễn ra theo những cách khác nhau phụ thuộc vào hoàn cảnh và điều kiện cụ thể. Tuy nhiên, trong khi khuyến khích đa dạng hoá các hình thức tổ chức lớp học, một cách cơ bản, GV có thể tổ chức tiết học theo một quy trình như sau. Khoảng 30 phút dành cho hoạt động chính (hình thành kiến thức) và mỗi 5 phút cho ba hoạt động còn lại (xác định nhiệm vụ học tập; luyện tập củng cố; vận dụng và tìm tòi sáng tạo).

Bước 1. Xác định nhiệm vụ học tập – Ngữ liệu và tình huống (đầu vào)

Trước mỗi bài học có một đoạn văn bản ngắn hoặc một đoạn hội thoại kể vắn tắt một câu chuyện nhỏ, một tình huống thực tế nhằm đặt vấn đề, giới thiệu bài học. 5 phút đầu giờ học là thời điểm tạo ra một không khí hào hứng cho lớp học. Trong hoạt động đầu tiên này, GV có thể cho HS xem một đoạn video, có thể cho các em hội thoại hoặc tự mình nêu ra vấn đề dựa trên ngữ liệu,… Ở bước này, tiếng nói đóng vai trò quan trọng, nó có tác dụng đưa tâm trí các em hội tụ về một nội dung đơn giản, về một hiện tượng, sự vật xuất hiện tự nhiên trong cuộc sống thường ngày và đặt ra yêu cầu phải giải quyết một vấn đề cụ thể.

Bước 2. Hình thành kiến thức

Đây là bước chủ yếu của giờ học, nhằm cung cấp cho HS nội dung chính của bài học và được triển khai theo ba bước nhỏ hơn.

– Hoạt động – Phân tích, giải thích,… (xử lí thông tin)

Mỗi nội dung chính của bài học đều có một hoạt động, mang một tên cụ thể và được đặt trong khung. GV tổ chức cho HS thực hiện hoạt động nhóm kéo dài khoảng 15 phút hoặc nhiều hơn, tạo ra cho các em môi trường tương tác với nhau và tương tác với nội dung học tập. Kết quả của hoạt động là sản phẩm có thể quan sát được hoặc câu trả lời cho những câu hỏi cụ thể, được viết ra trên giấy. Hoạt động này thường được diễn ra theo ba bước nhỏ hơn:

Hoạt động toàn lớp: chia nhóm và giao nhiệm vụ. Ở bước này, cần chú ý mô tả rõ, đơn nghĩa về cách chia nhóm và sản phẩm cuối cùng các em cần phải hoàn thành.

Hoạt động nhóm: thực hiện nhiệm vụ, làm ra sản phẩm. Ở bước này, GV không nên can thiệp vào công việc của các nhóm mà tập trung vào việc quan sát, thúc đẩy các hoạt động đó đúng hướng.

Hoạt động toàn lớp: báo cáo, đánh giá, kết luận. Quay trở lại hoạt động toàn lớp để HS báo cáo về sản phẩm học tập của mình. Trong bước này, GV cần động viên, khuyến khích các em, giúp các em tự tin trong hoạt động tiếp theo; có thể chấp nhận những sản phẩm chưa thật hoàn hảo, cũng đồng nghĩa là nhận thức của các em chưa hoàn toàn chính xác.

– Hoạt động đọc – Sắp xếp, tinh chỉnh (chính xác hoá)

Mỗi nội dung chính đều được thể hiện bằng đoạn văn bản. Đoạn văn bản này đôi khi có vai trò hỗ trợ HS trong hoạt động được nêu ở bước trước hoặc làm rõ kiến thức được hình thành qua hoạt động đó.

Bước này nhằm chính xác hoá khái niệm, thuật ngữ có thể kéo dài khoảng 10 phút hoặc ít hơn, thường bắt đầu bằng cách yêu cầu HS tự đọc một cách độc lập. Sau khi đọc, các em có thể trình bày trước lớp ý kiến của mình.

Điều quan trọng không phải là nhớ mà là hiểu. Ở bước này, tốt nhất là các em có thể nói được lại nội dung bằng ngôn ngữ của mình, còn nếu không có thể đọc lại nội dung trong sách theo cách ngắt câu, thể hiện được nội dung của đoạn đọc. Các em cũng được khuyến khích tranh luận để rèn luyện trí suy xét và điều chỉnh nhận thức của mình cho chính xác, bổ sung cho bước trước.

– Kết luận – Kiến thức và kĩ năng (đầu ra)

Bước này nhằm chốt lại kiến thức có thể tiến hành trong khoảng 5 phút hoặc ít hơn. Hộp kiến thức là ngữ liệu trong bước này. Tuy nhiên, đó không phải kiến thức duy nhất đúng mà chỉ là sự trình bày một cách cô đọng, ngắn gọn về những điều các em đã nhận thức được qua các bước trước. GV có thể hướng dẫn HS giải thích, bổ sung, làm rõ hơn nội dung này.

Bước 3. Củng cố, luyện tập

Hoạt động tiến hành trong khoảng 5 phút nhằm nhắc lại kiến thức đã học bằng cách trả lời một số câu hỏi đơn giản, có câu trả lời nằm ngay trong nội dung bài học.

Bước 4. Vận dụng và tìm tòi sáng tạo

Hoạt động tiến hành trong khoảng 5 phút, nhằm gợi ra cho các em những ý tưởng, nhằm giải quyết vấn đề đặt ra, trong mối liên hệ giữa bài học và những kinh nghiệm hoặc những điều đã biết từ trước. Nội dung này không nhất thiết phải hoàn thành ngay trong tiết học mà có thể đặt ra cho các em những suy nghĩ tiếp theo, làm tiền đề cho tiết học tiếp theo hoặc khuyến khích các em làm ra những sản phẩm học tập ngoài giờ học trên lớp.

b) Tiết thực hành

Tương tự như tiết lí thuyết, tiết thực hành cũng được diễn ra theo bốn bước lên lớp, trong đó bước *Xác định nhiệm vụ* được thay thế bằng *Hướng dẫn* và bước *Hình thành kiến thức* được thay bằng *Thực hành*.

Để đảm bảo buổi thực hành đạt hiệu quả cao, việc chuẩn bị điều kiện thiết bị và nhận thức của HS trước giờ thực hành là rất quan trọng. Vì vậy, vào cuối mỗi giờ lí thuyết, trước giờ thực hành, GV cần dành thời gian nhắc nhở các em chuẩn bị nội dung thực hành. Ngoài ra, trong hoạt động hướng dẫn đầu giờ thực hành, cần dành một khoảng thời gian ngắn để kiểm tra các điều kiện thiết bị và sự chuẩn bị của HS.

Phân bố thời lượng của các hoạt động có thể thay đổi tuỳ theo hoàn cảnh lớp học và năng lực của HS. Tiêu chí cần phải đạt được là HS học đến đâu, làm được đến đó. Chẳng hạn, nếu HS chưa thật thành thạo nội dung thực hành thì cần phải tăng thời lượng cho nội dung này mà giảm bớt yêu cầu đối với phần vận dụng.

C VỀ SÁCH GIÁO KHOA TIN HỌC 9

1. Cấu trúc sách

Sách Tin học 9 gồm sáu chủ đề với 22 bài học. Trong chủ đề 4, HS chỉ học 5 bài thuộc chủ đề con tự chọn **a** (các bài 9a - 13a) hoặc **b** (các bài 9b - 13b) trong tổng số 10 bài. Vì vậy, mỗi HS thực sự chỉ học 17 bài trong 22 bài của cuốn sách. Hầu hết các bài học được thiết kế dạy trong hai tiết, các bài 3, 5, 8 được dạy trong một tiết.

Chủ đề	Nội dung	Bài học
1. Máy tính và cộng đồng	Vai trò của máy tính trong đời sống	Bài 1. Thế giới kĩ thuật số
2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin	Đánh giá chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề	Bài 2. Thông tin trong giải quyết vấn đề
		Bài 3. Thực hành: Đánh giá chất lượng thông tin
3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số	Một số vấn đề pháp lí về sử dụng dịch vụ Internet	Bài 4. Một số vấn đề pháp lí về sử dụng dịch vụ Internet
4. Ứng dụng tin học	Phần mềm mô phỏng và khám phá tri thức	Bài 5. Tìm hiểu phần mềm mô phỏng
		Bài 6. Thực hành: Khai thác phần mềm mô phỏng
	Trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác	Bài 7. Trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác
		Bài 8. Thực hành: Sử dụng công cụ trực quan trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác

	Chủ đề con (lựa chọn): Sử dụng bảng tính điện tử nâng cao	Bài 9a. Sử dụng công cụ xác thực dữ liệu
		Bài 10a. Sử dụng hàm COUNTIF
		Bài 11a. Sử dụng hàm SUMIF
		Bài 12a. Sử dụng hàm IF
		Bài 13a. Hoàn thiện bảng tính quản lí tài chính gia đình
	Chủ đề con (lựa chọn): Làm quen với phần mềm làm video	Bài 9b. Các chức năng chính của phần mềm làm video
		Bài 10b. Chuẩn bị dữ liệu và dựng video
		Bài 11b. Thực hành: Dựng video theo kịch bản
		Bài 12b. Hoàn thành việc dựng video
		Bài 13b. Biên tập và xuất video
5. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	Giải bài toán bằng máy tính	Bài 14. Giải quyết vấn đề
		Bài 15. Bài toán tin học
		Bài 16. Thực hành: Lập chương trình máy tính
6. Hướng nghiệp với tin học	Tin học và định hướng nghề nghiệp	Bài 17. Tin học và thế giới nghề nghiệp

2. Cấu trúc bài học

Các bài học đều được cấu trúc thống nhất, bao gồm những phần sau đây:

Mục tiêu bài học được đặt trong khung với câu dẫn "Sau bài học này em sẽ", tiếp theo là những chỉ báo có thể quan sát được về khả năng HS đạt được mục tiêu bài học. Mục này cũng sẽ được sử dụng làm căn cứ để đánh giá mức độ nhận thức của HS sau bài học.

Phần khởi động bài học, nêu ra những tình huống trong thực tế, gợi mở vấn đề, nhằm thu hút sự chú ý của HS vào nội dung bài học. Phần mở đầu định hướng vào vấn đề sẽ được giải quyết trong bài học và được trình bày dưới dạng đoạn hội thoại, đoạn văn mô tả hoặc trò chơi.

Phần nội dung bài học được trình bày ngắn gọn, kèm theo hình minh hoạ. Điều đó giúp GV có thể truyền đạt nội dung một cách sinh động trong khoảng thời gian ngắn với sự tập trung của HS. Ngoài ra, các em cũng có thể tự mình học tập hoặc học tập với sự hướng dẫn của GV.

Phần hoạt động là sự kết nối giữa cuộc sống và kiến thức khoa học công nghệ. Đó là sự kết hợp của nội dung bài học và hình thức tổ chức lớp học tích cực, giúp cho HS chủ động hơn trong quá trình nhận thức.

Hộp kiến thức chứa những phát biểu ngắn gọn, dễ ghi nhớ, thường được đưa vào những bài học có những khái niệm mới, giúp cho HS thuận tiện hơn trong việc ôn tập và củng cố năng lực của HS thông qua việc hình thành những kiến thức, thuật ngữ mới.

Phần câu hỏi ngay sau nội dung kiến thức mới là những câu hỏi kiểm tra nhanh kiến thức vừa học.

Phần luyện tập gồm những câu hỏi, bài tập nhằm củng cố kiến thức, kĩ năng của bài học cho HS. Câu trả lời của các câu hỏi, bài tập này có thể tìm thấy ngay ở trong nội dung bài học.

Phần vận dụng gồm những câu hỏi, bài tập nhằm hình thành năng lực của HS thông qua sự kết hợp giữa nội dung bài học và kiến thức, kĩ năng đã được học từ trước hoặc được hình thành từ thực tiễn cuộc sống.

Như vậy, mỗi bài học trong Tin học 9 gồm nhiều hoạt động, mỗi hoạt động là một mô đun độc lập, được kết nối với nhau theo lôgic nhận thức, phát huy sự năng động tìm tòi của HS và tạo cơ hội để GV tổ chức cho HS những hình thức học tập tích cực mà vẫn có thể kết hợp với những phương pháp dạy học truyền thống.

3. Những điểm mới của sách

a) Các hoạt động

Tin học 9 lấy những tình huống của thực tế cuộc sống làm chất liệu để thiết kế các hoạt động học tập. Chẳng hạn, vấn đề chọn trường sau khi tốt nghiệp THCS, mối quan tâm của hầu hết HS lớp 9 được sử dụng như bối cảnh để các em học cách đánh giá thông tin trong giải quyết vấn đề. Đó là cách thực hiện thông điệp "Kết nối tri thức với cuộc sống" của bộ sách.

Tiếp nối các bài tập dự án ở các lớp trước: dự án "Sổ lưu niệm" (Tin học 6), dự án "Trường học xanh" (Tin học 7), dự án "Câu lạc bộ Tin học" (Tin học 8), Tin học 9 sử dụng dự án "Triển lãm tin học" như một hoạt động hấp dẫn, linh hoạt giúp các em kết hợp những nội dung đã học vào những sản phẩm đa dạng, qua đó phát triển năng lực trong chủ đề Ứng dụng tin học.

b) Tính nội môn và liên môn

Học liệu trong Tin học 9 liên kết Tin học với những kiến thức thuộc môn học khác. Chẳng hạn, HS có thể thu nhận kiến thức thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên như sự chuyển hoá năng lượng từ dạng này sang dạng khác, kĩ thuật lắp ráp mạch điện đơn giản hay phát hiện những kiến thức mới trong Toán học như "tỉ lệ vàng" thông qua phần mềm mô phỏng ở Chủ đề 4.

Thể hiện mối quan hệ nội môn, Tin học 9 sử dụng những ví dụ đơn giản mà thú vị như thuật toán bám tường trong mê cung để một mặt chuyển tải kiến thức tin học về phương pháp giải quyết vấn đề, đồng thời cũng cung cấp cho HS một thuật toán tìm đường đi. Ví dụ đó còn tiềm ẩn ý tưởng về bài toán cơ bản trong trí tuệ nhân tạo: giải quyết vấn đề bằng tìm kiếm.

c) Về phương pháp dạy học

Thống nhất với cách tiếp cận của cả bộ sách, Tin học 9 khuyến khích đa dạng hoá các hình thức tổ chức lớp học. Những phương pháp truyền thống như thuyết trình hay dạy học nêu vấn đề sẽ được sử dụng kết hợp với những phương pháp dạy học tích cực khác, tuỳ theo điều kiện cụ thể.

Phương pháp dạy học tích cực trong Tin học 9 được hiểu là dạy học dựa trên các hoạt động. Tiến trình của các hoạt động được thể hiện trong cấu trúc của mỗi bài học hỗ trợ tích cực cho GV trong việc xây dựng kế hoạch bài dạy và giúp cho HS dễ theo dõi bài học theo trình tự của hoạt động học tập.

D VỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

1. Đo lường và đánh giá

Đánh giá (Evaluation) là nhận định về mức độ đạt được của HS so với yêu cầu môn học. Đối với môn Tin học, yêu cầu đó được thể hiện dưới dạng những năng lực (A.1) và được cụ thể hoá thành những yêu cầu trong mỗi bài học.

Đánh giá được thực hiện ba giai đoạn của chu kì dạy học: 1) Đánh giá *đầu tiến trình* dạy học để *chẩn đoán* (diagnostic), 2) Đánh giá *trong tiến trình* (formative) dạy học để thu được thông tin phản hồi nhằm điều chỉnh quá trình dạy học, và 3) Đánh giá khi *kết thúc tiến trình* dạy học (summative) để tổng kết.

Đánh giá sử dụng cả những phương pháp định tính (qualitative) và những phương pháp định lượng (quantitative). Tuy nhiên, cả hai phương pháp đánh giá đều phải dựa trên sự đo lường. Đo lường (measurement) là phương pháp đánh giá định lượng dựa trên số hoặc một thang giá trị nhất định. Thông thường, đo lường trong giáo dục thường được thực hiện qua các bài kiểm tra. Bài kiểm tra có thể được thực hiện theo phương pháp *chủ quan* (subjective) hay *khách quan* (objective).

2. Đánh giá theo hướng phát triển năng lực học sinh

Kiểm tra đánh giá kết quả học tập của HS theo hướng phát triển năng lực tập trung vào các định hướng sau:

– Chuyển từ chủ yếu đánh giá kết quả học tập cuối môn học, khoá học (đánh giá tổng kết) nhằm mục đích xếp hạng, phân loại sang sử dụng các loại hình thức đánh giá thường xuyên, đánh giá định kì sau từng chủ đề, từng chương nhằm mục đích phản hồi điều chỉnh quá trình dạy học (đánh giá quá trình).

– Chuyển từ chủ yếu đánh giá kiến thức, kĩ năng sang đánh giá năng lực của người học. Tức là chuyển trọng tâm đánh giá chủ yếu từ ghi nhớ, hiểu kiến thức,… sang đánh giá năng lực vận dụng, giải quyết những vấn đề của thực tiễn, đặc biệt chú trọng đánh giá các năng lực tư duy bậc cao như tư duy sáng tạo.

– Chuyển đánh giá từ một hoạt động gần như độc lập với quá trình dạy học sang việc tích hợp đánh giá vào quá trình dạy học, xem đánh giá như là một phương pháp dạy học.

– Tăng cường sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm tra, đánh giá: Sử dụng các phần mềm thẩm định các đặc tính đo lường của công cụ (độ tin cậy, độ khó, độ phân biệt, độ giá trị) và sử dụng các mô hình thống kê vào xử lí phân tích, lí giải kết quả đánh giá.

3. Một số lưu ý bổ sung

Những khái niệm, nguyên tắc và định hướng về đo lường, đánh giá, trong Tin học 9, có thể được tóm tắt thành một số điểm lưu ý như sau:

– Tiêu chí đánh giá cần được bám sát vào mục tiêu bài học. Yêu cầu quan trọng của các tiêu chí là có thể quan sát và đo lường được để có thể quy chiếu vào thang đánh giá.

– Mọi hoạt động của HS đều được quan sát, các sản phẩm đều được đánh giá và được ghi chép lại, nhằm theo dõi sự tiến bộ của các em.

– Đánh giá thường xuyên và chẩn đoán được tổng hợp từ kết quả của các hoạt động đa dạng (kể cả thực hành máy tính) trong mỗi bài học.

– Bài kiểm tra dưới dạng trắc nghiệm khách quan, tự luận hoặc thực hành thường được sử dụng để đánh giá kết thúc học kì.

4. Đánh giá qua các hoạt động

Các hoạt động và bài tập dự án là một đặc điểm của lớp học định hướng phát triển năng lực HS. Việc đánh giá qua các sản phẩm của các hoạt động cần được quy chuẩn trong khi vẫn khuyến khích sự đa dạng trong thể hiện năng lực của HS.

Đặc điểm của các hoạt động có sử dụng công nghệ và các hình thức hợp tác là đánh giá công việc của HS thường mang tính chủ quan. Quan trọng là GV tạo ra một chuẩn để đo tính chủ quan như vậy.

Sử dụng bảng tương quan giữa nội dung và thang điểm hoặc kí hiệu mức độ là một cách tạo ra sự nhất quán và đáng tin cậy trong đánh giá. Ví dụ:

Điểm / Nội dung	☺	😐	☹	Kết quả
Kiến thức	Trả lời đúng, đủ.	Có một số nhận xét chưa chính xác.	Sai kiến thức.	
Kĩ năng	Làm đúng theo hướng dẫn hoặc làm cách khác đúng.	Làm đúng theo hướng dẫn nhưng có một số thao tác còn lỗi.	Không làm theo hướng dẫn.	
Thái độ	Hoàn thành mục tiêu chung dựa trên trách nhiệm cá nhân.	Mục tiêu chung chưa hoàn thành hoặc có cá nhân chưa hoàn thành trách nhiệm.	Cả mục tiêu chung và trách nhiệm cá nhân đều không hoàn thành.	
Trình bày	Trình bày rõ ràng, mạch lạc.	Trình bày được nội dung nhưng chưa rõ ràng.	Không truyền đạt được nội dung.	

5. Quy trình đánh giá

a) Một số quy định trong việc kiểm tra, đánh giá

Việc đánh giá kết quả học tập của HS cần được thực hiện theo:

- Hướng dẫn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 của Vụ Giáo dục Trung học (nay là Vụ Giáo dục Phổ thông) về xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của trường Trung học cơ sở, trường Trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học.

- Thông tư 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/07/2021 Quy định về đánh giá HS Trung học cơ sở và HS Trung học phổ thông (gọi tắt là Thông tư 22).

b) Điểm kiểm tra và cách cho điểm

- Theo Thông tư 22, vì môn Tin học có 35 tiết nên cần có 02 điểm đánh giá thường xuyên ($ĐG_{tx}$), 01 điểm đánh giá giữa kì ($ĐG_{gk}$), 01 điểm đánh giá cuối kì ($ĐG_{ck}$).

Điểm trung bình môn học theo học kì ($ĐTB_{mhk}$) được tính theo công thức:

$$ĐTB_{mhk} = \frac{(\text{Tổng điểm } ĐG_{tx} + 2 \times \text{điểm } ĐG_{gk} + 3 \times \text{điểm } ĐG_{ck})}{7}$$

- Điểm đánh giá thường xuyên gồm 02 đầu điểm, được GV thu thập qua các hoạt động trên lớp với nhiều hình thức và bằng nhiều phương pháp khác nhau (quan sát trên lớp, làm bài kiểm tra, sản phẩm học tập, tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau,...).

• Đánh giá định kì gồm hai đầu điểm: Điểm $ĐG_{gk}$ và điểm $ĐG_{ck}$. Việc đánh giá định kì có thể được thực hiện theo hình thức bài kiểm tra, bài tập dự án hoặc phối hợp giữa hai hình thức đó.

Trong SGK Tin học 9, GV có thể sử dụng dự án "Triển lãm tin học" để thực hiện yêu cầu đánh giá định kì. Vì bài tập dự án thuộc Chủ đề 4 (Chủ đề E theo Chương trình), được hoàn thành vào thời điểm gần kết thúc học kì nên GV có thể thực hiện đánh giá định kì theo phương án sau:

– Sử dụng hình thức bài kiểm tra để đánh giá giữa kì (hệ số 2) sau Chủ đề 3.

– Kết hợp hình thức bài kiểm tra và bài tập dự án để đánh giá cuối kì (hệ số 3).

• Đề kiểm tra cần được thiết kế dựa trên ma trận đặc tả yêu cầu đánh giá, được thống nhất trong tổ chuyên môn theo Hướng dẫn 5512. Đề kiểm tra có thể thực hiện theo hình thức trắc nghiệm khách quan (TNKQ), tự luận, thực hành hoặc hỗn hợp những hình thức trên. Với hình thức TNKQ, có thể thực hiện theo phương án 45 phút, với 30 - 40 câu hỏi theo các mức độ nhận thức: nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao.

Nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao

Những phương án đánh giá trên đây chỉ là những gợi ý. Việc lựa chọn phương án đánh giá vừa phải đảm bảo thực hiện đúng các quy định của ngành, vừa cần phải đảm bảo tính vừa sức, trong điều kiện cụ thể, nhất là cần động viên được HS trong quá trình học tập và tạo động lực cho các em, làm cho các em mong muốn được tìm tòi, sáng tạo.

PHẦN HAI HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG

BÀI 1. THẾ GIỚI KĨ THUẬT SỐ

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thông qua máy tính và các thiết bị kĩ thuật số, công nghệ thông tin đã tác động mạnh mẽ, tạo ra những thay đổi ở hầu hết các lĩnh vực trong cuộc sống, từ khoa học kĩ thuật đến đời sống xã hội.

2. Năng lực

– Nhận biết được sự có mặt của các thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin ở khắp nơi (trong gia đình, ở trường học, cửa hàng, bệnh viện, công sở, nhà máy,...), trong mọi lĩnh vực (y tế, ngân hàng, hàng không, toán học, sinh học,...), nêu được ví dụ minh hoạ.

– Nêu được khả năng của máy tính và chỉ ra được một số ứng dụng thực tế của nó trong khoa học kĩ thuật và đời sống.

– Giải thích được tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội thông qua các ví dụ cụ thể.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện phẩm chất tự chủ trong việc sử dụng các sản phẩm công nghệ thông tin, thể hiện ở thái độ đối với công nghệ, tránh hai thái độ cực đoan: e ngại hoặc lạm dụng công nghệ.

B CHUẨN BỊ

– GV: Hình ảnh một số thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn hội thoại cho thấy bộ xử lí không chỉ xuất hiện trong máy tính mà còn hiện diện trong nhiều thiết bị điện tử. Những thiết bị đó được kể tên cụ thể giúp HS nhận ra thực tế rằng chúng xuất hiện thường xuyên trong đời sống.

1. Thế giới kĩ thuật số

Hoạt động 1. Tìm hiểu ti vi kĩ thuật số

Hoạt động nhằm giúp HS nhận ra một thiết bị được gắn bộ xử lí thông tin xuất hiện trong cuộc sống hằng ngày để tìm ra những ví dụ khác, cho thấy chúng xuất hiện ở nhiều nơi và trong nhiều lĩnh vực.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra một thiết bị cụ thể là thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin.	– Hoạt động được thực hiện theo nhóm. – GV gọi 2 đến 4 nhóm trả lời câu hỏi. – GV lưu ý về tính phổ biến của thiết bị.	Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý: Ti vi kĩ thuật số tiếp nhận thông tin dưới dạng dãy bit (qua tín hiệu hồng ngoại) từ bộ điều khiển từ xa và xử lí thông tin đó. Điều này không được ghi vào SGK vì ngoài phạm vi kiến thức cần học nhưng GV có thể giới thiệu để HS được biết mà không cần giải thích thiết kế mạch điện tử của bộ điều khiển từ xa.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung kiến thức gồm ba phần:

– Đoạn văn bản thứ nhất hỗ trợ trả lời câu hỏi trong Hoạt động 1, giúp HS nhận ra ti vi kĩ thuật số là thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin. Nội dung đoạn này tiếp nối kiến thức đã học ở lớp 3 khi lấy ví dụ về những "máy móc tiếp nhận thông tin để quyết định hành động".

– Đoạn văn bản thứ hai nêu một vài ví dụ cụ thể về sự hiện diện của các thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin trong những môi trường khác nhau: trong đời sống, trong công nghiệp, trong nông nghiệp,... và xu hướng cải tiến nhiều thiết bị điện truyền thống thành thiết bị có gắn bộ xử lí.

– Đoạn văn bản cuối cùng trình bày yêu cầu cần đạt một cách trực tiếp hơn. Thuật ngữ "thế giới kĩ thuật số" nhấn mạnh rằng công nghệ kĩ thuật số đang xâm nhập bao trùm và toàn diện vào cuộc sống đến mức trở thành môi trường, chi phối hầu hết các hoạt động của con người.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Nội dung kiến thức được tóm tắt dựa trên yêu cầu cần đạt thứ nhất của bài học, nhấn mạnh vào lợi ích của các thiết bị được gắn bộ xử lí thông tin thay vì chỉ nói tới "sự xuất hiện" của chúng.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Việc ghép hình ảnh với tên gọi thiết bị là một cách giúp HS nhận diện các thiết bị có gắn bộ xử lí xuất hiện trong nhiều lĩnh vực.

a) – Bảng điện tử (xuất hiện ở nhà ga, sân bay, nơi công cộng,…).

b) – Máy chụp cắt lớp (xuất hiện trong bệnh viện).

c) – Robot lắp ráp (xuất hiện ở nhà máy được tự động hoá).

d) – Ô tô lái tự động (xuất hiện trong giao thông đường bộ).

2. Ứng dụng thực tế của máy tính trong khoa học kĩ thuật và đời sống

Hoạt động 2. Máy tính thật là cần thiết

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS đưa ra được những ví dụ, qua đó: – Nêu được khả năng của máy tính. – Chỉ ra được những ứng dụng của máy tính trong khoa học, kĩ thuật và đời sống.	– Hoạt động được thực hiện theo nhóm. – GV gọi 2 đến 4 nhóm trả lời câu hỏi. – Lưu ý: Câu hỏi có hai yêu cầu: khả năng của máy tính và ứng dụng thực tế.	Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý: Mục này giúp HS chỉ ra được ví dụ cụ thể làm rõ khả năng của máy tính và ứng dụng thực tế của nó trong khoa học kĩ thuật và đời sống.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Mục này bao gồm hai nội dung:

a) Khả năng của máy tính trong xử lí thông tin; biểu diễn và lưu trữ thông tin; kết nối để trao đổi thông tin.

b) Ứng dụng của máy tính trong khoa học kĩ thuật (nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ) và đời sống (y tế, giao thông, giải trí,…).

HS được giới thiệu không chỉ máy tính thông thường (máy tính đa năng hay máy tính phổ dụng) mà còn cả các siêu máy tính và máy tính hiệu năng cao cùng với ứng dụng của chúng trong khoa học kĩ thuật và đời sống.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Nội dung kiến thức được tóm tắt dựa trên yêu cầu cần đạt thứ hai của bài học. HS cần ghi nhớ hai ý là: khả năng của máy tính và ứng dụng trong thực tế của máy tính.

3. Tác động của công nghệ thông tin lên giáo dục và xã hội

Hoạt động 3. Tác động của công nghệ thông tin

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS đưa ra được những ví dụ, qua đó giải thích được tác động của công nghệ thông tin lên các hoạt động xã hội, nhất là giáo dục.	– Hoạt động được thực hiện theo nhóm. – GV gọi 2 đến 4 nhóm trả lời câu hỏi. – Lưu ý: Cần giải thích được nguyên nhân và những tác động (tích cực và tiêu cực) của công nghệ thông tin lên các hoạt động xã hội của con người.	Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý: Hoạt động giúp HS chỉ ra được ví dụ để làm rõ tác động của công nghệ thông tin lên các hoạt động xã hội, đặc biệt là giáo dục.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Mục này nhấn mạnh vào tác động của công nghệ thông tin (bằng cách tạo ra môi trường trao đổi thông tin) tới các hoạt động xã hội, đặc biệt là giáo dục. Mặc dù có cả tác động tích cực và tiêu cực, tuỳ thuộc vào cách thức con người sử dụng công nghệ, nhưng nội dung nhấn mạnh nhiều hơn về tác động tích cực. Tác động tiêu cực sẽ được để cập nhiều hơn ở Chủ đề 3.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Nội dung kiến thức được tóm tắt dựa trên yêu cầu cần đạt thứ ba của bài học. HS cần ghi nhớ hai ý là: tác động của công nghệ thông tin và cần sử dụng công nghệ thông tin đúng cách.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Câu hỏi vừa nhằm bổ sung những ví dụ về tính phổ biến của các thiết bị kĩ thuật số vừa là cơ hội để HS liên hệ và nhận ra tác động của công nghệ thông tin sẽ phụ thuộc vào cách sử dụng công nghệ của chính bản thân họ.

Từ chỗ nhận thức được những tác động tích cực và tiêu cực của cách sử dụng công nghệ, HS sẽ tự điều chỉnh hành vi của mình nhằm tránh hai thái độ cực đoan là e ngại và lạm dụng công nghệ.

Hoạt động luyện tập

1. Câu hỏi mở, phụ thuộc vào việc HS sử dụng và chịu tác động của công nghệ ở mức độ nào. Qua đó HS cũng nhận ra sự hiện diện của các thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin trong nhiều hoạt động của đời sống.

2. Câu hỏi mở, gợi cho HS hoạt động tìm tòi những kiến thức, kĩ năng mới hay củng cố thái độ tích cực về cuộc sống và các hoạt động tập thể.

Hoạt động vận dụng

Ngoài chức năng nghe gọi hai chiều như một điện thoại di động thông thường, đồng hồ thông minh còn nhiều chức năng khác như kết nối Bluetooth, 4G, wifi; theo dõi sức khoẻ người dùng; hỗ trợ luyện tập thể thao; định vị theo hệ thống định vị toàn cầu (GPS),…

Từ chỗ chỉ là thiết bị đo thời gian đến một thiết bị có nhiều chức năng, kể cả chức năng hỗ trợ bảo vệ sức khoẻ của con người. Để làm được những việc đó, đồng hồ thông minh cần phải có bộ xử lí như một máy tính.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Trong YCCĐ "Nhận biết được sự có mặt của các thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin ở khắp nơi…", khái niệm "bộ xử lí thông tin" được hiểu là bộ xử lí thông tin kĩ thuật số. Bộ xử lí thông tin xuất hiện trong nhiều thiết bị điện tử kĩ thuật số hoặc những thiết bị tiên tiến, được điều khiển tự động, điều khiển từ xa hoặc điều khiển thông minh.

Một số ví dụ về các thiết bị trong nhà được gắn bộ xử lí thông tin là máy giặt, lò vi sóng, máy rửa bát, tủ lạnh, đầu DVD, ti vi điều khiển từ xa,… và các thiết bị gia dụng thông minh như lò vi sóng, đồng hồ kĩ thuật số, những đồ chơi có điều khiển,... Bộ xử lí thông tin cũng được sử dụng trong ô tô, tàu thuyền, máy bay, máy móc hạng nặng, thang máy, máy bơm xăng điện tử, máy rút tiền tự động, thiết bị điều khiển giao thông, hầu hết các thiết bị y tế công nghệ cao, hệ thống giám sát và hệ thống an ninh,…

b) Kiến thức bổ sung

– Thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin

Mặc dù yêu cầu nhận biết được thiết bị nào có gắn bộ xử lí không phải là một YCCĐ nhưng đó là yếu tố cần thiết để HS đưa ra được ví dụ và nhận biết được sự có mặt của các thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin ở khắp nơi, trong mọi lĩnh vực,… Tuy nhiên, thiết bị nào có gắn bộ xử lí, thiết bị nào không được gắn bộ xử lí lại là điều khó nhận ra nếu chỉ quan sát dấu hiệu bên ngoài.

Các mạch điện biến đổi tín hiệu tương tự, mạch chuyển đổi tín hiệu A/D, D/A, các mạch điều khiển đơn giản trong máy bơm nước, ấm đun nước, bàn là,… thông thường đều không được xem là bộ xử lí thông tin. Tuy nhiên, khi công nghệ bán dẫn phát triển, các bộ xử lí kĩ thuật số được thu nhỏ và có giá thành rất rẻ, chúng lại được gắn vào những thiết bị trên để giúp các thiết bị hoạt động linh hoạt hơn.

Thiết bị có gắn bộ xử lí có thể được nhận dạng qua khả năng lập trình được, có thể cài đặt (setting) nhiều chế độ hoạt động khác nhau, hay quan sát bên trong thiết bị để nhận ra bộ xử lí,… Tuy nhiên, những cách nhận dạng như vậy đều gặp những khó khăn về kĩ thuật đối với HS. Vì vậy, bài học trong SGK đã sử dụng một trong những yếu tố đặc thù là tín hiệu vào, ra dạng dãy bit để nhận biết "thiết bị có gắn bộ xử lí thông tin".

– Kính viễn vọng không gian Hubble (Hubble Space Telescope)

Kính viễn vọng không gian Hubble là một kính thiên văn lớn trong không gian được đặt theo tên nhà thiên văn học nổi tiếng Edwin Hubble (1889 – 1953). Nó được phóng lên quỹ đạo bằng tàu con thoi Discovery vào ngày 24 tháng 4 năm 1990. Quỹ đạo Hubble cách Trái Đất khoảng 547 km.

Kính viễn vọng không gian Hubble được thiết kế để thu thập hình ảnh và dữ liệu từ các vùng không gian xa xôi nhất của vũ trụ, giúp các nhà khoa học khám phá ra nhiều điều mới mẻ về vũ trụ của chúng ta. Nó có chiều dài bằng một chiếc xe buýt lớn và nặng bằng hai con voi trưởng thành.

– Sự khác nhau giữa siêu máy tính và máy tính hiệu năng cao

Khái niệm siêu máy tính được dùng để chỉ máy tính khác với máy tính phổ dụng. Nó để cập đến hệ thống máy tính mạnh mẽ về cả tốc độ tính toán và độ lớn của dữ liệu được xử lí, bằng cách sử dụng những công nghệ tiên tiến nhất về cả phần cứng và phần mềm.

Khái niệm máy tính hiệu năng cao (HPC – high performance computing) để cập đến hệ thống thực hiện các tính toán phức tạp với tốc độ cao, đạt được bằng cách kết nối hàng trăm, thậm chí hàng nghìn máy chủ nhờ mạng tốc độ cao, được chia thành các cụm, kết hợp với kĩ thuật quản trị và kĩ thuật tính toán song song.

CHỦ ĐỀ 2. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN

BÀI 2. THÔNG TIN TRONG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Vai trò của chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề và cách đánh giá chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề thông qua các tiêu chí: tính liên quan, tính chính xác, tính đầy đủ, tính cập nhật.

2. Năng lực

– Giải thích được sự cần thiết phải quan tâm đến chất lượng thông tin khi tìm kiếm, tiếp nhận và trao đổi thông tin. Nêu được ví dụ minh hoạ.

– Giải thích được tính mới, tính chính xác, tính đầy đủ, tính sử dụng được của thông tin. Nêu được ví dụ minh hoạ.

3. Phẩm chất

– Nâng cao tính trách nhiệm trong việc lựa chọn thông tin để giải quyết vấn đề được đặt ra.

B CHUẨN BỊ

– GV: Học liệu dưới dạng hình ảnh (Hình 2.1 SGK) với kích thước đủ lớn để HS có thể nhận ra các chi tiết trong nội dung giới thiệu một trường THPT để từ đó đưa ra nhận xét trong Hoạt động 1.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Sau khi tốt nghiệp THCS, HS được định hướng vào các luồng chủ yếu như: 1) tiếp tục học lớp 10 tại trường THPT công lập hoặc dân lập, 2) học nghề kết hợp học văn hoá ở trường Trung cấp hay Cao đẳng nghề, 3) học THPT theo Chương trình Giáo dục thường xuyên.

Việc chọn cơ sở giáo dục sau khi tốt nghiệp THCS là vấn đề được HS lớp 9 thực sự quan tâm trong năm học cuối cấp THCS. Đoạn hội thoại nêu lên tình huống chọn trường, dẫn đến nhu cầu quan tâm đến thông tin và chất lượng của thông tin trong giải quyết vấn đề.

1. Vai trò của chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề

Hoạt động 1. Chọn trường

Trong thực tế có nhiều tình huống dẫn đến yêu cầu giải quyết vấn đề. Lựa chọn con đường phát triển sau khi tốt nghiệp THCS là tình huống có vấn đề, trong đó "chọn trường" là tình huống cụ thể, có thể được đặt ra với hầu hết HS lớp 9. Tuỳ theo điều kiện cụ thể, GV cũng có thể gợi ý một vấn đề khác để HS nhận ra vai trò của chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Qua ví dụ cụ thể, HS nhận ra kết quả giải quyết một vấn đề phụ thuộc vào chất lượng thông tin. Qua đó, HS giải thích được sự cần thiết phải quan tâm đến chất lượng thông tin khi tìm kiếm, tiếp nhận và trao đổi thông tin.	– Hoạt động được thực hiện theo nhóm, nhằm kể ra những bất lợi có thể xảy ra khi quyết định dựa trên thông tin chưa được kiểm chứng và đánh giá chất lượng. – GV gọi 2 đến 4 nhóm trả lời câu hỏi. – GV lưu ý về mối liên hệ giữa chất lượng thông tin và kết quả của việc giải quyết vấn đề.	Thông tin tiếp thị, không cụ thể, chưa đầy đủ, không cập nhật,… có thể dẫn đến quyết định sai, lựa chọn không phù hợp với yêu cầu, khả năng và những điều kiện khác như tài chính, giao thông,…	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý:

– Nội dung giới thiệu về trường THPT như trong hình cho biết trường có nhiều hoạt động hấp dẫn với HS. Tuy nhiên, quyết định được đưa ra dựa trên thông tin đó có thể là quyết định không đúng đắn vì chất lượng thông tin thấp.

– Chất lượng thông tin chưa đạt yêu cầu để giải quyết vấn đề: Nội dung chưa đủ cụ thể, thiếu thông tin về kết quả của HS, mang nặng yếu tố chủ quan và đặc biệt thông tin đã lỗi thời.

– HS có thể đưa ra nhiều ví dụ cụ thể cho thấy thông tin kém chất lượng đưa đến quyết định sai. Chẳng hạn, hình ảnh quảng bá cho năm học 2001 – 2002 đã lỗi thời, ít giá trị sử dụng hoặc thiếu thông tin về học phí có thể dẫn đến quyết định sai với điều kiện tài chính,…

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Qua việc phân tích một ví dụ cụ thể về việc chọn trường, HS nhận ra rằng chất lượng thông tin ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả giải quyết vấn đề. Từ đó, giải thích được sự cần thiết phải quan tâm đến chất lượng thông tin khi tìm kiếm, tiếp nhận và trao đổi thông tin.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Nội dung hộp kiến thức giải quyết YCCĐ của bài học, giải thích sự cần thiết phải quan tâm đến chất lượng thông tin khi tìm kiếm, tiếp nhận và trao đổi thông tin do thông tin là cơ sở để đưa ra các quyết định.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: C.

Câu hỏi củng cố đề cập đến hiện tượng quảng cáo tràn lan trên Internet và thông tin đại chúng, giúp HS cảnh giác với những thông tin sai lệch, có thể dẫn đến những quyết định sai lầm, ảnh hưởng tiêu cực đến cuộc sống.

Trong tình huống này, người thận trọng sẽ cân nhắc, đánh giá chất lượng thông tin trước khi sử dụng sản phẩm (đáp án C) mà không vội vàng khẳng định về chất lượng thông tin hay chất lượng của sản phẩm được quảng cáo.

2. Chất lượng thông tin

Hoạt động 2. Thông tin hữu ích

Hoạt động nêu ra tính hữu ích của thông tin trong mối quan hệ với việc giải quyết một vấn đề. Điều này khác với một thuộc tính của thông tin là độ tin cậy.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Thông qua ví dụ về thông tin mà theo HS là hữu ích, HS sẽ nhận biết được một số yếu tố tạo nên chất lượng thông tin.	– Hoạt động được thực hiện theo nhóm. – GV gọi 2 đến 4 nhóm trả lời câu hỏi. – GV hướng đánh giá tính hữu ích của thông tin vào các đặc trưng chất lượng thông tin như tính liên quan, tính chính xác, tính đầy đủ và tính cập nhật.	Đánh giá theo câu trả lời có lí.	Thời gian cho hoạt động: 15 phút.

Lưu ý:

Các cụm từ *tính liên quan* và *tính cập nhật* đôi khi được dùng thay thế và làm rõ nội hàm của thuật ngữ (tương ứng) trong Chương trình là *tính sử dụng được* và *tính mới*.

Mức độ tin cậy (đã học ở lớp 8) là một thuộc tính của thông tin, được đánh giá dựa trên thẩm quyền của nguồn tin và tính khách quan. Còn chất lượng thông tin thể hiện ở mức độ đáp ứng của thông tin (đối với các yêu cầu cụ thể), nhằm giải quyết vấn đề, làm thông tin trở nên hữu ích.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Chất lượng thông tin được đặc trưng bởi cả năm yếu tố: tính mới, tính chính xác, tính đầy đủ, tính sử dụng được, tính tin cậy. Tuy nhiên, tính tin cậy là đặc điểm của thông tin còn bốn tính chất được nêu trong mục này đặc trưng cho mức độ đáp ứng, mức độ hữu ích hay chất lượng thông tin trong giải quyết một vấn đề cụ thể.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS cần ghi nhớ hai nội dung: Vai trò của chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề và bốn yếu tố được sử dụng để đánh giá chất lượng thông tin.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

a) Việc thiếu thông tin về thời gian vi phạm tính đầy đủ của thông tin đối với vấn đề đăng kí nguyện vọng dự thi và xét tuyển vào lớp 10 các trường THPT công lập.

b) Việc thiếu thông tin thời gian có thể dẫn đến khó khăn cho bạn An khi quá hạn đăng kí nguyện vọng và bạn để lỡ cơ hội vào trường mà mình đã chọn.

Hoạt động luyện tập

Vấn đề được đặt ra là tìm kiếm một kênh thông tin để liên hệ với nông trại. Thông tin các bạn tìm kiếm (số điện thoại) đều phù hợp với yêu cầu giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, còn có những cách khác như kênh thông tin trên mạng xã hội, thư điện tử, kênh hội thoại trực tuyến,… thậm chí địa chỉ liên hệ trực tiếp cũng giúp các bạn giải quyết vấn đề được đặt ra.

Thông tin của bạn An mặc dù được lấy từ nguồn đáng tin cậy (trang web của nông trại) nhưng không đảm bảo tính cập nhật (số điện thoại đã thay đổi nhưng nông trại chưa kịp cập nhật) và do đó không đảm bảo tính chính xác.

Thông tin của bạn Minh là chính xác (liên hệ thành công với nông trại) do bạn đã khai thác đầy đủ các khía cạnh liên quan (sự thay đổi của đầu số điện thoại). Thông tin của bạn Minh cũng được khai thác từ nguồn đáng tin cậy (nhà cung cấp dịch vụ viễn thông).

Hoạt động vận dụng

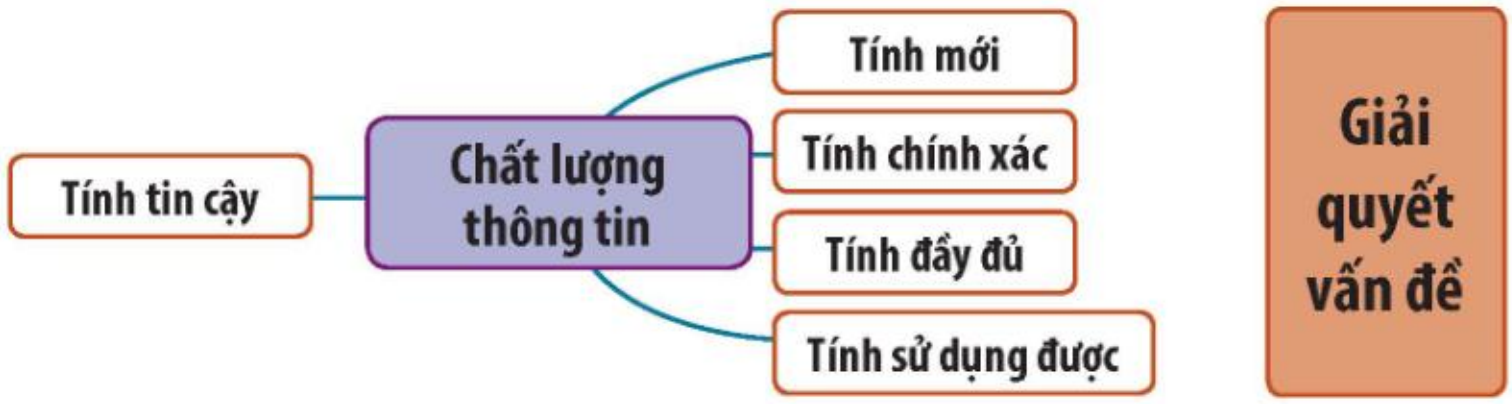
Thông tin tìm kiếm được trên Internet về chiếc máy tính điện tử kĩ thuật số đầu tiên trên thế giới thường không thống nhất. Đó là do một chiếc máy tính được chế tạo trong một thời gian dài (từ ý tưởng đến thiết kế cho đến khi hoàn thành và công bố).

Bài tập chỉ đặt ra yêu cầu đánh giá chất lượng của thông tin tìm được. Việc tìm kiếm có thể cho kết quả khác nhau. Ở mức độ cao hơn, có thể yêu cầu HS giải thích về sự khác nhau đó, giúp các em rèn luyện tư duy xét đoán thông qua giải quyết một vấn đề cụ thể.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Ở lớp 8, HS được biết thông tin số có độ tin cậy khác nhau. Cần phân biệt thông tin có độ tin cậy cao và thông tin có chất lượng cao. Trong khi *tính tin cậy* là yếu tố gắn với nguồn gốc và nội dung thông tin thì chất lượng thông tin (*tính mới* (*tính cập nhật*), *tính chính xác*, *tính đầy đủ* và *tính sử dụng được* (*tính liên quan*)) nhấn mạnh đến giá trị của thông tin trong việc giải quyết một vấn đề cụ thể.



Chẳng hạn, một đoàn tham quan bằng tàu hoả cần thống nhất về thời gian có mặt tại sân ga để lên tàu. Khi đó, thông tin "chuyến tàu khởi hành vào khoảng 8 giờ tối" từ Ban Tổ chức có thể đáng tin cậy nhưng chưa đủ chính xác đối với các thành viên của chuyến tham quan nếu họ quan tâm tới hàng phút. Thông tin đó đáng tin cậy nhưng chưa giải quyết được vấn đề tập trung cả đoàn vào một thời điểm cụ thể.

– Tính tin cậy của nguồn tin dựa trên thẩm quyền và mức độ khách quan. Những quyết định dựa trên thông tin sai lệch, không đáng tin cậy (như tin đồn hoặc thiên vị), đều là những quyết định không đáng tin cậy.

– Tính mới (tính cập nhật): Thông tin có được cập nhật, phản ánh thực trạng hiện tại không? Thông tin chậm trễ hoặc lỗi thời chỉ tạo ra hình ảnh của sự kiện trong quá khứ do đó không đáp ứng yêu cầu giải quyết vấn đề trong hiện tại.

– Tính chính xác: Nội dung có cụ thể không? Có cách để xác minh không? Thông tin không đủ chính xác sẽ gây ra khó khăn trong việc quyết định đối với những vấn đề cần độ chính xác cao. Tuy nhiên, thông tin được cung cấp quá chi tiết lại khiến em khó tìm thấy những gì mình cần.

– Tính đầy đủ thể hiện sự bao quát các khía cạnh, cho em có được cái nhìn tổng thể về vấn đề được đặt ra. Thông tin không đầy đủ sẽ dẫn đến nhận định không chính xác và tạo ra những quyết định không đúng. Tuy nhiên, tính đầy đủ chỉ là tương đối trong nhiều vấn đề thực tiễn.

– Tính sử dụng được (tính liên quan): Thông tin có phù hợp với yêu cầu của vấn đề cần giải quyết hay không? Chẳng hạn, nếu em đang quan tâm đến trường học có câu lạc bộ bóng rổ mạnh thì thông tin về số lượng HS đạt giải Tin học cấp tỉnh của trường sẽ không phù hợp với mục tiêu tìm kiếm.

b) Kiến thức bổ sung

Một trong những nguồn tham khảo cho Hoạt động 1 (chọn trường) là thông tin chất lượng giáo dục thực tế của các trường THPT thường được thông báo công khai trước thời điểm tuyển sinh theo Thông tư số 36/2017/TT-BGDĐT ngày 28/12/2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế thực hiện công khai đối với cơ sở giáo dục và đào tạo thuộc hệ thống giáo dục quốc dân.

BÀI 3. THỰC HÀNH: ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG THÔNG TIN

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Đánh giá được tính hữu ích của thông tin được sử dụng để giải quyết một vấn đề cụ thể dựa trên các yếu tố xác định chất lượng thông tin.

2. Năng lực

– Tìm kiếm được thông tin để giải quyết vấn đề.

– Đánh giá được chất lượng thông tin trong giải quyết vấn đề.

3. Phẩm chất

– Nâng cao tính trách nhiệm trong việc lựa chọn thông tin để giải quyết vấn đề được đặt ra.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số từ khoá giúp HS tìm kiếm thông tin về cơ sở giáo dục khi kết thúc cấp THCS, phù hợp với điều kiện cụ thể của địa phương.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản nêu lên một vấn đề được đặt ra trong thực tế đối với HS lớp cuối cấp THCS, đó là lựa chọn môi trường học tập và xu hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp.

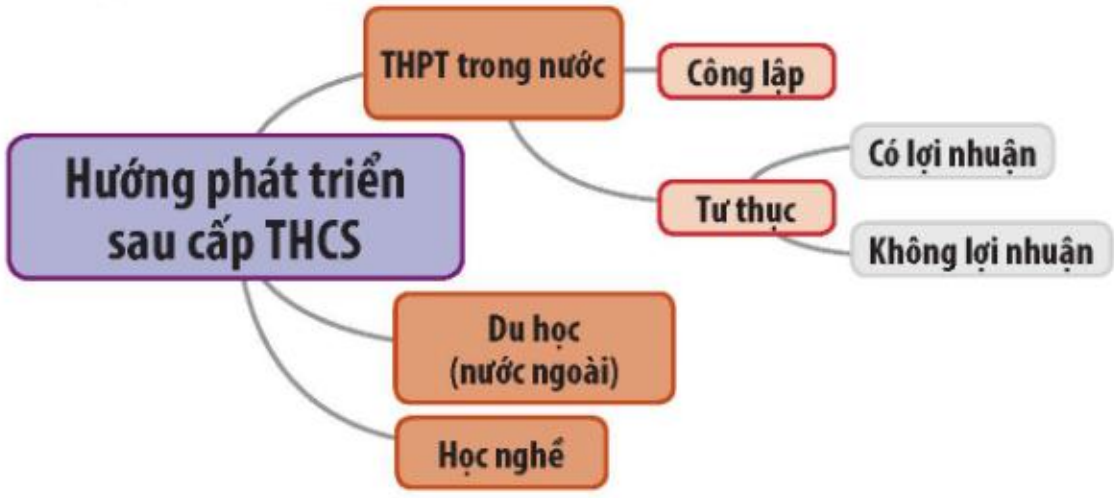
Yêu cầu được đặt ra không phải giải quyết trọn vẹn vấn đề mà là tìm kiếm và đánh giá thông tin để giải quyết một cách hiệu quả vấn đề được đặt ra.

HS thực hiện theo các bước hướng dẫn trong SGK.

Nhiệm vụ 1. Tìm kiếm theo mục đích, yêu cầu

a) Xác định mục đích, yêu cầu tìm kiếm thông tin

Mục đích tìm kiếm có thể là thông tin về các trường THPT tại địa phương để HS quyết định lựa chọn một số nguyện vọng đăng kí. Tuỳ theo yêu cầu cụ thể của nhóm HS và thực tế giáo dục ở địa phương, có thể thay đổi mục đích tìm kiếm (Hình 3.1).



Hình 3.1. Hướng phát triển sau khi tốt nghiệp THCS

Tuỳ theo mục đích tìm kiếm, HS có thể thay đổi yêu cầu tìm kiếm được gợi ý trong sách. HS cần giải thích được những thay đổi khi đề xuất.

b) Thực hiện tìm kiếm

Thông tin được tìm từ những nguồn hoàn toàn đáng tin cậy có thể không thật đầy đủ. Khi đó, việc tìm kiếm có thể được mở rộng sang những nguồn khác nhưng cần được cân nhắc sử dụng dựa trên độ tin cậy.

Nhiệm vụ 2. Quyết định dựa trên chất lượng thông tin

a) Đánh giá thông tin

Sau khi tìm được thông tin trong Nhiệm vụ 1, ở bước này, HS cần đánh giá chất lượng thông tin (tính mới, tính chính xác, tính đầy đủ, tính sử dụng được) trong mối tương quan với vấn đề cần giải quyết (chọn trường sau khi tốt nghiệp THCS).

Lưu ý rằng, thông tin giúp giải quyết các vấn đề thực tế thường không đầy đủ. Việc bổ sung thông tin có thể làm thay đổi quyết định. Việc tham vấn chuyên gia (người có kinh nghiệm, lưu trữ nhiều dữ liệu và đưa ra những kiến giải sâu sắc) là cần thiết.

Đối với vấn đề chọn trường sau khi tốt nghiệp THCS, GV dạy (hoặc GV chủ nhiệm) lớp 9 nhiều năm có thể là một chuyên gia. Vì vậy, GV cũng có thể cung cấp dữ liệu hoặc nguồn dữ liệu trực tuyến để HS tham khảo.

b) Lựa chọn và sắp xếp thứ tự

Mỗi HS (hoặc nhóm HS) có thể đưa ra danh sách các trường THPT phù hợp với họ theo thứ tự ưu tiên. HS cần giải thích được sự lựa chọn bằng cách trình bày lập luận của mình. Đó là một cách rèn luyện tư duy lôgic, một trong những kĩ năng cần thiết để giải quyết vấn đề.

Hoạt động luyện tập

Việc tìm hiểu trước các môn học ở cấp THPT vừa nhằm rèn luyện cho HS năng lực giải quyết vấn đề dựa trên thông tin, vừa nhằm giúp các em có sự chuẩn bị, tự tin khi bước vào cấp THPT.

Hoạt động vận dụng

Bài trình chiếu là sự tích hợp các nhiệm vụ của bài học bao gồm cả việc chọn trường và chọn xu hướng nghề nghiệp trong một bài trình bày tuân theo một lôgic, thể hiện năng lực tư duy của HS. HS được hướng dẫn tạo ra một cấu trúc bài trình bày trước khi tạo nội dung chi tiết.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Kiến thức bổ sung

Một trong những nguồn thông tin tham khảo về chất lượng giáo dục thực tế của các trường THPT là văn bản công khai của cơ sở giáo dục, thực hiện theo Thông tư số 36/2017/TT-BGDĐT ngày 28/12/2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ

BÀI 4. MỘT SỐ VẤN ĐỀ PHÁP LÍ VỀ SỬ DỤNG DỊCH VỤ INTERNET

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Một số tác động tiêu cực của công nghệ kĩ thuật số đối với đời sống con người và xã hội.

– Một số nội dung liên quan đến luật Công nghệ thông tin, nghị định về sử dụng dịch vụ Internet, các khía cạnh pháp lí của việc sở hữu, sử dụng và trao đổi thông tin.

– Một số hành vi vi phạm pháp luật, trái đạo đức, thiếu văn hoá khi hoạt động trong môi trường số thông qua một vài ví dụ.

2. Năng lực

– Có hiểu biết cơ bản về pháp luật, đạo đức và văn hoá liên quan đến sử dụng tài nguyên thông tin và giao tiếp trên mạng.

– Biết một số tác động tiêu cực của công nghệ kĩ thuật số đối với đời sống con người và xã hội, nêu được ví dụ minh hoạ.

– Biết một số nội dung liên quan đến luật Công nghệ thông tin, nghị định về sử dụng dịch vụ Internet, các khía cạnh pháp lí của việc sở hữu, sử dụng và trao đổi thông tin.

– Biết một số hành vi vi phạm pháp luật, trái đạo đức, thiếu văn hoá khi hoạt động trong môi trường số thông qua một vài ví dụ.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện phẩm chất trung thực và trách nhiệm khi giao tiếp trong môi trường số.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số tình huống liên quan đến sử dụng tài nguyên thông tin và giao tiếp trên mạng.

– HS: Tìm hiểu trước một số hành vi vi phạm pháp luật, trái đạo đức, thiếu văn hoá khi hoạt động trong môi trường số.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

GV có thể gợi ý một số tình huống khi hoạt động trong môi trường số và dẫn dắt HS thảo luận về những tác động tiêu cực để đi vào bài học.

1. Một số tác động tiêu cực của công nghệ kĩ thuật số

Hoạt động 1. Mặt trái của công nghệ kĩ thuật số

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Dựa trên 2 câu gợi ý, HS có thể liệt kê một vài tác động tiêu cực của công nghệ kĩ thuật số đối với xã hội.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời hai câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	HS nêu được một số tác động tiêu cực phổ biến như: nghiện Internet, nghiện trò chơi điện tử, bị đánh cắp thông tin,...	GV có thể gợi ý nếu cần: đối với sức khoẻ thể chất, tinh thần,...

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung trong phần này hệ thống lại một số tác động tiêu cực của công nghệ kĩ thuật số trên các phương diện khác nhau.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Dựa trên kết quả thảo luận của Hoạt động 1 và hoạt động đọc nội dung kiến thức mới, GV chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Đáp án: C.

Phương án A khiến con người lười lao động, suy nghĩ. Phương án B làm mất thời gian vô ích. Phương án D khiến cho sinh hoạt vừa mất vệ sinh, vừa ảnh hưởng đến sức khoẻ.

2. Đáp án: B.

Phương án A là ưu điểm của công nghệ kĩ thuật số. Phương án C và D không là tác động của công nghệ kĩ thuật số.

2. Sử dụng dịch vụ Internet đúng luật

Hoạt động 2. Sử dụng dịch vụ Internet đúng luật

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Dựa trên các câu hỏi gợi ý, HS có thể hình dung ra việc sử dụng Internet đúng luật.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời hai câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	HS trả lời được các phương án A là các hành vi vi phạm pháp luật, phương án B, D là trái đạo đức, thiếu văn hoá.	GV có thể gợi ý nếu cần.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

– Liệt kê những hành vi vi phạm pháp luật, trái đạo đức, thiếu văn hoá khi hoạt động trong môi trường số.

– Liệt kê một số văn bản quy phạm pháp luật như Luật Công nghệ thông tin, Luật An ninh mạng, Nghị định số 72/2013/NĐ-CP của Chính phủ quy định quyền, nghĩa vụ của người tham gia môi trường số, quy định chi tiết về việc sử dụng dịch vụ Internet và các hành vi bị cấm khi hoạt động trong môi trường số.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Dựa trên kết quả thảo luận của Hoạt động 2 và hoạt động đọc nội dung kiến thức mới, GV chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Đáp án: D.

2. Khi hoạt động trong môi trường số cần tỉnh táo và thận trọng với các đường liên kết. Không truy cập và phát tán liên kết lạ. Nếu được hứa hẹn tặng quà bất thường thì đó là dấu hiệu lừa đảo nên tránh.

Hoạt động luyện tập

1. Đáp án: A, B, C.

2. Khuyến khích HS lấy nhiều ví dụ. Nếu HS giải thích được vì sao hành vi đó là vi phạm pháp luật, là trái đạo đức thì đánh giá hiểu bài tốt.

Hoạt động vận dụng

Điều 12 trong Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11 quy định các hành vi bị cấm.

Điều 5 trong Nghị định số 72/2013/NĐ-CP quy định các hành vi bị cấm.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Bài dạy trong 02 tiết lí thuyết, mỗi mục tương ứng với một tiết.

Nếu có kết nối Internet thì có thể cho HS tìm hiểu một số văn bản quy phạm pháp luật, giúp các em có được nhiều thông tin hơn, hiểu biết hơn về pháp luật khi tham gia hoạt động trong môi trường số.

b) Kiến thức bổ sung

Điều 12 của Luật Công nghệ thông tin quy định các hành vi bị nghiêm cấm như sau:

1. Cản trở hoạt động hợp pháp hoặc hỗ trợ hoạt động bất hợp pháp về ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin; cản trở bất hợp pháp hoạt động của hệ thống máy chủ tên miền quốc gia; phá hoại cơ sở hạ tầng thông tin, phá hoại thông tin trên môi trường mạng.

2. Cung cấp, trao đổi, truyền đưa, lưu trữ, sử dụng thông tin số nhằm mục đích sau đây:

a) Chống Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, phá hoại khối đoàn kết toàn dân;

b) Kích động bạo lực, tuyên truyền chiến tranh xâm lược, gây hận thù giữa các dân tộc và nhân dân các nước, kích động dâm ô, đồi truỵ, tội ác, tệ nạn xã hội, mê tín dị đoan, phá hoại thuần phong mĩ tục của dân tộc;

c) Tiết lộ bí mật nhà nước, bí mật quân sự, an ninh, kinh tế, đối ngoại và những bí mật khác đã được pháp luật quy định;

d) Xuyên tạc, vu khống, xúc phạm uy tín của tổ chức, danh dự, nhân phẩm, uy tín của công dân;

đ) Quảng cáo, tuyên truyền hàng hoá, dịch vụ thuộc danh mục cấm đã được pháp luật quy định.

3. Xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ trong hoạt động công nghệ thông tin; sản xuất, lưu hành sản phẩm công nghệ thông tin trái pháp luật; giả mạo trang thông tin điện tử của tổ chức, cá nhân khác; tạo đường dẫn trái phép đối với tên miền của tổ chức, cá nhân sử dụng hợp pháp tên miền đó.

Điều 5 của Nghị định số 72/2013/NĐ-CP quy định các hành vi bị cấm như sau:

1. Lợi dụng việc cung cấp, sử dụng dịch vụ Internet và thông tin trên mạng nhằm mục đích:

a) Chống lại Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; gây phương hại đến an ninh quốc gia, trật tự an toàn xã hội; phá hoại khối đại đoàn kết dân tộc; tuyên truyền chiến tranh, khủng bố; gây hận thù, mâu thuẫn giữa các dân tộc, sắc tộc, tôn giáo;

b) Tuyên truyền, kích động bạo lực, dâm ô, đồi truỵ, tội ác, tệ nạn xã hội, mê tín dị đoan, phá hoại thuần phong, mĩ tục của dân tộc;

c) Tiết lộ bí mật nhà nước, bí mật quân sự, an ninh, kinh tế, đối ngoại và những bí mật khác do pháp luật quy định;

d) Đưa thông tin xuyên tạc, vu khống, xúc phạm uy tín của tổ chức, danh dự và nhân phẩm của cá nhân;

đ) Quảng cáo, tuyên truyền, mua bán hàng hoá, dịch vụ bị cấm; truyền bá tác phẩm báo chí, văn học, nghệ thuật, xuất bản phẩm bị cấm;

e) Giả mạo tổ chức, cá nhân và phát tán thông tin giả mạo, thông tin sai sự thật xâm hại đến quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân.

2. Cản trở trái pháp luật việc cung cấp và truy cập thông tin hợp pháp, việc cung cấp và sử dụng các dịch vụ hợp pháp trên Internet của tổ chức, cá nhân.

3. Cản trở trái pháp luật hoạt động của hệ thống máy chủ tên miền quốc gia Việt Nam ".vn", hoạt động hợp pháp của hệ thống thiết bị cung cấp dịch vụ Internet và thông tin trên mạng.

4. Sử dụng trái phép mật khẩu, khoá mật mã của tổ chức, cá nhân; thông tin riêng, thông tin cá nhân và tài nguyên Internet.

5. Tạo đường dẫn trái phép đối với tên miền hợp pháp của tổ chức, cá nhân; tạo, cài đặt, phát tán phần mềm độc hại, virus máy tính; xâm nhập trái phép, chiếm quyền điều khiển hệ thống thông tin, tạo lập công cụ tấn công trên Internet.

CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC

BÀI 5. TÌM HIỂU PHẦN MỀM MÔ PHỎNG

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thông qua những ví dụ về phần mềm mô phỏng, HS được bổ sung kiến thức về lợi ích của máy tính trong việc hỗ trợ học tập và nghiên cứu.

2. Năng lực

– Nêu được ví dụ phần mềm mô phỏng.

– Nhận ra được ích lợi của phần mềm mô phỏng.

3. Phẩm chất

– Từ chỗ làm chủ được các phần mềm mô phỏng, HS không chỉ thành thạo kĩ năng tin học mà còn yêu thích các môn học khác, chăm chỉ trong học tập.

B CHUẨN BỊ

GV:

– Phần mềm mô phỏng pha màu. Phần mềm có thể tìm được bằng cách sử dụng máy tìm kiếm. GV cũng có thể sử dụng mô phỏng cách pha màu trên Scratch theo liên kết:

https://scratch.mit.edu/projects/886339759/

– Một số phần mềm ứng dụng, mô phỏng hoạt động trong lĩnh vực Khoa học tự nhiên và Toán học. Với mỗi phần mềm, cần chuẩn bị ít nhất một ví dụ về một thí nghiệm, thể hiện được ưu điểm so với cách làm truyền thống, không sử dụng phần mềm.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn hội thoại giữa Minh và An về việc pha màu vẽ, một việc tưởng như đơn giản nhưng có thể thất bại nếu thiếu kinh nghiệm. Bằng việc bổ sung kiến thức về các hệ màu, công việc pha màu có thể trở nên dễ dàng hơn và giảm bớt thời gian tích luỹ kinh nghiệm.

Các hệ màu có vẻ như khá phức tạp nhưng có thể tìm hiểu nhờ phần mềm mô phỏng. Đoạn hội thoại nhằm giới thiệu thuật ngữ "phần mềm mô phỏng" trong một bối cảnh cụ thể để tránh phải đưa ra định nghĩa.

1. Phần mềm mô phỏng

Hoạt động 1. Pha màu

Hoạt động giúp HS hình dung ra mục tiêu và cách thức hoạt động của phần mềm mô phỏng qua ví dụ cụ thể mà không sử dụng định nghĩa.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS được giới thiệu một ví dụ về phần mềm mô phỏng và nhận ra lợi ích của phần mềm mô phỏng theo cách trực giác.	– GV cho HS quan sát cách pha màu từ những màu cơ bản trong phần mềm mô phỏng. – GV có thể chia nhóm để HS thảo luận hoặc để mỗi HS tự tìm câu trả lời. – GV gọi 2 đến 4 HS/nhóm trả lời câu hỏi. – Lợi ích của phần mềm mô phỏng được hiểu theo nghĩa trực giác.	Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý:

– Có thể sử dụng phần mềm mô phỏng pha màu *https://trycolors.com* được giới thiệu trong SGK hoặc phần mềm mô phỏng chạy trong ngôn ngữ lập trình Scratch (được tải về hoặc chạy trực tiếp trên web) theo liên kết *https://scratch.mit.edu/projects/886339759/*.

– Tên màu chỉ xác định được một cách tương đối màu sắc được tạo ra. Chẳng hạn, màu cánh sen có thể được gọi bằng những tên khác nhau và có thể được pha với độ đậm nhạt, sáng tối khác nhau.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung kiến thức gồm hai phần, mô tả khái niệm và nêu một số ví dụ về phần mềm mô phỏng.

– HS có thể nhận ra phần mềm mô phỏng với đặc điểm "tương tác" với người dùng, giúp họ cảm nhận được phản ứng của đối tượng, qua đó tìm hiểu được quy luật vận động của đối tượng.

– Một số ví dụ về phần mềm mô phỏng. Các ví dụ được chia thành hai nhóm: 1) Phần mềm hỗ trợ học tập, mô phỏng các thí nghiệm và 2) Phần mềm hỗ trợ nghiên cứu, mô phỏng các hiện tượng trong thực tế hoặc một đối tượng trong tưởng tượng.

Tuỳ theo điều kiện thời gian, GV có thể giao nhiệm vụ cho HS tự chuẩn bị hoặc hướng dẫn HS nhận ra một phần mềm mô phỏng và trình bày trước lớp.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Từ khoá của hộp kiến thức là "tương tác" và "hoạt động". Tương tác là cách để người dùng cảm nhận phản ứng của đối tượng đối với thao tác của họ, qua đó nhận ra quy luật vận động của đối tượng. Điều này khác với phương pháp nghiên cứu và phân tích để phát hiện ra bản chất của đối tượng.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

HS có thể kể tên một số trò chơi mô phỏng hành vi của người chơi và các nhân vật dựa trên những luật của trò chơi đó. HS cũng có thể kể tên một số thí nghiệm ảo hoặc phần mềm mô phỏng khác dựa trên trải nghiệm cá nhân mà không nhất thiết phải là những phần mềm đã được học trong chương trình môn học.

2. Lợi ích của phần mềm mô phỏng

Hoạt động 2. Lợi ích của phần mềm mô phỏng

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS kể được lợi ích của phần mềm mô phỏng cụ thể.	– GV có thể chia nhóm để HS thảo luận hoặc để mỗi HS tự tìm câu trả lời. – GV gọi 2 đến 4 HS/nhóm trả lời câu hỏi. – GV lưu ý chốt lại lợi ích của phần mềm.	Đánh giá theo câu trả lời có lí.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý:

HS có thể nhận thấy cả hai khía cạnh ưu điểm và nhược điểm của phần mềm mô phỏng. Tuy nhiên, bài học nhấn mạnh vào ưu điểm và lợi ích hơn là nhược điểm và bất lợi của nó.

– Ưu điểm: Trực quan, tiết kiệm, đa dạng về tình huống, giảm bớt nguy cơ.

– Nhược điểm: Chất lượng khác nhau, không giống thật ảnh hưởng đến tương tác người dùng.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

– Ưu, nhược điểm của phần mềm mô phỏng được khái quát hoá từ ví dụ thực tế.

– Có thể nêu cả ưu điểm và nhược điểm của phần mềm mô phỏng. Tuy nhiên, yếu tố ưu điểm vẫn mang nhiều lợi thế hơn và cần được nhấn mạnh hơn (theo YCCĐ).

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Nội dung kiến thức được chốt lại nhấn mạnh vào lợi ích của phần mềm mô phỏng.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Câu hỏi kết nối với câu hỏi củng cố của Mục 1. Trong câu hỏi này, HS cần nêu được lợi ích của trò chơi hoặc phần mềm mô phỏng mà các em đã được trải nghiệm. Bốn tiêu chí được nêu trong bài học (tương tác, nhiều tình huống, tiết kiệm, giảm nguy cơ) là những gợi ý cho câu trả lời.

Hoạt động luyện tập

Trong hoạt động này, HS có thể bổ sung ví dụ về những phần mềm mô phỏng mà có thể trước đây các em chưa trải nghiệm hoặc đã trải nghiệm mà không biết đó là phần mềm mô phỏng.

Ba câu hỏi trong SGK giúp các em nhận biết phần mềm mô phỏng một cách rõ ràng, đó là phần mềm mô phỏng hoạt động nào, của đối tượng nào và đem lại lợi ích gì.

Hoạt động vận dụng

Bài tập vận dụng là cơ hội để HS tìm hiểu thêm về những hệ màu dựa trên các màu cơ bản, trong đó CMYK là hệ màu thường được sử dụng trong in ấn. Câu hỏi chỉ yêu cầu pha trộn ba màu cơ bản (xanh lơ – Cyan, hồng sẫm – Magenta, vàng – Yellow). Màu đen là màu thứ cấp, được tạo thành bằng cách trộn ba màu cơ bản nhưng không đủ độ bóng cần thiết nên được xem là màu độc lập và được bổ sung vào hệ màu.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Mục tiêu bài học không đặt ra yêu cầu định nghĩa hay hiểu khái niệm phần mềm mô phỏng mà chỉ cần HS nêu được ví dụ và nhận ra ích lợi của phần mềm mô phỏng. Vì vậy, hộp kiến thức chỉ mô tả khái niệm mà không đưa ra định nghĩa về phần mềm mô phỏng.

b) Kiến thức bổ sung

Một số mô hình màu sắc

Hai hệ màu RGB và CMYK có nguồn gốc khác nhau và được ứng dụng trong các lĩnh vực khác nhau. Hệ màu RGB là viết tắt của Red (đỏ), Green (lục) và Blue (lam), là ba màu cơ bản của ánh sáng thông thường. Hệ màu RGB được sử dụng trong các thiết bị phát xạ ánh sáng như màn hình máy tính, điện thoại, ti vi,…

Ba màu cơ bản trong hệ màu CMYK là Cyan (xanh lơ), Magenta (hồng sẫm), Yellow (vàng). Ba màu này trộn lại thành màu đen. Tuy nhiên màu đen (blacK) được tạo theo cách này thường không đủ độ bão hoà và độ bóng nên hệ màu được bổ sung màu đen độc lập. Hệ màu CMYK được sử dụng trong các thiết bị in ấn như máy in, máy photocopy, máy fax,…

Phân biệt mô hình, mô hình hoá và mô phỏng

Các thuật ngữ như mô hình, mô hình hoá, mô phỏng đều là bắt chước nhưng đó là những loại từ khác nhau và mang những ý nghĩa khác nhau.

Chẳng hạn, hình ảnh ba chiều của sao la là một mô hình. Việc tạo ra hình ảnh đó là mô hình hoá. Làm cho hình ảnh đó chuyển động theo những thay đổi ngoại cảnh do người dùng lựa chọn như sự xuất hiện của bờ suối, bãi cỏ non hay thú dữ,… là mô phỏng.

Mô hình là thể hiện trực quan của đối tượng, sự vật dưới dạng thu gọn. Mô hình có thể là vật cùng hình dạng với nguyên mẫu nhưng thu nhỏ về kích cỡ hay một sản phẩm diễn đạt nguyên mẫu theo cách cô đọng, chỉ giữ lại những đặc trưng chủ yếu. Mô hình hoá là hành động tạo ra một mô hình.

Mô phỏng là quá trình sử dụng một mô hình để nghiên cứu hành vi của một hệ thống thực tế hoặc lí thuyết. Trong mô phỏng, thông qua tương tác, con người có thể điều khiển các biến mà trên thực tế rất khó kiểm soát hoặc không kiểm soát được.

BÀI 6. THỰC HÀNH: KHAI THÁC PHẦN MỀM MÔ PHỎNG

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thông qua việc khai thác phần mềm mô phỏng, HS được bổ sung kiến thức về lợi ích của máy tính trong việc hỗ trợ học tập và nghiên cứu.

2. Năng lực

– Nêu được những kiến thức đã thu nhận từ việc khai thác một vài phần mềm mô phỏng.

– Nhận biết được sự mô phỏng thế giới thực nhờ máy tính có thể giúp con người khám phá tri thức và giải quyết vấn đề.

3. Phẩm chất

– Từ chỗ làm chủ được các phần mềm mô phỏng, HS không chỉ thành thạo kĩ năng tin học mà còn yêu thích các môn học khác, chăm chỉ trong học tập.

B CHUẨN BỊ

– GV: Phòng máy tính có kết nối Internet, các máy tính đều truy cập được trang web thí nghiệm ảo, mô phỏng thí nghiệm khoa học như *https://phet.colorado.edu/*. Trong trường hợp phòng máy không có kết nối Internet, GV có thể cài đặt một số phần mềm mô phỏng dạng thí nghiệm ảo khác trong điều kiện cụ thể của cơ sở giáo dục. Phần mềm hình học Geometer's Sketchpad và tệp TyLeVang.gsp đã dựng sẵn ngôi sao năm cánh đều nhau, được cung cấp trong các khoá tập huấn hoặc tải về theo liên kết sau:

https://drive.google.com/drive/folders/1PBmwMDl68hIQAagsi7Gufh4sVFjgSLym?usp=drive_link

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản giới thiệu thí nghiệm ảo như một loại phần mềm mô phỏng cụ thể, giúp HS sẵn sàng thực hành một số thí nghiệm ảo trong lĩnh vực Khoa học tự nhiên và Toán học nhằm giải quyết một số vấn đề đặt ra trong khoa học, công nghệ và phát hiện được những điều mới mẻ.

Nhiệm vụ 1. Chuyển hoá năng lượng

– HS thực hiện theo hướng dẫn trong SGK. Lưu ý HS phân biệt biểu tượng các dạng năng lượng thông qua màu sắc của chúng.

– HS đã được học một số nội dung về năng lượng trong môn Khoa học tự nhiên ở những lớp trước. Chẳng hạn, định luật bảo toàn năng lượng được học ở lớp 6.

– GV xem những lưu ý trong Mục D để sử dụng những thuật ngữ các em đã biết tới trong chương trình môn Khoa học tự nhiên ở các lớp trước.

Nhiệm vụ 2. Đo cường độ dòng điện

– HS thực hiện theo hướng dẫn trong SGK. GV lưu ý HS mắc ampe kế nối tiếp với đoạn mạch điện cần đo cường độ dòng điện và không mắc trực tiếp vào hai cực của nguồn điện.

– HS đã được học một số nội dung về mạch điện đơn giản, đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế trong môn Khoa học tự nhiên ở lớp 8.

– GV xem những lưu ý trong Mục D để sử dụng những thuật ngữ về điện các em đã biết tới trong chương trình môn Khoa học tự nhiên.

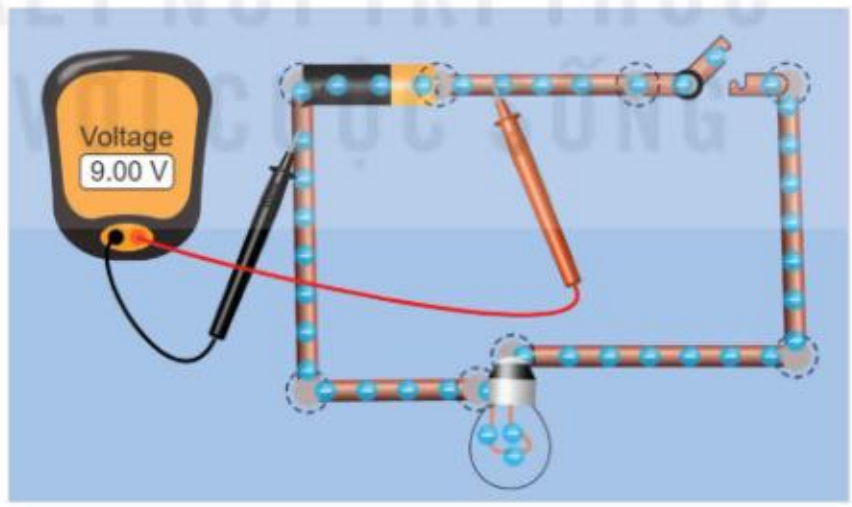
Nhiệm vụ 3. Tỉ lệ vàng trong ngôi sao năm cánh

– HS thực hiện theo hướng dẫn trong SGK. GV lưu ý có thể chọn thẻ HinhChuNhat–TyLeVang của tệp TyLeVang.gsp để nhận được hình chữ nhật tỉ lệ vàng.

– Trong môn Toán, HS đã được học những khái niệm hình học cơ bản như điểm, đường thẳng, đoạn thẳng (lớp 6), tỉ số và tỉ lệ thức (lớp 5, 6, 7).

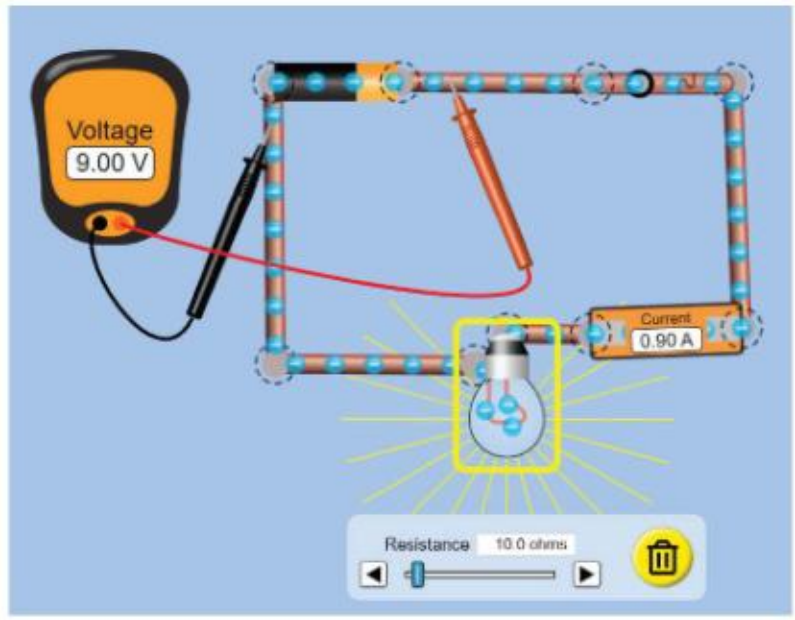
Hoạt động luyện tập

Đo điện áp giữa hai đầu một điện trở bằng cách sử dụng phần mềm mô phỏng: sử dụng vôn kế, vôn kế được mắc song song với đoạn mạch điện cần đo điện áp.



Hoạt động vận dụng

Lắp ráp mạch điện gồm nguồn điện, công tắc, điện trở, ampe kế và vôn kế. Thay đổi trị số của nguồn điện và điện trở của bóng đèn, HS sẽ phát hiện ra công thức $U = I \cdot R$. Lưu ý rằng có thể tại thời điểm học bài này, trong môn Khoa học tự nhiên, HS chưa học đến định luật Ohm. Vì vậy, nhận xét về sự phụ thuộc giữa các đại lượng nêu trên có thể được xem như yếu tố khám phá tri thức mới.



D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

– Tuỳ theo điều kiện cụ thể về thời gian, thiết bị, phần mềm và năng lực HS, GV có thể chia nhóm và phân công nhiệm vụ theo những mức độ khác nhau. Mỗi nhóm có thể thực hiện cả ba nhiệm vụ, hai trong ba hoặc một nhiệm vụ trong các nhiệm vụ được đặt ra.

– Trong trường hợp mỗi nhóm không thực hiện cả ba nhiệm vụ, nội dung HS chia sẻ câu trả lời trước lớp cần bao gồm cả mô tả thí nghiệm (đầu vào, đầu ra, cách thực hiện).

b) Kiến thức bổ sung

GV có thể tìm thấy nội dung thực hành trong những môn học khác. Tuy nhiên, để giảm bớt thời gian tìm kiếm thông tin, mục này cung cấp cho GV một số nội dung thực hành trong bài thuộc chương trình môn Khoa học tự nhiên mà HS đã được học ở các lớp trước.

Năng lượng và chuyển hoá năng lượng

HS đã được học một số nội dung liên quan đến năng lượng và chuyển hoá năng lượng ở các lớp trước trong chương trình môn Khoa học tự nhiên. Cụ thể là:

Nội dung / Lớp	Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật	Năng lượng và cuộc sống
Lớp 6		– Khái niệm về năng lượng – Một số dạng năng lượng – Sự chuyển hoá năng lượng – Năng lượng hao phí – Năng lượng tái tạo – Tiết kiệm năng lượng

Lớp 7	– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng – Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng – Chuyển hoá năng lượng ở tế bào	– Năng lượng sinh học (quang hợp ở thực vật, hô hấp ở tế bào)
Lớp 8		– Năng lượng nhiệt – Dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt – Điều hoà thân nhiệt ở người – Năng lượng trong hệ sinh thái
Lớp 9		– Năng lượng cơ học – Vòng năng lượng trên Trái Đất – Năng lượng hoá thạch – Năng lượng tái tạo

Mạch điện đơn giản

Trong chương trình môn Khoa học tự nhiên lớp 8, HS đã được học về mạch điện đơn giản; đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế. Cụ thể là:

- Vẽ được sơ đồ mạch điện với kí hiệu mô tả: điện trở, biến trở, chuông, ampe kế (ammeter), vôn kế (voltmeter), đi ốt (diode) và đi ốt phát quang.
- Mắc được mạch điện đơn giản với: pin, công tắc, dây nối, bóng đèn.
- Mô tả được sơ lược công dụng của cầu chì, rơ le (relay), cầu dao tự động, chuông điện.
- Thực hiện thí nghiệm để nêu được số chỉ của ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện.
- Thực hiện thí nghiệm để nêu được khả năng sinh ra dòng điện của pin (hay ắc quy) được đo bằng hiệu điện thế (còn gọi là điện áp) giữa hai cực của nó.
- Nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện và đơn vị đo hiệu điện thế.
- Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế bằng dụng cụ thực hành.

BÀI 7. TRÌNH BÀY THÔNG TIN TRONG TRAO ĐỔI VÀ HỢP TÁC

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Cách thức sử dụng bài trình chiếu và sơ đồ tư duy để trình bày thông tin.

– Sử dụng hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lí trong trình bày thông tin.

– Khả năng đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy.

2. Năng lực

– Sử dụng được bài trình chiếu và sơ đồ tư duy trong trao đổi thông tin và hợp tác.

– Biết được khả năng đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy.

3. Phẩm chất

– Bồi dưỡng niềm đam mê và yêu thích tin học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số hình ảnh tư liệu về những sản phẩm số các em đã tạo được ở các năm học trước như sổ lưu niệm, tranh ảnh, chương trình máy tính bằng ngôn ngữ Scratch,…

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Ở lớp 6, HS đã biết cách tạo sơ đồ tư duy. Lớp 9 là lớp cuối cấp THCS, dự án **Triển lãm tin học** được thực hiện xuyên suốt chủ đề **Ứng dụng tin học** là cơ hội để HS tổng kết lại quá trình học tập của mình, chọn lựa nội dung mà mình tâm đắc để đưa vào triển lãm. Nhiệm vụ này mang tính chất tổng hợp, là cơ hội để HS thể hiện năng lực, phẩm chất và sự sáng tạo của mình nhằm tạo sản phẩm cho nội dung tin học mà các em yêu thích, đồng thời cũng gợi mở cho GV ngữ cảnh để tổ chức hoạt động dự án xuyên suốt trong năm học cuối cấp này.

Để phù hợp với HS, ngữ liệu minh hoạ của bài học lấy *Lược sử công cụ tính toán* là nội dung cho dự án minh hoạ. Đoạn văn bản ở phần khởi động đưa ra ngữ cảnh nhằm hướng HS suy nghĩ về những nội dung tin học mà các em yêu thích, đặt vấn đề cho việc cần thiết phải có kiến thức, kĩ năng sử dụng sơ đồ tư duy và bài trình chiếu để trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác.

1. Trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác

Hoạt động. Sử dụng sơ đồ tư duy hoặc bài trình chiếu để chia sẻ thông tin

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Huy động kinh nghiệm của HS về việc sử dụng sơ đồ tư duy và bài trình chiếu để trình bày thông tin.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi.	HS nêu những cách sử dụng sơ đồ tư duy để trình bày thông tin, ví dụ: – Trình chiếu để thuyết trình trước khán giả.	– SGK lựa chọn nội dung Lược sử công cụ tính toán để minh hoạ. Tuỳ điều kiện cụ thể, GV có thể linh hoạt thay đổi cho phù hợp thực tế lớp học.

	– Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	– In bản phát tay cho người dự. – Nhiều người cùng tạo ra bài trình bày,…	– Hoạt động huy động kinh nghiệm của HS nên mọi câu trả lời đều cần được ghi nhận.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Kiến thức của phần này gồm hai nội dung chính:

– Cách thức sử dụng bài trình chiếu và sơ đồ tư duy để trình bày thông tin.

– Sử dụng hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lí trong trình bày thông tin.

HS đọc đoạn văn bản kết hợp với kết quả thảo luận của Hoạt động 1 để biết nội dung kiến thức mới thứ nhất.

Trước khi chuyển sang kiến thức về *Sử dụng hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lí*, GV có thể đặt câu hỏi: Theo em, trong sơ đồ tư duy hoặc bài trình chiếu, cần sử dụng hình ảnh, biểu đồ, video thế nào để trình bày thông tin một cách hợp lí?

HS đọc đoạn văn bản tiếp theo và kết hợp câu trả lời của câu hỏi trên, GV chốt kiến thức cần ghi nhớ.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ kiến thức trong hộp kiến thức ở trang 28 SGK.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đây là câu hỏi mở, mỗi HS có thể có nhu cầu học tập khác nhau. Tuy nhiên, căn cứ vào kiến thức HS đã được học và những yêu cầu đặt ra về việc trình bày thông tin được hiệu quả đã nêu ra trong phần kiến thức mới, GV cần chốt những kiến thức bổ sung sau đây:

– Đính kèm văn bản, hình ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy.

– Sử dụng sơ đồ dòng thời gian để trình bày thông tin trong bài trình chiếu.

2. Khả năng đính kèm văn bản, hình ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Kiến thức của phần này nhằm giới thiệu khả năng đính kèm dữ liệu của sơ đồ tư duy thông qua ngữ liệu minh hoạ là sơ đồ tư duy **Triển lãm tin học**, trong đó chi tiết nội dung *Lược sử công cụ tính toán*. Kĩ năng đính kèm dữ liệu vào sơ đồ tư duy sẽ trình bày trong bài thực hành tiếp theo.

GV có thể sử dụng câu trả lời ở câu hỏi củng cố trong Mục 1 để dẫn dắt từ nhu cầu bổ sung kiến thức tạo sơ đồ tư duy trình bày thông tin hiệu quả đến kiến thức mới. Sau đó sử dụng câu hỏi củng cố của phần này để tiến hành hoạt động thảo luận và chốt kiến thức.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ kiến thức trong hộp kiến thức ở trang 29 SGK.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Trong sơ đồ tư duy ở Hình 7.1 SGK, các loại dữ liệu đính kèm gồm: hình ảnh, đường liên kết đến video trên Internet, văn bản, bảng tính.

Hoạt động luyện tập

1. Tính hợp lí: Sử dụng đúng công cụ để minh hoạ trực quan. Dữ liệu hình ảnh, video, văn bản, bảng tính được đính kèm ở những nội dung cần trình bày chi tiết một cách hợp lí.

Lợi ích: Sơ đồ tư duy có thể trình bày chi tiết hơn nhưng vẫn đảm bảo tính tổng thể và cô đọng.

2. Những cách mà nhóm các bạn An, Minh và Khoa sử dụng sơ đồ tư duy ở Hình 7.1 SGK trong trao đổi và hợp tác để hoàn thành công việc chuẩn bị nội dung *Lược sử công cụ tính toán* cho **Triển lãm tin học**.

– Sử dụng sơ đồ tư duy để trình bày trực tiếp.

– Chia sẻ sơ đồ tư duy để các thành viên cùng xem.

– Chia sẻ sơ đồ tư duy để các thành viên cùng cập nhật, chỉnh sửa: theo cách này, mỗi người có thể chủ động thực hiện phần nội dung được phân công.

– Chia sẻ sơ đồ tư duy để các thành viên cùng cập nhật, chỉnh sửa theo thời gian thực.

Hoạt động vận dụng

– HS sử dụng phần mềm tạo sơ đồ tư duy cho nội dung mà các em muốn đưa vào **Triển lãm tin học**.

– HS ghi ra những thông tin dạng văn bản, hình ảnh, video và trang tính cần đính kèm vào sơ đồ tư duy để minh hoạ chi tiết cho nội dung mà các em đã chọn.

– HS chia sẻ sơ đồ tư duy với các bạn cùng nhóm theo cách phù hợp, ví dụ: trình chiếu cho bạn xem, gửi qua thư điện tử,…

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

– Bài học tiến hành trong 1 tiết lí thuyết.

– GV có thể chuẩn bị trước sơ đồ tư duy ở Hình 7.1 SGK trên máy tính để minh hoạ trực quan khả năng đính kèm dữ liệu của sơ đồ tư duy.

– GV khuyến khích HS sáng tạo trong việc xây dựng nội dung triển lãm.

– Trong điều kiện cụ thể, có thể mở rộng yêu cầu chuẩn bị cho triển lãm bằng cách bổ sung thêm các câu hỏi để HS trả lời theo gợi ý trong phần khởi động.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

BÀI 8. THỰC HÀNH: SỬ DỤNG CÔNG CỤ TRỰC QUAN TRÌNH BÀY THÔNG TIN TRONG TRAO ĐỔI VÀ HỢP TÁC

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Cách đính kèm văn bản, ảnh, video, trang tính vào sơ đồ tư duy.

– Cách tạo bài trình chiếu có sử dụng hình ảnh, biểu đồ và video hợp lí.

2. Năng lực

– Sử dụng được hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lí.

– Tạo được sơ đồ tư duy có đính kèm văn bản, hình ảnh, video và trang tính.

– Tạo được bài trình chiếu có sử dụng hình ảnh, biểu đồ và video hợp lí.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, tự chủ và tôn trọng người khác thông qua hoạt động thực hành sử dụng sơ đồ tư duy và bài trình chiếu để trình bày thông tin trong trao đổi và hợp tác.

B CHUẨN BỊ

– GV: Tư liệu đính kèm vào sơ đồ tư duy và tạo bài trình chiếu gồm: tệp bảng tính, tệp hình ảnh, tệp văn bản và đường liên kết đến video, ví dụ:

Tệp bảng tính có tên là KinhPhi.xlsx để tính toán chi phí triển lãm (Hình 8.1 SGK).

Tệp hình ảnh có tên là Pascaline.png, minh hoạ cho máy tính cơ học Pascaline.

Tệp văn bản có tên là CharlesBabbage.docx chứa tiểu sử nhà khoa học Charles Babbage.

Đường liên kết đến video về nhà khoa học Charles Babbage trên Internet.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản tóm tắt kiến thức HS đã học ở bài học trước, đặt vấn đề cho bài học thực hành. Hoạt động này, GV có thể tổ chức dưới dạng trò chơi nhằm nhắc lại kiến thức cũ.

Nhiệm vụ 1. Sử dụng phần mềm tạo sơ đồ tư duy có đính kèm dữ liệu

– Mục tiêu của HĐ này là HS tạo được sơ đồ tư duy có đính kèm văn bản, hình ảnh, video và trang tính. Máy tính HS cần có các tệp dữ liệu đã chuẩn bị trước như hướng dẫn trong SGK.

– HS thực hành độc lập hoặc theo nhóm đôi, thực hiện theo các bước hướng dẫn của Nhiệm vụ 1 trong SGK.

– GV theo dõi tiến độ thực hành của HS để có sự hỗ trợ kịp thời.

– GV tổ chức hoạt động đánh giá kết quả thực hành, có thể sử dụng công cụ quản lí phòng thực hành để chia sẻ kết quả và chữa bài (nếu cần).

– Ngữ liệu của bài học sử dụng nội dung *Lược sử công cụ tính toán* mà HS được học ở lớp 8 để minh hoạ. GV có thể cho HS xây dựng sơ đồ tư duy cho chủ đề triển lãm mà các em lựa chọn. Điều này giúp phát huy tính tự chủ và sáng tạo của HS.

Nhiệm vụ 2. Trình bày sơ đồ tư duy

– Mục tiêu của nhiệm vụ này là sử dụng sơ đồ tư duy đã tạo được ở Nhiệm vụ 1 để thực hành trình bày thông tin trong chia sẻ và hợp tác theo các cách thức đã được học ở Bài 7. Qua đó, HS trao đổi, thảo luận để điều chỉnh và tiếp tục bổ sung những nội dung cần chuẩn bị cho triển lãm.

– Việc trình bày thông tin trước nhóm có thể HS đã quen thuộc, tuy nhiên tuỳ theo điều kiện cơ sở vật chất, HS có thể thảo luận để lựa chọn cách chia sẻ sao cho hiệu quả. Ví dụ: mỗi thành viên làm một phần của sơ đồ, sau đó ghép lại thành sơ đồ tổng thể. Điều này dẫn tới việc các em cần tìm kiếm công cụ cho phép làm việc cộng tác, hoặc cần biết rõ cách thức ghép nối các phần việc trước khi tiến hành.

Nhiệm vụ 3. Tạo bài trình chiếu có sử dụng hình ảnh, sơ đồ, video hợp lí

– Mục tiêu của nhiệm vụ này là HS tạo được bài trình chiếu có sử dụng hình ảnh, sơ đồ và video một cách hợp lí.

– GV có thể hướng dẫn HS chuẩn bị trước một số mẫu sơ đồ dòng thời gian bằng cách tìm kiếm trên Internet theo từ khoá "*timeline infographics presentation templates*". Máy tính HS cần có các tệp dữ liệu đã chuẩn bị trước như hướng dẫn trong SGK.

– HS thực hành độc lập hoặc theo nhóm đôi, thực hiện theo các bước hướng dẫn của Nhiệm vụ 3. GV theo dõi tiến độ thực hành của HS để có sự hỗ trợ kịp thời.

– GV tổ chức hoạt động đánh giá kết quả thực hành, có thể sử dụng công cụ quản lí phòng thực hành để chia sẻ kết quả và chữa bài (nếu cần).

Hoạt động luyện tập

– Mục tiêu của hoạt động này là sử dụng bài trình chiếu đã tạo được ở Nhiệm vụ 3 để thực hành trình bày thông tin trong chia sẻ và hợp tác theo các cách thức đã được học ở Bài 7. Qua đó, HS trao đổi, thảo luận để xem xét các tư liệu hình ảnh, biểu đồ, video đã hợp lí hay chưa theo những tiêu chí đã biết ở Bài 7.

– Từ kết quả thảo luận, HS tiến hành chỉnh sửa để bài trình chiếu đạt yêu cầu.

Hoạt động vận dụng

– Hoạt động này tiếp tục bổ sung nội dung cho bài trình chiếu đã tạo được ở Nhiệm vụ 3 và được chỉnh sửa trong phần Luyện tập.

– Trong quá trình bổ sung nội dung, HS sử dụng công cụ trực quan như hình ảnh, biểu đồ, video một cách hợp lí. Đồng thời HS sử dụng cách chia sẻ phù hợp trong các cách đã được học ở Bài 7 để các thành viên trong nhóm đều có thể cùng tham gia chỉnh sửa để hoàn thành bài trình chiếu.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

– Bài học tiến hành trong 2 tiết thực hành. Có thể chia tiết 1 gồm Nhiệm vụ 1 và Nhiệm vụ 2; tiết 2 thực hiện Nhiệm vụ 3, Luyện tập và giao nhiệm vụ vận dụng ngoài giờ lên lớp.

– GV khuyến khích HS sáng tạo trong việc xây dựng nội dung triển lãm. Nên để các em được tạo sơ đồ tư duy và bài trình chiếu theo chủ đề nội dung mà các em đã chọn.

– Với mỗi chủ đề các em lựa chọn, yêu cầu HS có sự chuẩn bị tư liệu trước để bài này đạt được mục tiêu đặt ra.

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

a. SỬ DỤNG BẢNG TÍNH ĐIỆN TỬ NÂNG CAO

BÀI 9a. SỬ DỤNG CÔNG CỤ XÁC THỰC DỮ LIỆU

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Công cụ xác thực dữ liệu (Data Validation) của phần mềm bảng tính.

2. Năng lực

– Sử dụng được công cụ xác thực dữ liệu (Data Validation) của phần mềm bảng tính để giải quyết bài toán quản lí tài chính.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện tính chính xác, tư duy tính toán thông qua việc xây dựng cấu trúc bảng tính điện tử giải quyết bài toán quản lí tài chính gia đình và sử dụng công cụ xác thực dữ liệu (Data Validation) của phần mềm bảng tính.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số biểu mẫu bảng tính quản lí tài chính cá nhân hoặc gia đình (nếu có).

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Ở lớp 7 và lớp 8, HS đã sử dụng được các chức năng cơ bản của chương trình bảng tính để tính toán tự động, trực quan hoá dữ liệu,... Bài học này mở đầu cho chủ đề tự chọn: **Sử dụng bảng tính điện tử nâng cao**. Chủ đề được triển khai theo cách dạy học dựa trên dự án. Dự án xuyên suốt chủ đề là sử dụng chương trình bảng tính để giải quyết bài toán quản lí tài chính gia đình. Mặc dù các bài học được đặt tên theo nội dung kiến thức của chương trình bảng tính, nhưng chủ đề được triển khai theo trình tự yêu cầu giải quyết vấn đề của bài toán quản lí tài chính gia đình, cụ thể như sau:

Bài 9a: Xây dựng cấu trúc bảng tính quản lí tài chính và hướng dẫn sử dụng công cụ xác thực dữ liệu để đảm bảo dữ liệu nhập vào bảng tính được chính xác.

Bài 10a: Tổng hợp số lượng các khoản thu, chi của tài chính gia đình nhờ hàm COUNTIF.

Bài 11a: Tổng hợp tổng số tiền thu, chi nhờ hàm SUMIF.

Bài 12a: Cân đối các khoản chi bằng cách dùng hàm IF.

Bài 13a: Tổng hợp thu, chi của gia đình; cân đối thu chi nhờ trực quan hoá dữ liệu.

Hoạt động khởi động nhằm giới thiệu thiệu dự án xuyên suốt của chủ đề. Dự án học tập là cơ hội để HS thể hiện năng lực, phẩm chất và sự sáng tạo của mình thông qua việc sử dụng chương trình bảng tính để quản lí tài chính gia đình sao cho hiệu quả.

1. Công cụ xác thực dữ liệu

Hoạt động 1. Xây dựng cấu trúc bảng tính

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Huy động hiểu biết của HS về chi tiêu gia đình để xây dựng cấu trúc bảng tính quản lí tài chính gia đình.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	– Sản phẩm của hoạt động là câu trả lời của HS. – Dự kiến câu trả lời: **1.** HS nêu một số khoản mục thu chi của gia đình, ví dụ: – Các khoản thu: lương của bố mẹ, thu nhập làm thêm, bán hàng,… – Các khoản chi: ăn, học, điện, nước, đi lại, du lịch,… **2.** HS nêu cấu trúc một bảng tính điện tử quản lí tài chính mà HS thấy phù hợp với gia đình. Có nhiều cách khác nhau: có thể chỉ gồm một trang tính hoặc nhiều trang tính, nhưng cần lưu trữ dữ liệu các khoản thu, chi của gia đình.	– Đây là hoạt động huy động kinh nghiệm của HS nên mọi câu trả lời đều cần được ghi nhận. – GV có thể chuẩn bị một số mẫu bảng tính quản lí tài chính gia đình sẵn có để giới thiệu nhiều cách khác nhau (từ khoá tìm kiếm: bảng tính quản lí tài chính gia đình, family budgets).

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Kiến thức của phần này gồm hai nội dung chính:

– Sử dụng bảng tính để quản lí tài chính gia đình: mục tiêu của nội dung này là xây dựng cấu trúc của bảng tính gồm những trang tính nào, mỗi trang tính lưu trữ dữ liệu gì.

– Công cụ xác thực dữ liệu: Dữ liệu trước khi xử lí cần đảm bảo chính xác, nhất quán. Vì vậy, xác thực tính hợp lệ của dữ liệu là một yêu cầu quan trọng. Nội dung này trong bài học là bước đặt nền móng đầu tiên cho kiến thức về cơ sở dữ liệu mà HS sẽ được học trong cấp học tiếp theo.

Từ kết quả thảo luận của Hoạt động 1, HS đọc đoạn văn bản để hiểu về cấu trúc của bảng tính cũng như các khoản mục thu, chi thường có của bài toán quản lí tài chính gia đình. GV có thể tạo trước tệp bảng tính TaiChinhGiaDinh.xlsx để minh hoạ trực quan khi hướng dẫn nội dung về công cụ xác thực dữ liệu.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ kiến thức trong hộp kiến thức ở trang 36 SGK.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Trang tính Thu nhập trong Hình 9a.6 SGK lưu dữ liệu về các khoản thu của gia đình. Dữ liệu ở cột B cần được thiết lập để thoả mãn điều kiện xác thực là: dữ liệu nhập vào ô tính của cột B lấy từ danh sách các khoản thu được lưu trong vùng dữ liệu F2:F6.

2. Thực hành: Sử dụng công cụ xác thực dữ liệu để tạo bảng tính quản lí tài chính gia đình

Nội dung này tập trung tạo dữ liệu Chi tiêu, gồm hai nhiệm vụ:

– Nhiệm vụ 1: Tạo bảng tính có trang tính Chi tiêu theo mẫu trong Hình 9a.2. Sử dụng công cụ xác thực dữ liệu cho các khoản chi của gia đình.

– Nhiệm vụ 2: Em hãy sử dụng công cụ xác thực dữ liệu để xác thực cho dữ liệu cột Số tiền (nghìn đồng) (cột D) chỉ chấp nhận kiểu số lớn hơn 0 và yêu cầu này hiển thị trên màn hình khi nhập dữ liệu như minh hoạ ở Hình 9a.3.

Mục tiêu của Nhiệm vụ 1 là HS tạo và nhập dữ liệu cho bảng tính qua việc sử dụng được công cụ xác thực dữ liệu kiểu danh sách. Mục tiêu của Nhiệm vụ 2 là xác thực dữ liệu kiểu số.

GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn trong SGK.

Hoạt động luyện tập

1. a) HS thực hành tạo trang tính Thu nhập.

b) HS thực hiện theo các bước hướng dẫn như ở Nhiệm vụ 1 để sử dụng được công cụ xác thực dữ liệu kiểu danh sách.

2. HS thực hiện theo các bước hướng dẫn như ở Nhiệm vụ 2 để sử dụng được công cụ xác thực dữ liệu kiểu số.

Hoạt động vận dụng

– HS sử dụng chương trình bảng tính để tạo bảng tính quản lí tài chính của **Triển lãm tin học**.

– HS nhập dữ liệu các khoản thu, chi như thực tế các em đang triển khai công việc và sử dụng công cụ xác thực dữ liệu để việc cập nhật dữ liệu đảm bảo chính xác.

– GV tổ chức cho HS thực hiện hoạt động ngoài giờ lên lớp và chia sẻ với các bạn trong nhóm làm dự án **Triển lãm tin học** theo cách thức phù hợp.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Bài học tiến hành trong 2 tiết (1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành).

Trong điều kiện cơ sở vật chất thuận lợi, GV có thể tiến hành bài học trong phòng máy tính. Khi đó có thể chia theo cách sau: tiết 1 hoàn thành trang tính Chi tiêu, tiết 2 hoàn thành trang tính Thu nhập (phần Luyện tập) và hướng dẫn hoạt động Vận dụng.

GV khuyến khích HS sáng tạo trong việc xây dựng nội dung bảng tính quản lí tài chính của **Triển lãm tin học** theo thực tiễn HS đang thực hiện.

BÀI 10a. SỬ DỤNG HÀM COUNTIF

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Hàm đếm theo điều kiện COUNTIF trong phần mềm bảng tính.

2. Năng lực

– Sử dụng được hàm đếm theo điều kiện COUNTIF trong giải quyết bài toán thực tế về quản lí tài chính.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Tệp dữ liệu TaiChinhGiaDinh.xlsx tạo ra ở Bài 9a được lưu trữ trên máy tính của HS.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Sau khi tạo bảng tính và nhập dữ liệu thu chi của gia đình, giai đoạn tiếp theo của dự án là xử lí dữ liệu. Đoạn văn bản của hoạt động khởi động cung cấp yêu cầu cần giải quyết của bài toán tài chính gia đình để quản lí thu chi hiệu quả.

GV có thể cho HS thảo luận theo nhóm để HS nêu những vấn đề cần giải quyết trong bài toán quản lí tài chính gia đình. Câu hỏi đặt ra là sử dụng công cụ tính toán tự động của chương trình bảng tính như thế nào để giải quyết những yêu cầu đặt ra. Bài học này hướng dẫn công cụ để đếm tự động các khoản mục thu chi, từ đó giúp cho việc chi tiêu gia đình được kiểm soát hiệu quả.

1. Hàm COUNTIF

Hoạt động 1. Các khoản chi được tổng hợp như thế nào?

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS chủ động khám phá kiến thức mới về hàm COUNTIF thông qua dữ liệu cụ thể trên trang tính Chi tiêu.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi.	– Sản phẩm của hoạt động là câu trả lời của HS. – Dự kiến câu trả lời: Dữ liệu tại các ô G2, G3,…, G10 có ý nghĩa là số lần chi tiêu mỗi khoản chi. Từ dữ liệu tổng hợp này, gia đình em biết đã chi mỗi khoản bao nhiêu lần, có gì bất thường trong việc chi tiêu không để kiểm soát chi tiêu hiệu quả.	Nếu điều kiện cơ sở vật chất cho phép, khi HS báo cáo kết quả, GV có thể cho HS thực hiện việc tạo công thức trong bảng tính TaiChinhGiaDinh để nhìn thấy kết quả trực quan.

	– Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	– HS đã biết hàm đếm COUNT. HS có thể chủ động tìm hiểu kiến thức mới về hàm COUNTIF trong hoạt động đọc để tìm thấy công thức tại các ô G2, G3,…, G10.	

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV hướng dẫn HS trong quá trình thảo luận Hoạt động 1, HS đọc đoạn văn bản để hiểu về hàm COUNTIF và nêu được công thức tính số lần chi của mỗi khoản tại cột G.

Cuối cùng, GV minh hoạ trực quan công thức tại các ô từ G2 đến G10 trên bảng tính TaiChinhGiaDinh.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ kiến thức trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

a) Khi sao chép công thức trên sang các ô G3,..., G10 công thức sẽ thay đổi ở tham số F2, được đổi thành F3, F4,…, F10. Ví dụ: công thức ở ô G3 là =COUNTIF($B$3:$B$10,F3), công thức ở ô G4 là =COUNTIF($B$3:$B$10,F4).

b) Sau khi sao chép công thức này sang các ô từ G3 đến G10, kết quả trả lại tại các ô đó không đúng. Vì khi đó, vùng dữ liệu chỉ ra phạm vi ô tính cần kiểm tra điều kiện là địa chỉ tương đối, khi sao chép công thức, địa chỉ sẽ tự động thay đổi. Ví dụ: Công thức tại ô G3 sẽ là =COUNTIF(B4:B11,F3). Vùng dữ liệu chứa các ô tính cần kiểm tra để đếm là B4:B11, phạm vi này không chính xác.

2. Thực hành: Sử dụng hàm COUNTIF

GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn trong SGK.

Hoạt động luyện tập

1. Sau khi bổ sung thêm một số dòng dữ liệu thu, chi vào cả hai trang tính Thu nhập và Chi tiêu, công thức COUNTIF ở cột G cần sửa lại địa chỉ vùng dữ liệu là phạm vi các ô cần kiểm tra theo đúng thực tế đã nhập thêm dữ liệu. Ví dụ, sau khi thêm 5 dòng dữ liệu, nối tiếp từ dòng 11 đến dòng 15 trong bảng tính Chi tiêu, công thức tại ô G2 được sửa lại là: =COUNTIF($B$3:$B$15,F2). Khi đó, kết quả tổng hợp số lần chi của mỗi khoản được chính xác.

2. HS sử dụng hàm COUNTIF để tổng hợp kết quả khảo sát như công thức ở ô E5 trong Hình 10a.1.

	A	B	C	D	E
1	**Khảo sát chọn trường THPT**				
2					
3	Mã số học sinh	Tên trường		**THỐNG KÊ**	
4	HS01	A		Tên trường	Số lượng
5	HS02	B		A	=COUNTIF($B$4:$B$13,D5)
6	HS03	C		B	?
7	HS04	D		C	?
8	HS05	A		D	?
9	HS06	C			
10	HS07	B			
11	HS08	D			
12	HS09	C			
13	HS10	A			

Hình 10a.1

Hoạt động vận dụng

– HS mở bảng tính KinhPhiTrienLam.xlsx đã tạo ở phần Vận dụng, Bài 9a và sử dụng hàm COUNTIF để tính số lần thu của mỗi khoản thu, số lần chi của mỗi khoản chi của dự án **Triển lãm tin học**. Lưu tệp sau khi hoàn thành công việc.

– GV tổ chức cho HS thực hiện hoạt động ngoài giờ lên lớp và chia sẻ với các bạn trong nhóm làm dự án **Triển lãm tin học** theo cách thức phù hợp.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

– Bài học tiến hành trong 2 tiết (1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành).

– GV lưu ý HS cập nhật dữ liệu thu chi của công việc chuẩn bị cho **Triển lãm tin học**, sử dụng hàm COUNTIF để tổng hợp số lần thu, chi của các khoản để kiểm soát tài chính của triển lãm.

BÀI 11a. SỬ DỤNG HÀM SUMIF

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Hàm tính tổng theo điều kiện SUMIF trong phần mềm bảng tính.

2. Năng lực

– Sử dụng được hàm tính tổng theo điều kiện SUMIF trong giải quyết bài toán quản lí tài chính gia đình.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Tệp dữ liệu TaiChinhGiaDinh.xlsx ở Bài 10a được lưu trữ trên máy tính của HS.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản của hoạt động khởi động đặt yêu cầu cần giải quyết của bài toán tài chính gia đình là tính tổng theo các khoản chi tiêu. GV cũng có thể sử dụng dữ liệu của tệp TaiChinhGiaDinh.xlsx đã có ở Bài 10a để cho HS thảo luận, nêu những yêu cầu tổng hợp dữ liệu chi tiêu, từ đó dẫn đến nhu cầu cần có công cụ tính tổng theo điều kiện.

1. Hàm SUMIF

Hoạt động 1. Tổng hợp chi tiêu theo từng khoản

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS chủ động khám phá tìm hiểu ý nghĩa của dữ liệu đã được tổng hợp theo mỗi khoản chi, từ đó chủ động khám phá kiến thức về hàm SUMIF.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	– Sản phẩm của hoạt động là câu trả lời của HS. – Dự kiến câu trả lời: Dữ liệu tại ô H2 là 920, là tổng tiền của khoản chi Ở, cụ thể là tổng của tiền điện tháng 8 (là 800) và tiền nước tháng 8 (là 120). Công thức tính tổng tiền ở ô H2 liên quan đến dữ liệu tại cột Khoản chi (cột B) và cột Số tiền (cột D).	– GV có thể yêu cầu HS nhắc lại hàm tính tổng đã được học, từ đó dẫn dắt sang hàm tính tổng theo điều kiện để kết nối kiến thức ở hoạt động đọc. – Nếu điều kiện cơ sở vật chất cho phép, GV có thể sử dụng bảng tính như Hình 11a.1 trong SGK để minh hoạ trực quan.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

– HS đọc đoạn văn bản để hiểu về hàm SUMIF và hai dạng sử dụng hàm SUMIF qua hai ví dụ minh hoạ trong Bảng 11a.1 SGK.

– Cuối cùng, HS nêu được công thức tại ô H2 để tính tổng tiền của khoản chi "*Ở*". Qua đó, GV chốt kiến thức cần ghi nhớ về hàm SUMIF.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ kiến thức trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Công thức cần nhập vào ô H2 là =SUMIF($B$3:$B$8,F2,$D$3:$D$8). Giá trị của ô H2 là tổng tiền thu nhập từ Lương.

2. Thực hành: Sử dụng hàm SUMIF

GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn trong SGK.

Hoạt động luyện tập

Sau khi bổ sung thêm một số dòng dữ liệu thu, chi vào cả hai trang tính Thu nhập và Chi tiêu, công thức SUMIF ở cột H cần sửa lại địa chỉ các vùng dữ liệu. Ví dụ, sau khi thêm 5 dòng dữ liệu, nối tiếp từ dòng 11 đến dòng 15 trong trang tính Chi tiêu, công thức tại ô H2 được sửa lại là: =SUMIF($B$3:$B$15,F2,$D$3:$D$15). Khi đó, kết quả tổng hợp tổng tiền của mỗi khoản được chính xác.

Hoạt động vận dụng

HS mở bảng tính KinhPhiTrienLam.xlsx đã tạo ở phần Vận dụng, Bài 10a và sử dụng hàm SUMIF để tính tổng tiền của mỗi khoản thu, tổng tiền của mỗi khoản chi của dự án **Triển lãm tin học**. Lưu tệp sau khi hoàn thành công việc.

GV tổ chức cho HS thực hiện hoạt động ngoài giờ lên lớp và chia sẻ với các bạn trong nhóm làm dự án **Triển lãm tin học** theo cách thức phù hợp.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Bài học tiến hành trong 2 tiết (1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành).

GV lưu ý HS cập nhật dữ liệu thu chi của công việc chuẩn bị cho **Triển lãm tin học**, sử dụng hàm SUMIF để tổng hợp số lần thu, chi của các khoản để kiểm soát tài chính của triển lãm.

BÀI 12a. SỬ DỤNG HÀM IF

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Hàm điều kiện IF trong phần mềm bảng tính.

2. Năng lực

– Sử dụng được hàm điều kiện IF trong giải quyết bài toán thực tiễn về quản lí tài chính.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Tệp dữ liệu TaiChinhGiaDinh.xlsx ở Bài 11a được lưu trữ trên máy tính của HS.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản của hoạt động khởi động giới thiệu quy tắc quản lí tài chính 50-30-20, giúp kiểm soát chi tiêu của gia đình hiệu quả, từ đó dẫn đến yêu cầu cần xử lí dữ liệu thực tế để biết chi tiêu của gia đình như thế nào so với quy tắc. GV cũng có thể sử dụng dữ liệu chi tiêu trong tệp TaiChinhGiaDinh.xlsx đã có ở Bài 11a để HS thảo luận, đưa ra nhận xét về tình hình chi tiêu so với quy tắc 50-30-20. Từ kết quả thảo luận, GV dẫn dắt vào bài học mới.

1. Hàm IF

Hoạt động 1. Tổng hợp các khoản chi theo quy tắc 50-30-20

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS chủ động khám phá tìm hiểu cách tổ chức dữ liệu trên bảng tính để đưa ra nhận xét về tình hình chi tiêu theo quy tắc 50-30-20.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	– Sản phẩm của hoạt động là câu trả lời của HS. – Dự kiến câu trả lời: 1. Cột M lưu tổng tiền của mỗi mục chi A, B, C trong vùng dữ liệu H2:I10. Chúng ta sử dụng hàm SUMIF để tính toán dữ liệu. Ví dụ, công thức ở ô M3 là =SUMIF($I$2:$I$10,K3,$H$2:$H$10). Cột N lưu tỉ lệ phần trăm số tiền của mỗi mục chi (tại cột M) so với tổng số tiền đã chi (tại ô H11). Vì vậy công thức tại ô N3 là =M3/$H$11*100%. 2. Quy tắc đưa ra nhận xét tình trạng chi tiêu như minh hoạ ở cột O trong Hình 12a.3 SGK dựa trên quy tắc quản lí tài chính 50-30-20 là *Nếu tỉ lệ chi lớn hơn 50% thì nhận xét là "Nhiều hơn", còn không thì nhận xét là "Ít hơn".*	– Câu hỏi 1 yêu cầu HS nhớ lại kiến thức về hàm SUMIF đã học trong bài học trước. GV có thể yêu cầu HS nhắc lại hàm tính tổng theo điều kiện đã được học để nêu công thức tại cột M. – GV có thể sử dụng bảng tính như Hình 12a.2 và 12a.3 trong SGK để minh hoạ trực quan.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

– Kiến thức được trình bày trong đoạn văn bản gồm hai nội dung: 1) Công thức chung của hàm IF và 2) Hàm IF lồng nhau. Mỗi nội dung kiến thức đều được dẫn dắt thông qua ngữ cảnh cụ thể của bài toán quản lí tài chính gia đình. Điều này muốn nhấn mạnh ý nghĩa của hàm IF trong giải quyết bài toán thực tiễn.

– Từ kết quả thảo luận ở Hoạt động 1, GV hướng dẫn HS đọc đoạn văn bản để hiểu về hàm IF và hai dạng sử dụng hàm IF thông qua hai quy tắc nhận xét để biết tình trạng chi tiêu theo quy tắc 50-30-20. Từ đó nêu công thức sử dụng hàm IF cho mỗi quy tắc nhận xét.

– GV chốt kiến thức cần ghi nhớ về hàm IF.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ kiến thức trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

– Công thức tại ô O4 để nhận xét về tình trạng của mục chi Mong muốn cá nhân là: =IF(N4>30%,"Nhiều hơn", "Ít hơn").

– Công thức tại ô O5 để nhận xét về tình trạng của mục chi Tiết kiệm là: =IF (N5>20%,"Nhiều hơn", "Ít hơn").

2. Thực hành: Sử dụng hàm IF

– Phần thực hành gồm hai nội dung, được chia theo hai nhiệm vụ, trong đó: Nhiệm vụ 1 có mục tiêu là tạo các mục chi và tổng hợp dữ liệu theo mục chi; Nhiệm vụ 2 yêu cầu HS thực hành sử dụng hàm IF để nhận xét tình trạng chi tiêu theo quy tắc tài chính 50-30-20.

– GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn trong SGK.

Hoạt động luyện tập

a) Công thức tại ô C2 là =IF(B2>10000,5%,0%) được minh hoạ trong Hình 12a.1.

SUM | =IF(B2>10000,5%,0%)

	A	B	C	D
1	Đại lí	Doanh thu (nghìn đồng)	Tỉ lệ thưởng	Số tiền (nghìn đồng)
2	A	6,000	=IF(B2>10000,5%,0%)	
3	B	10,000	0%	
4	C	12,000	5%	
5	D	18,000	5%	

Hình 12a.1

b) Công thức tại ô D2 là =B2*C2.

c) Công thức tại ô C2 được sửa lại là:

=IF(B2>20000,6%,IF(B2>15000,4%,IF(B2>10000,2%,0%))).

Hoạt động vận dụng

1. Công thức =IF(N3>80%,"Nhiều quá",IF(N3>50%,"Nhiều hơn", "Ít hơn")).

2. Ta sẽ sử dụng tỉ lệ chi lớn hơn 50% thì nhận xét "Nhiều quá" với hai mục Mong muốn cá nhân và Tiết kiệm.

– Công thức tại ô O4 để nhận xét về tình trạng của mục chi Mong muốn cá nhân là:

=IF(N4>50%,"Nhiều quá",IF(N4>30%,"Nhiều hơn","Ít hơn")).

– Công thức tại ô O5 để nhận xét về tình trạng của mục chi Tiết kiệm là:

=IF(N5>50%,"Nhiều quá",IF(N5>20%,"Nhiều hơn","Ít hơn")).

Lưu ý: Tỉ lệ sử dụng ở trên chỉ là ví dụ, mỗi HS có thể điều chỉnh sao cho phù hợp với mức thu nhập của gia đình mình.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

– Bài học tiến hành trong 2 tiết (1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành).

– GV lưu ý quy tắc tài chính 50-30-20 HS có thể linh hoạt điều chỉnh sao cho phù hợp tình hình thực tiễn. Vì vậy, GV khuyến khích HS chủ động điều chỉnh tỉ lệ cho phù hợp thực tế tài chính gia đình của mình. Đồng thời áp dụng tỉ lệ đó vào công thức hàm IF để đưa ra nhận xét phù hợp, giúp kiểm soát chi tiêu gia đình hiệu quả.

BÀI 13a. HOÀN THIỆN BẢNG TÍNH QUẢN LÍ TÀI CHÍNH GIA ĐÌNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Dữ liệu tham chiếu trong các trang tính khác.

– Trực quan hoá dữ liệu bằng biểu đồ.

2. Năng lực

– Tạo được trang tính tổng hợp thông tin thu, chi gia đình.

– Hoàn thiện bảng tính quản lí tài chính gia đình.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Tệp dữ liệu TaiChinhGiaDinh.xlsx ở Bài 12a được lưu trữ trên máy tính của HS.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Dự án sử dụng bảng tính điện tử quản lí tài chính gia đình đã hoàn thành các trang tính Thu nhập và Chi tiêu. Đoạn văn bản của Hoạt động khởi động đặt câu hỏi gợi ý HS thảo luận: "Để cân đối thu, chi, giúp kiểm soát chi tiêu gia đình hiệu quả, bảng tính cần bổ sung thông tin gì?". Từ kết quả thảo luận, GV giới thiệu yêu cầu cần có trang tính tổng hợp thu chi và trực quan hoá dữ liệu thu, chi bằng biểu đồ để kiểm soát chi tiêu gia đình hiệu quả, từ đó dẫn dắt vào bài học mới.

1. Trang tính tổng hợp dữ liệu tài chính gia đình

Hoạt động 1. Tổng hợp dữ liệu tài chính gia đình

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS chủ động khám phá kiến thức để tìm hiểu cách tổ chức dữ liệu trên bảng tính, trong đó dữ liệu trên một trang tính (tổng hợp) được tham chiếu đến các trang tính khác.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi.	– Sản phẩm của hoạt động là câu trả lời của HS. – Dự kiến câu trả lời: **1.** Mối liên hệ về dữ liệu của trang tính Tổng hợp ở Hình 13a.3 với hai trang tính Thu nhập và Chi tiêu ở Hình 13a.1 và Hình 13a.2 trong SGK là: – Số tiền Thu nhập (ô B14) của trang tính Tổng hợp được lấy từ ô H7 của trang tính Thu nhập.	– Câu hỏi 2 yêu cầu HS chủ động khám phá kiến thức trong đoạn đọc bên dưới hoạt động để tìm thấy câu trả lời.

	– Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	– Số tiền Chi tiêu (ô B15) của trang tính Tổng hợp được lấy từ ô H11 của trang tính Chi tiêu. **2.** Trong trang tính Tổng hợp: – Công thức để tính tổng thu nhập ở ô B14 là ='Thu nhập'!H7. – Công thức để tính tổng số tiền chi tiêu ở ô B15 là ='Chi tiêu'!H11.	

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

– Kiến thức được trình bày trong đoạn văn bản gồm hai nội dung: 1) Dữ liệu của trang tính Tổng hợp được tham chiếu từ các trang tính Thu nhập và Chi tiêu và 2) Cân đối thu chi nhờ dữ liệu *Giá trị NET*, là số tiền chênh lệch giữa thu và chi.

– Từ kết quả thảo luận ở Hoạt động 1, GV hướng dẫn HS đọc đoạn văn bản để hiểu về dữ liệu tham chiếu giữa các trang tính để tổng hợp số liệu Thu nhập và Chi tiêu, đồng thời nhấn mạnh ý nghĩa của *Giá trị NET*, cũng như nhu cầu bổ sung biểu đồ để hiển thị số liệu thu và chi một cách trực quan, dễ so sánh, giúp cho việc quản lí tài chính gia đình được dễ dàng và hiệu quả.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ kiến thức trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Đáp án: (1) – Tên trang tính; (2) – Dấu chấm than; (3) – Địa chỉ ô.

2. Địa chỉ ô đó gồm ba thành phần lần lượt là: 1. Tên trang tính; 2. Dấu chấm than; 3. Địa chỉ ô.

2. Thực hành: Hoàn thiện bảng tính quản lí tài chính gia đình

Phần nhiệm vụ thực hành gồm hai nội dung:

– Tính tổng thu nhập (ô H7 của trang tính Thu nhập) và chi tiêu (H11 của trang tính Chi tiêu).

– Bổ sung trang tính Tổng hợp để cân đối thu, chi như Hình 13a.1, Hình 13a.2 và Hình 13a.3 trong SGK.

GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn trong SGK.

Hoạt động luyện tập

– Sau khi bổ sung dữ liệu, giá trị tổng thu nhập (ô H7 của trang tính Thu nhập) và chi tiêu (H11 của trang tính Chi tiêu) cũng sẽ thay đổi theo dữ liệu mới.

– Từ Giá trị NET trên trang tính Tổng hợp, HS sẽ đánh giá tình hình tài chính hiện tại của gia đình và đề xuất những điều chỉnh chi tiêu sao cho phù hợp. Ví dụ: nếu Giá trị NET nhỏ thì cho thấy gia đình đang chi tiêu nhiều, cần được báo động để tất cả các thành viên thực hiện tiết kiệm.

Hoạt động vận dụng

– HS mở bảng tính KinhPhiTrienLam.xlsx đã hoàn thành sau Bài 11a, tạo trang tính Tổng hợp để cân đối kinh phí cho dự án **Triển lãm tin học**, trong đó tiền thu được lấy từ trang tính lưu các khoản thu, tiền chi được lấy từ trang tính lưu các khoản chi của triển lãm. Lưu tệp sau khi hoàn thành công việc.

– GV tổ chức cho HS thực hiện hoạt động ngoài giờ lên lớp và chia sẻ với các bạn trong nhóm làm dự án tin học để thảo luận, đánh giá tình hình kinh phí của dự án, từ đó có điều chỉnh theo cách thức phù hợp.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

– Bài học tiến hành trong 2 tiết (1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành).

– Đây là bài học cuối cùng của chủ đề. Dự án sử dụng chương trình bảng tính để quản lí tài chính gia đình đến đây đã hoàn thành. GV lưu ý tiến hành hoạt động đánh giá trong suốt quá trình thực hiện từng phần dự án và đánh giá kết quả cuối cùng của dự án.

– Bên cạnh sản phẩm bảng tính để quản lí tài chính gia đình, GV đánh giá kết quả sản phẩm bảng tính quản lí tài chính dự án để công việc chuẩn bị dự án được kiểm soát tài chính hiệu quả, đồng thời động viên HS vận dụng bài học vào thực tiễn, góp phần nâng cao năng lực, bồi dưỡng phẩm chất và tình yêu của HS với môn Tin học.

b. LÀM QUEN VỚI PHẦN MỀM LÀM VIDEO

BÀI 9b. CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH CỦA PHẦN MỀM LÀM VIDEO

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Các chức năng cơ bản của phần mềm làm video.

– Các thao tác cơ bản để sử dụng phần mềm làm video.

2. Năng lực

– Nêu được một số chức năng và thực hiện được một số thao tác cơ bản trong sử dụng một phần mềm làm video.

3. Phẩm chất

Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Máy tính cài đặt phần mềm Video Editor. Các tệp hình ảnh, video, âm thanh liên quan đến các dự án mà HS đã thực hiện ở lớp 6, 7, 8. GV cần tạo một thư mục lưu trữ dữ liệu và sao chép thư mục đó vào máy tính thực hành của HS.

– HS: Thu thập các tệp video, hình ảnh, tài liệu về sản phẩm đã làm được trong quá trình thực hiện các dự án (**Sổ lưu niệm**, **Trường học xanh**, **Thành lập CLB Tin học**). Lưu các tệp vào một thư mục trong máy tính có tên SanPhamTinHoc.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động khởi động nhắc lại cho HS về dạng thông tin video mà các em đã biết, cũng như hiệu quả sử dụng của dạng thông tin này. Đồng thời, hoạt động khởi động giới thiệu và kết nối đến dự án **Triển lãm tin học** để đưa ra tình huống và nêu yêu cầu cho dự án làm video xuyên suốt trong chủ đề tự chọn này.

Các câu hỏi trong hoạt động nhằm mục đích kết nối và dẫn dắt HS vào chủ đề. Do đó, câu trả lời của HS không quan trọng đúng hay sai, chỉ cần HS nhớ lại, trình bày được những hiểu biết của mình về việc làm video. Chắc chắn các em sẽ có rất nhiều vấn đề để thảo luận,

trình bày vì nhiều em đã từng sử dụng điện thoại thông minh để quay video và sử dụng ứng dụng tạo video để làm video ngắn.

GV để HS trao đổi, thảo luận rồi hướng các em đến các nội dung sau:

– Làm video không khó, đơn giản nhất là dùng máy quay phim hay điện thoại thông minh là tạo ra được một video.

– Có nhiều cách để làm một video. Tuỳ thuộc vào mục đích và quy mô của video mà chúng ta chọn cách làm.

– Có thể dùng điện thoại quay video, dùng ứng dụng để thêm hiệu ứng, thêm âm thanh,… Tuy nhiên, đó chỉ là cách để tạo ra các video ngắn, đơn giản. Sau khi đã tạo ra những video đó rồi thì không thể chỉnh sửa lại nếu muốn.

– Để làm video minh hoạ cho các nội dung triển lãm trong dự án **Triển lãm tin học** thì cần sử dụng phần mềm làm video.

1. Phần mềm làm video và các chức năng chính

Hoạt động 1. Làm thế nào để làm ra một video từ văn bản, hình ảnh, âm thanh, video?

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Hoạt động đưa ra một tình huống cụ thể là các em có trong tay các loại thông tin liên quan đến một chủ đề, sau đó đưa ra câu hỏi để HS trả lời. Trả lời được câu hỏi, HS sẽ biết được một cách làm video là sử dụng phần mềm làm video chuyên nghiệp.	– GV có thể chia nhóm để HS thảo luận hoặc để mỗi HS tự tìm câu trả lời. – GV gọi 2 đến 4 nhóm/HS trả lời câu hỏi.	– Sản phẩm của hoạt động là câu trả lời của HS. – Dự kiến câu trả lời: Có thể dùng phần mềm làm video để tạo ra một video từ các dữ liệu đã có.	Thời gian cho hoạt động: 10-15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Phần kiến thức mới nêu ra các chức năng chính của phần mềm làm video nói chung, đó là: tạo mới video, chỉnh sửa video, thêm hiệu ứng, tạo các video kết hợp từ nhiều loại thông tin (chèn thêm âm thanh, phụ đề,...), tạo các đoạn hoạt hình từ ảnh, ghi lại và chuyển đổi video sang các định dạng và độ phân giải khác nhau.

Nội dung kiến thức mới này không khó, chỉ đơn giản là cung cấp cho HS biết các chức năng chính của phần mềm. HS rất quen thuộc với cách tiếp cận này vì đã từng học về chức năng của các phần mềm ứng dụng tương tự như phần mềm soạn thảo văn bản, phần mềm

bảng tính, phần mềm chỉnh sửa ảnh,… GV chỉ cần yêu cầu các em đọc và nhắc lại được các chức năng chính của phần mềm. Kiến thức này sẽ được các em khắc sâu và ghi nhớ một cách tự nhiên trong quá trình thực hành làm video.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS cần nhớ các chức năng chính của phần mềm làm video: tạo mới video, chỉnh sửa video, thêm hiệu ứng, tạo các video kết hợp từ nhiều loại thông tin, tạo các đoạn hoạt hình từ ảnh, ghi lại và chuyển đổi video sang các định dạng và độ phân giải khác nhau.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: B.

2. Phần mềm Video Editor

Hoạt động 2. Em biết những phần mềm làm video nào?

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS biết được tên một số phần mềm làm video và xác định, nói ra được các chức năng của một phần mềm làm video mà các em cần sử dụng sau khi đã biết các chức năng chính của phần mềm video nói chung ở Mục 1.	– GV có thể chia nhóm để HS thảo luận hoặc để mỗi HS tự tìm câu trả lời. – GV gọi 2 đến 4 nhóm/HS trả lời câu hỏi. – Mỗi khi HS nêu được tên một phần mềm làm video hay một chức năng mà các em muốn sử dụng thì GV ghi lại trên bảng để tổng hợp được một danh sách tên các phần mềm và các chức năng. – GV có thể gợi ý và bổ sung thêm vào danh sách trong quá trình nghe HS trả lời câu hỏi.	– Sản phẩm của hoạt động là danh sách tên các phần mềm làm video và các chức năng mà HS muốn sử dụng. – Dự kiến câu trả lời: Các phần mềm làm video là Adobe Premiere Pro, Windows Movie Maker/Video Editor, Movavi Slideshow Maker, Renderforest,… Các chức năng cần sử dụng là tạo mới, chỉnh sửa, thêm hiệu ứng, thêm âm thanh, thêm phụ đề,…	Thời gian cho hoạt động: 10-15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Từ danh sách tên các phần mềm làm video và các chức năng đã thu được ở Hoạt động 2, GV chuyển sang giới thiệu về một phần mềm làm video cụ thể là Video Editor với các chức năng chính và ưu điểm như:

– Video Editor là một phần mềm làm video (được tích hợp sẵn trong hệ điều hành Windows 10, Windows 11) giúp người sử dụng chỉnh sửa video với các thao tác cơ bản.

– Video Editor hỗ trợ nhiều định dạng tệp như mp3, wma, wav, mp4, avi, mpg, jpg, bmp, png,...

– Là phần mềm được rất nhiều người sử dụng vì:

+ Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.

+ Có đầy đủ những chức năng cơ bản và nâng cao để làm việc với video như: tạo hiệu ứng, thêm âm thanh, phụ đề, tự động tạo hoạt hình từ ảnh,...

+ Có khả năng tương thích mạnh mẽ với các phần mềm khác.

+ Dễ dàng chia sẻ video.

– Có thể sử dụng Video Editor để làm ra các video từ dữ liệu hình ảnh, video; chèn thêm nhạc, chú thích, phụ đề,... Sau khi hoàn thành có thể chia sẻ trên các mạng xã hội như YouTube, Facebook, SkyDrive,...

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS cần nhớ: Video Editor là phần mềm làm video được nhiều người sử dụng vì có đầy đủ các chức năng làm video cơ bản và nâng cao.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: C.

Video Editor chỉ được tích hợp sẵn trong hệ điều hành Windows 10, Windows 11.

3. Thực hành: Làm quen với phần mềm làm video

Phần thực hành giúp HS làm quen với giao diện phần mềm Video Editor. GV hướng dẫn HS thực hành theo từng bước trong SGK. Nói chung, giao diện và các lệnh của Video Editor dễ sử dụng và gần gũi với HS vì các em đã quen sử dụng các phần mềm ứng dụng trong hệ điều hành Windows.

Sau khi hướng dẫn HS một lần các bước trong SGK, GV dành thời gian cho HS tự thực hành, làm quen với phần mềm qua các thao tác: nhập dữ liệu vào thư viện, đưa dữ liệu từ thư viện vào bàn dựng, xem trước kết quả ở màn hình, xoá dữ liệu khỏi bàn dựng, xoá dữ liệu khỏi thư viện và quan sát kết quả.

Hoạt động luyện tập

1. Tạo mới video, chỉnh sửa video, thêm hiệu ứng, tạo các video kết hợp từ nhiều loại thông tin, tạo các đoạn hoạt hình từ ảnh, ghi lại và chuyển đổi video sang các định dạng và độ phân giải khác nhau.

2. GV dành thời gian cho HS kiểm tra lại dữ liệu mà các em đã thu thập và lưu trữ trong thư mục SanPhamTinHoc của mỗi em. Nếu dữ liệu chưa đầy đủ thì có thể sao chép thêm từ thư mục dữ liệu mà GV đã chuẩn bị sẵn hoặc sao chép từ dữ liệu của các bạn khác. Cố gắng để trong thư mục của mỗi em đều có đủ các loại dữ liệu: video, âm thanh, hình ảnh và đủ dữ liệu của 3 dự án đã thực hiện ở lớp 6, 7, 8.

Sau đó, HS tự thực hành lại các bước trong phần Thực hành bằng cách sử dụng dữ liệu đã thu thập được.

Hoạt động vận dụng

Nội dung của hoạt động vận dụng sẽ xuyên suốt cả chủ đề, yêu cầu HS thực hiện những công việc tương tự như hoạt động thực hành ở trên lớp nhưng với dữ liệu do HS tự chuẩn bị theo chủ đề mà HS đã chọn. Sau mỗi bài học trên lớp, về nhà HS sẽ thực hành lại trên dự án làm video của riêng từng em. Như vậy, khi kết thúc chủ đề này, mỗi em sẽ hoàn thành được 2 sản phẩm (video SanPhamTinHoc và video MyVideo). GV sẽ có thêm sản phẩm để đánh giá HS. Tuy nhiên, việc đánh giá chủ yếu vẫn dựa trên quá trình học, thực hành trên lớp và sản phẩm video SanPhamTinHoc. Sản phẩm video MyVideo chỉ để đánh giá thêm.

HS sẽ thực hiện hoạt động vận dụng tại nhà. Tuy nhiên, vào cuối mỗi bài học, GV nên dành một khoảng thời gian ngắn để hướng dẫn, dặn dò, nhắc nhở các em những vấn đề liên quan nhằm hỗ trợ các em hoàn thành sản phẩm hoặc để các em trình bày các vấn đề còn vướng mắc khi thực hành tại nhà để cùng nhau tháo gỡ. Ví dụ, GV hướng dẫn HS chuẩn bị một số tệp hình ảnh, âm thanh, video sưu tầm hoặc tự tạo ra về chủ đề mà HS quan tâm và lưu các tệp vào một thư mục trong máy tính có tên MyVideo tương tự như cách các em đã thực hiện với dự án SanPhamTinHoc.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

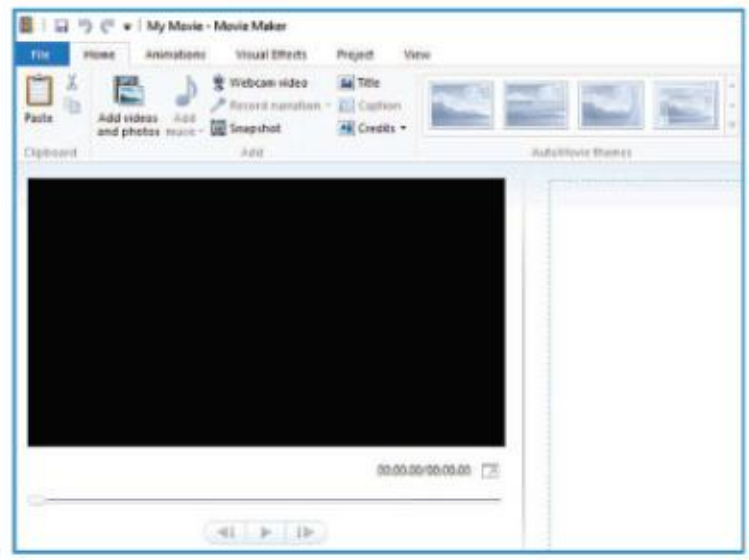
Vì Video Editor được tích hợp sẵn trong hệ điều hành Windows 10, Windows 11 nên để sử dụng phần mềm này chỉ cần nhập từ khoá **Video Editor** vào ô tìm kiếm ở góc dưới bên trái màn hình, sau đó nháy chuột chọn ứng dụng **Video Editor**.

Nếu máy tính của GV và HS đang sử dụng hệ điều hành Windows phiên bản cũ hơn Windows 10 (ví dụ Windows 7) thì GV có thể sử dụng phiên bản cũ của Video Editor là Windows Movie Maker (được tích hợp sẵn) để thay thế.

Logo của phần mềm Windows Movie Maker như Hình 9b.1, giao diện phần mềm Windows Movie Maker như Hình 9b.2. Hệ thống các lệnh trong Windows Movie Maker tương tự như các phần mềm ứng dụng trong hệ điều hành Windows mà GV và HS đã quen thuộc. Do đó, việc làm quen và sử dụng sẽ nhanh và không khó.



Hình 9b.1. Logo phần mềm Windows Movie Maker



Hình 9.2b. Giao diện phần mềm Windows Movie Maker

b) Kiến thức bổ sung

– Hiện nay có rất nhiều phần mềm làm video trên máy tính và các ứng dụng làm video nhanh trên điện thoại thông minh. Có nhiều phần mềm làm video có phí và trả phí, chuyên nghiệp và không chuyên nghiệp. Sách Tin học 9 chọn phần mềm Video Editor để giới thiệu vì phần mềm này được tích hợp sẵn trong hệ điều hành Windows 10, Windows 11 (là hai phiên bản được sử dụng phổ biến). Các phiên bản hệ điều hành Windows cũ hơn thì có phần mềm Windows Movie Maker được tích hợp sẵn. Video Editor là phiên bản được nâng cấp từ Windows Movie Maker, vì vậy, nếu cần thì GV cũng có thể sử dụng Windows Movie Maker để thay thế mà không gặp khó khăn gì vì cách hoạt động và chức năng của chúng tương tự nhau.

– Các ứng dụng làm video trên điện thoại thông minh tuy giúp người sử dụng làm video rất nhanh nhưng không cung cấp đầy đủ các chức năng cần thiết để làm được một video chuyên nghiệp với chất lượng cao.

– GV có thể tìm kiếm thông tin trên Internet về các phần mềm làm video được nhiều người sử dụng. Một số phần mềm làm video được nhiều người sử dụng là: Adobe Premiere Pro (là phần mềm làm video chuyên nghiệp, mất phí), Windows Movie Maker/Video Editor (là phần mềm làm video tích hợp sẵn trong Windows, đáp ứng các nhu cầu làm video cơ bản của người dùng phổ thông), Movavi Slideshow Maker, Renderforest,…

BÀI 10b. CHUẨN BỊ DỮ LIỆU VÀ DỰNG VIDEO

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Các bước làm video.

– Cách chuẩn bị dữ liệu.

– Cách dựng video theo kịch bản.

2. Năng lực

– Biết được các bước làm một video.

– Chuẩn bị được dữ liệu và dựng được video theo kịch bản.

3. Phẩm chất

– Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 9b. Tìm kiếm và thu thập một vài kịch bản làm video đơn giản để minh hoạ.

– HS: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 9b.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động khởi động miêu tả các giai đoạn làm phim và đưa ra hình ảnh về một đoàn làm phim chuyên nghiệp trong thực tế, giúp HS hình dung ra những công việc cần làm khi làm video. Từ đó, đưa ra hai câu hỏi để HS suy nghĩ, tìm ra câu trả lời nhằm kết nối vào nội dung bài học.

HS sẽ đưa ra nhiều câu trả lời khác nhau. Từ nội dung trả lời của HS, GV hướng HS đến nội dung bài học: Tuy không cần đến cả một đoàn làm phim để làm video giới thiệu các sản phẩm tin học, không cần quá nhiều công đoạn nhưng để làm được một video nói chung (dù dài hay ngắn, dù phức tạp hay đơn giản) vẫn cần phải có cách tiếp cận chuyên nghiệp, đó là cần thực hiện lần lượt các bước cơ bản cần thiết để video đi đúng hướng, đúng mục đích ban đầu.

1. Các bước để làm một video

Hoạt động 1. Cần làm gì trước khi dựng video?

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra được, trong thực tế khi làm video sẽ xảy ra rất nhiều tình huống. Những tình huống đó có thể làm ảnh hưởng đến nội dung video, thời gian làm video,… Vì thế, làm video không phải đơn giản là việc dựng video trên phần mềm, mà còn bao gồm rất nhiều các công đoạn, các bước chuẩn bị trước. Nếu không có các bước chuẩn bị thì sẽ khó hoàn thành được video theo đúng mục tiêu đề ra.	– GV có thể chia nhóm để HS thảo luận hoặc để mỗi HS tự tìm câu trả lời. – GV gọi 2 đến 4 nhóm/HS trả lời câu hỏi. – Mỗi khi HS nêu được tên một việc cần làm trước khi bắt tay vào dựng video thì GV ghi lại trên bảng để tổng hợp được một danh sách tên các việc. – GV có thể gợi ý và bổ sung thêm vào danh sách trong quá trình nghe HS trả lời câu hỏi.	– Sản phẩm của hoạt động là câu trả lời của HS. – Dự kiến câu trả lời: Trước khi bắt tay vào dựng video trong phần mềm, cần chuẩn bị dữ liệu, viết kịch bản, phân công công việc,…	Thời gian cho hoạt động: 10-15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Từ danh sách các công việc mà HS đưa ra ở Hoạt động 1, GV giới thiệu phần kiến thức mới: để làm được một video nhanh chóng, hiệu quả, theo đúng mục tiêu đặt ra các em cần thực hiện 5 bước cơ bản được giới thiệu trong SGK, đó là:

Bước 1. Đưa ra ý tưởng, xây dựng kịch bản.

Bước 2. Chuẩn bị dữ liệu.

Bước 3. Nhập dữ liệu, dựng video.

Bước 4. Biên tập video.

Bước 5. Xuất video.

GV cần nhấn mạnh để HS nhớ: Cho dù làm video với quy mô nào các em cũng cần tiến hành một cách chuyên nghiệp, đó là thực hiện lần lượt theo 5 bước đã được SGK giới thiệu. Làm được như vậy thì công việc sẽ hiệu quả hơn, nhanh hơn, video thu được sẽ đúng với dự định ban đầu, đáp ứng đúng mục tiêu đặt ra.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS cần ghi nhớ 5 bước làm video: đưa ra ý tưởng, xây dựng kịch bản; chuẩn bị dữ liệu; nhập dữ liệu, dựng video; biên tập video; xuất video.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: c) → b) → a) → e) → d).

2. Thực hành: Làm video giới thiệu các sản phẩm đã thực hiện trong quá trình học môn Tin học

Dự án làm video giới thiệu các sản phẩm tin học nên thực hiện theo nhóm. Từ phần thực hành của Bài 10b, GV nên chia nhóm HS để các em bắt đầu thực hiện dự án của nhóm mình.

Dù làm việc nhóm để thực hiện dự án nhưng mỗi HS đều phải tự mình thực hiện được các bước cơ bản giới thiệu trong SGK. GV cần tránh việc HS không làm gì và trông chờ vào một vài bạn trong nhóm làm hộ. Vì vậy, phần đầu của tiết thực hành, GV vẫn cần hướng dẫn cả lớp thực hiện lần lượt các bước thực hành trong SGK trên máy tính. Sau đó, HS mới làm việc nhóm để thực hiện dự án. Việc này cũng giúp tất cả các em có đủ kiến thức để về nhà thực hiện dự án làm video MyVideo.

HS thảo luận nhóm để xây dựng kịch bản cho video của nhóm mình. Kịch bản đưa ra trong SGK chỉ là một ví dụ cụ thể. Tuỳ theo quan điểm riêng, GV có thể cho tất cả các nhóm cùng thực hiện theo một kịch bản thống nhất để dễ so sánh, đánh giá kết quả hoặc có thể cho mỗi nhóm xây dựng một kịch bản riêng để các em phát huy khả năng sáng tạo. Như vậy, GV sẽ có nhiều tiêu chí để đánh giá hơn và sản phẩm cuối cùng của cả lớp sẽ đa dạng và hấp dẫn hơn. Dù chọn phương án thực hiện một kịch bản thống nhất hay mỗi nhóm thực hiện một kịch bản khác nhau thì GV cũng cần góp ý, chỉnh sửa để kịch bản của các em được xây dựng tốt hơn.

Hoạt động luyện tập

HS thực hành theo yêu cầu của 2 bài luyện tập.

GV yêu cầu tất cả HS tự thực hiện hoạt động luyện tập để tạo sản phẩm. Sau đó, mỗi nhóm xem kết quả thực hiện của từng bạn và chọn ra đoạn hoạt hình nào hay nhất, có hiệu ứng chuyển cảnh hấp dẫn, phù hợp nhất với kịch bản của nhóm để sử dụng cho dự án của nhóm mình.

Hoạt động vận dụng

HS thực hiện hoạt động này tại nhà. GV nên dành một khoảng thời gian ngắn để hỏi về quá trình thực hiện nội dung hoạt động vận dụng của Bài 9b, có gì khó khăn thì hỗ trợ các em. Sau đó hướng dẫn các em thực hiện nội dung vận dụng của Bài 10b.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Thời gian xuất video, độ lớn của dữ liệu phụ thuộc vào độ dài đoạn video. Do đó, khi xây dựng kịch bản, GV nhắc HS chỉ nên giới hạn làm video dài khoảng 1 đến 2 phút. Không nên làm video quá dài.

b) Kiến thức bổ sung

Do giới hạn về nội dung, trong SGK không nêu chi tiết những kiến thức về kịch bản, chỉ đưa ra một ví dụ minh hoạ đơn giản. Nếu có đủ thời gian, GV có thể nói thêm về kịch bản để HS biết.

– Kịch bản video là bản tóm tắt nội dung video theo trình tự thời gian với các đoạn, phân cảnh, các mô tả về âm thanh, các yêu cầu về hiệu ứng. Hay nói cách khác, kịch bản là một sản phẩm nội dung giúp người làm video xác định được cấu trúc, bố cục, câu chuyện,... để hoàn thành việc dựng video.

– Trước khi viết kịch bản, cần có ý tưởng về nội dung và cách triển khai. Ý tưởng càng mới mẻ, độc đáo thì video làm ra càng thu hút được người xem. Để xác định được ý tưởng, cần trả lời được các câu hỏi sau:

+ Mục đích làm video là gì?

+ Đối tượng xem video là ai?

+ Chủ đề của video là gì?

+ Người xem video sẽ thu được gì sau khi xem?

+ Bài học, ẩn ý,... mà người làm video muốn gửi tới người xem là gì?

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

BÀI 11b. THỰC HÀNH: DỰNG VIDEO THEO KỊCH BẢN

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Cách dựng video theo kịch bản.

2. Năng lực

– Dựng được video theo kịch bản.

3. Phẩm chất

– Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 10b. Tạo trước một số video ngắn có sử dụng hiệu ứng ba chiều, bộ lọc để minh hoạ.

– HS: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 10b.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động này nhằm giới thiệu nội dung nhiệm vụ thực hành và kết nối với Bài 10b. HS biết được nội dung thực hành là tiếp tục dựng các phần tiếp theo của video SanPhamTinHoc.

Hoạt động thực hành

HS cần thực hiện 4 nhiệm vụ thực hành, lần lượt là:

Nhiệm vụ 1: Thêm hiệu ứng ba chiều vào video.

Nhiệm vụ 2: Thêm bộ lọc vào video.

Nhiệm vụ 3: Thêm nhạc nền có sẵn trong phần mềm vào video.

Nhiệm vụ 4: Thêm phụ đề vào video.

GV hướng dẫn HS thực hiện từng bước để hoàn thành cả 4 nhiệm vụ thực hành trong bài. Các nhiệm vụ thực hành đều không khó. HS thực hành cẩn thận từng bước theo hướng dẫn trong SGK là có thể hoàn thành được yêu cầu.

Tương tự phần thực hành ở các bài trước trong chủ đề này, GV yêu cầu HS tự mình thực hiện một lần các bước được hướng dẫn trong SGK. Sau đó, các em có thể thực hành theo nhóm để tiếp tục thực hiện dự án làm video của nhóm mình.

Hoạt động luyện tập

Ba yêu cầu trong hoạt động luyện tập có nội dung tương tự các nhiệm vụ thực hành trong bài. HS một lần nữa thực hiện lại các bước thực hành để thành thạo hơn trong việc sử dụng phần mềm làm video.

Sau khi hoàn thành ba yêu cầu trong phần luyện tập, cùng với các kết quả thu được sau khi thực hành, HS sẽ có nhiều dữ liệu có thể sử dụng cho dự án làm video. Mỗi nhóm HS đã hoàn thành được một số phần trong việc dựng video theo kịch bản.

Hoạt động vận dụng

HS thực hiện hoạt động này tại nhà. GV dành một khoảng thời gian ngắn để hỏi về quá trình thực hiện nội dung hoạt động vận dụng của Bài 10b, có gì khó khăn thì hỗ trợ các em. Sau đó hướng dẫn các em thực hiện nội dung vận dụng của Bài 11b.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Sau khi hoàn thành bài học này là các nhóm HS đã thực hiện được một số phần trong việc dựng video. GV nên dành một khoảng thời gian ngắn cuối giờ thực hành để các nhóm trình bày kết quả đã làm được của nhóm mình. Khi HS trình bày kết quả của nhóm mình và xem phần trình bày của nhóm khác, các em sẽ có thêm ý tưởng thực hiện hoặc rút được kinh nghiệm để có thể tiếp tục hoàn thành video của nhóm mình tốt hơn.

b) Kiến thức bổ sung

Nhạc nền là những bản nhạc được phát trong suốt video để tạo không khí và đưa người xem vào tâm trạng thích hợp với nội dung video. Nhạc nền có vai trò rất quan trọng, ảnh hưởng đến cảm xúc và tâm trạng của người xem video.

Một bản nhạc nền phù hợp sẽ giúp tạo không khí phù hợp với chủ đề của video. Nên chọn nhạc nền dựa vào việc trả lời các câu hỏi sau:

– Người xem video là ai?

– Chủ đề của video là gì?

– Mong muốn gửi đến người xem thông điệp gì?

Lưu ý: Không nên để âm lượng của nhạc nền quá lớn, làm ảnh hưởng hoặc lấn át lời thuyết minh hay âm thanh của video.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

BÀI 12b. HOÀN THIỆN VIỆC DỰNG VIDEO

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Cách đưa âm thanh vào video.

– Các thao tác nâng cao dựng video.

2. Năng lực

– Đưa được âm thanh từ tệp trên máy tính vào video.

– Thực hiện được một số thao tác nâng cao để dựng video.

3. Phẩm chất

Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 11b. Thu thập một số tệp hình ảnh, video được chụp và quay bằng điện thoại bị xoay ngang để minh hoạ cho lệnh Rotate. Tạo trước một số video ngắn có chèn lời thuyết minh.

– HS: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 11b.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động khởi động đưa ra tình huống cụ thể để dẫn dắt HS vào Bài 12b. Qua tình huống được nêu ra, HS sẽ biết có thể dùng chức năng thu âm của điện thoại thông minh để thu lời thuyết minh của mình và ghi thành tệp âm thanh lưu trên máy tính. Sau đó, có thể bổ sung vào video lời thuyết minh đó bằng việc sử dụng phần mềm làm video.

1. Một số việc cần thực hiện để hoàn thiện việc dựng video

Hoạt động 1. Đưa âm thanh vào video như thế nào?

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS bước đầu suy nghĩ về cách nhập dữ liệu âm thanh. Biết được việc nhập dữ liệu âm thanh vào dự án sẽ khác với việc nhập dữ liệu ảnh và video.	– GV nêu câu hỏi trong Hoạt động 1. – GV có thể chia nhóm để HS thảo luận hoặc để mỗi HS tự tìm câu trả lời. – GV gọi 2 đến 4 HS/nhóm trả lời câu hỏi. – Câu trả lời của HS có thể đúng, có thể chưa đúng. Trong quá trình thực hành ở các bài trước, có thể có một số HS đã thử nhập dữ liệu âm thanh vào dự án làm video và biết không thể nhập được dữ liệu âm thanh vào thư viện giống như nhập dữ liệu video và ảnh. Những HS khác có thể cho rằng cách nhập các loại dữ liệu vào dự án làm video là giống nhau. Vì vậy, câu trả lời của HS trong hoạt động này có thể khác nhau.	– Sản phẩm của hoạt động là câu trả lời cho câu hỏi: Theo em, có thể nhập dữ liệu âm thanh vào thư viện dữ liệu theo cách em đã nhập dữ liệu ảnh và video được không? – Câu trả lời dự kiến: Không thể nhập dữ liệu âm thanh vào thư viện dữ liệu theo cách đã nhập dữ liệu ảnh và video được.	Thời gian cho hoạt động: 10-15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản trong mục kiến thức mới trả lời cho câu hỏi ở Hoạt động 1, đồng thời giới thiệu cho HS biết những tình huống có thể gặp phải khi làm video và giới thiệu một số chức năng của phần mềm (ngoài những chức năng cơ bản các em đã biết ở các bài trước) có thể giúp HS giải quyết những tình huống đó. Đó là:

– Trường hợp dữ liệu ảnh, video có hướng bị lệch 90° so với bình thường do khi chụp và quay bằng điện thoại di động người quay đã xoay ngang điện thoại. Khi đó, cần sử dụng chức năng xoay hướng video (Rotate) của phần mềm.

– Cần chèn thêm hình ảnh vào giữa một đoạn video, có thể dùng chức năng phân chia (Split) để tách video thành hai đoạn,…

Bên cạnh đó, cũng giống như các phần mềm ứng dụng khác, phần mềm làm video còn cung cấp các mẫu định dạng video (Theme) để có thể nhanh chóng làm được các đoạn video chuyên nghiệp.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS cần ghi nhớ thêm một số chức năng của phần mềm làm video: thêm âm thanh từ tệp trên máy tính; xoay hướng video, hình ảnh; phân chia video thành các đoạn nhỏ; cung cấp các mẫu định dạng video;…

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: B.

2. Thực hành: Hoàn thiện việc dựng video

HS cần thực hiện 5 nhiệm vụ thực hành, lần lượt là:

Nhiệm vụ 1: Thêm âm thanh từ tệp lưu trong máy tính (Custom audio).

Nhiệm vụ 2: Phân chia video (Split).

Nhiệm vụ 3: Xoay hướng video (Rotate).

Nhiệm vụ 4: Sử dụng mẫu định dạng được thiết kế sẵn (Themes).

Nhiệm vụ 5: Tạo bản sao (copy) và bản sao dự phòng (backup) của dự án.

GV hướng dẫn HS thực hiện từng bước để hoàn thành cả 5 nhiệm vụ thực hành trong bài. Các nhiệm vụ thực hành đều không khó. HS thực hành cẩn thận từng bước theo hướng dẫn trong SGK là có thể hoàn thành được yêu cầu.

Tương tự các phần thực hành ở các bài trước trong chủ đề này, GV yêu cầu HS tự mình thực hiện một lần các bước được hướng dẫn trong SGK. Sau đó, các em có thể thực hành theo nhóm để tiếp tục thực hiện dự án làm video của nhóm mình.

Hoạt động luyện tập

Hai yêu cầu trong hoạt động luyện tập có nội dung tương tự Nhiệm vụ 1 và Nhiệm vụ 5 trong bài. HS một lần nữa thực hiện lại các bước để thành thạo hơn trong việc sử dụng phần mềm làm video.

Sau khi hoàn thành hai yêu cầu trong phần luyện tập, cùng với các kết quả thu được sau khi thực hành, HS sẽ có nhiều dữ liệu có thể sử dụng được cho dự án làm video. Mỗi nhóm HS đã cơ bản hoàn thành việc dựng video theo kịch bản và tạo được một bản backup, một bản copy của dự án làm video SanPhamTinHoc.

Hoạt động vận dụng

HS thực hiện hoạt động này tại nhà. GV nên dành một khoảng thời gian ngắn để hỏi về quá trình thực hiện nội dung hoạt động vận dụng của Bài 11b, có gì khó khăn thì hỗ trợ các em. Sau đó hướng dẫn các em thực hiện nội dung vận dụng của Bài 12b.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Cũng giống như khi sử dụng hiệu ứng chuyển trang, hiệu ứng động trong phần mềm trình chiếu, các hiệu ứng chuyển động, hiệu ứng ba chiều, âm thanh nền trong phần mềm làm video sẽ phát huy tác dụng khi được sử dụng hợp lí, đúng chỗ với số lần vừa phải. GV cần nhắc HS cân nhắc khi sử dụng các hiệu ứng.

Sau khi hoàn thành bài học này, các nhóm HS đã cơ bản hoàn thành việc dựng video theo kịch bản. GV nên dành một khoảng thời gian ngắn cuối giờ thực hành để các nhóm trình bày kết quả đã làm được của nhóm mình.

Sau khi mỗi nhóm trình bày, các nhóm khác góp ý xem còn vấn đề gì chưa được, có gì cần chỉnh sửa để video hay hơn. GV nhắc các nhóm ghi lại những góp ý đó để cân nhắc chỉnh sửa trong giai đoạn biên tập video ở Bài 13b.

b) Kiến thức bổ sung

Nội dung thực hành trong bài có nhiệm vụ tạo bản backup và copy của dự án. Nếu có thời gian, GV có thể nói thêm về công việc backup dữ liệu để HS tập thói quen làm việc chuyên nghiệp. Cho dù chỉ thực hiện công việc nhỏ như tạo một bài trình chiếu, hay thực hiện một dự án nhóm như làm video, các em cũng nên backup dữ liệu để có thể khôi phục lại khi xảy ra sự cố.

Backup hay sao lưu dữ liệu là công việc sao chép, lưu lại toàn bộ dữ liệu vào một thư mục khác trong máy tính, trên một máy tính khác, trên mạng hoặc trên những thiết bị có khả năng lưu trữ. Dữ liệu được sao chép, lưu trữ đó là dữ liệu dự phòng. Khi xảy ra sự cố mất dữ liệu hay cần sử dụng lại dữ liệu thì có thể lấy lại bản đã sao lưu dự phòng.

Backup dữ liệu rất quan trọng, giúp người sử dụng không mất thông tin, không mất thời gian, không bị ảnh hưởng đến công việc.

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

BÀI 13b. BIÊN TẬP VÀ XUẤT VIDEO

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Cách biên tập và xuất video.

2. Năng lực

– Tạo được một vài đoạn video đáp ứng nhu cầu cuộc sống của cá nhân, gia đình, trường học, địa phương.

3. Phẩm chất

– Phát triển được năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, rèn luyện được phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm, kiên trì và cẩn thận trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

– GV: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 12b; một số hình ảnh hoặc đoạn video có hiện tượng xuất hiện các thanh màu đen như Hình 13b.1 SGK để minh hoạ trong quá trình dạy học.

– HS: Các tệp lưu kết quả đã thực hành ở Bài 12b.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động khởi động đưa ra hai hình ảnh để HS quan sát và trả lời câu hỏi. Thông qua việc quan sát, HS sẽ biết được một tình huống cụ thể có thể gặp trong quá trình làm video, đó là kích thước khung hình dữ liệu dựng video khác nhau và khác khung hình của video đang dựng. Khi đó, các phần thiếu sẽ được hiển thị bằng màu đen, gây mất thẩm mĩ và phân tán sự tập trung của người xem. Đó là một tình huống mà HS sẽ cần phải giải quyết khi biên tập video.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

1. Biên tập video

Hoạt động 1. Thế nào là biên tập video?

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS biết bước tiếp theo của việc dựng video sẽ là biên tập video và tìm hiểu xem biên tập video là phải làm những việc gì.	– GV nêu câu hỏi trong Hoạt động 1. – GV có thể chia nhóm để HS thảo luận hoặc để mỗi HS tự tìm câu trả lời. – GV gọi 2 đến 4 HS/nhóm trả lời câu hỏi. – Mỗi khi HS nêu được một việc cần làm trong bước biên tập video thì GV ghi lại trên bảng để tổng hợp được một danh sách những việc cần làm trong bước biên tập video. – GV có thể gợi ý và bổ sung thêm vào danh sách trong quá trình nghe HS nêu nhận xét của mình.	– Sản phẩm của hoạt động câu trả lời cho 2 câu hỏi trong SGK. – Câu trả lời dự kiến: **1.** B. **2.** Xem lại video để tìm ra những vấn đề chưa được của video. Ví dụ: Đã đúng theo kịch bản chưa? Âm thanh có bị to hay nhỏ quá không? Hình ảnh có bị mờ hay lỗi không? Phụ đề đã khớp với hình ảnh chưa? Có sai chính tả không? Có to quá và che mất hình ảnh hay nhỏ quá làm người xem khó đọc không? Thời lượng video đã đúng theo kịch bản chưa?... Nếu phát hiện ra bất cứ vấn đề gì, em cần chỉnh sửa lại cho đúng trước khi xuất video.	Thời gian cho hoạt động 10-15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản trong mục kiến thức mới trả lời cho câu hỏi 2 ở Hoạt động 1, đồng thời giới thiệu cho HS biết những ví dụ cụ thể thường làm trong bước biên tập video.

GV cho HS đọc để biết và thực hiện theo trong quá trình xem và biên tập video của nhóm mình.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ trong bước biên tập video cần tìm ra các vấn đề chưa tốt còn tồn tại để chỉnh sửa sao cho sản phẩm video được hoàn chỉnh về cả mặt hình thức lẫn nội dung trước khi trình chiếu hay chia sẻ.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Các công việc cần làm trong bước biên tập video: b, d.

2. Thực hành: Biên tập và xuất video

HS cần thực hiện hai nhiệm vụ thực hành, lần lượt là:

Nhiệm vụ 1: Biên tập video (loại bỏ thanh màu đen và chỉnh lại thời gian hiển thị dữ liệu).

Nhiệm vụ 2: Xuất video.

GV hướng dẫn HS thực hiện từng bước để hoàn thành hai nhiệm vụ thực hành trong bài.

Các nhiệm vụ thực hành đều không khó. HS thực hành cẩn thận từng bước theo hướng dẫn trong SGK là có thể hoàn thành được yêu cầu.

Tương tự các phần thực hành ở các bài trước trong chủ đề này, GV yêu cầu HS tự mình thực hiện một lần các bước được hướng dẫn trong SGK. Sau đó, các em có thể thực hành theo nhóm để biên tập và hoàn thành dự án làm video của nhóm mình.

Hoạt động luyện tập

Các yêu cầu trong hoạt động luyện tập có nội dung tương tự hai nhiệm vụ trong phần thực hành. HS một lần nữa thực hiện lại các bước để thành thạo hơn trong việc sử dụng phần mềm làm video.

Sau khi thực hiện các yêu cầu trong phần Luyện tập, cùng với các kết quả thu được sau khi thực hành là HS đã hoàn thành việc dựng video SanPhamTinHoc theo kịch bản.

Hoạt động vận dụng

HS thực hiện hoạt động này tại nhà. GV nên dành một khoảng thời gian ngắn để hỏi về quá trình thực hiện nội dung hoạt động vận dụng của Bài 12b, có gì khó khăn thì hỗ trợ các em. Sau đó, GV hướng dẫn HS thực hiện nội dung vận dụng của Bài 13b để mỗi em đều có thể hoàn thành dự án làm video MyVideo của mình.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Bài 13b là bài kết thúc chủ đề. Sau khi học xong bài này, mỗi nhóm HS đều đã có sản phẩm là video SanPhamTinHoc. GV cần sắp xếp thời gian để dành khoảng 10 đến 15 phút cho phần trình bày kết quả nhóm, qua đó đánh giá kết quả học tập của HS.

Phần trình bày có thể sắp xếp vào cuối giờ học Bài 13b, cũng có thể để lùi lại sang buổi học sau để HS về nhà hoàn thành nốt dự án làm video MyVideo. Khi đó buổi trình bày kết quả sẽ có nhiều sản phẩm hơn để xem và đánh giá.

GV cần dự kiến thời gian dành cho việc xuất video.

b) Kiến thức bổ sung

Để đánh giá sản phẩm video của HS, GV cần xây dựng một số tiêu chí dựa vào quá trình làm video. Ví dụ:

– Đánh giá theo từng bước thực hiện:

Bước 1 (Đưa ra ý tưởng, xây dựng kịch bản): Ý tưởng và kịch bản có tốt không, có đáp ứng đúng mục đích làm video không?

Bước 2 (Chuẩn bị dữ liệu): Dữ liệu có được chuẩn bị đầy đủ không? Có đủ dữ liệu của các dự án không? Có đủ các loại dữ liệu âm thanh, hình ảnh, video không?

Bước 3 (Nhập dữ liệu, dựng video): Video kết quả có dựng đúng theo kịch bản không?

Bước 4 (Biên tập video): Video kết quả có còn lỗi nào không?

Bước 5 (Xuất video): Quá trình xuất video có xảy ra lỗi nào không? Dự án đã tạo bản copy và backup chưa?

CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

BÀI 14. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Quy trình giải quyết vấn đề và trình bày giải pháp dưới dạng thuật toán.

2. Năng lực

– Trình bày được quá trình giải quyết vấn đề và mô tả được giải pháp dưới dạng thuật toán (bằng phương pháp liệt kê các bước hoặc bằng sơ đồ khối).

3. Phẩm chất

– Rèn luyện tinh thần trách nhiệm thông qua việc giải quyết những vấn đề cụ thể.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số hình ảnh trong Bài 14 (Hình 14.2, 14.3 SGK) và phần mềm mô phỏng thuật toán bám tường theo liên kết *https://scratch.mit.edu/projects/872880962/*.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn hội thoại nêu tình huống có vấn đề, một bài toán cần được giải quyết. Đó là trò chơi tìm đường đi trong mê cung. Khác với trò chơi mê cung trên giấy, người chơi có thể quan sát được tất cả các lối đi và vật cản, trò chơi được nêu ra với điều kiện "không được dùng bản đồ".

Lưu ý rằng tìm đường thoát khỏi mê cung chỉ là tình huống để HS hiểu và trình bày được quá trình giải quyết vấn đề chứ không phải bài toán yêu cầu HS giải quyết.

1. Giải quyết vấn đề

Hoạt động 1. Tìm đường thoát khỏi mê cung

Hoạt động nhằm giúp HS hiểu được một cách giải bài toán tìm đường trong mê cung, chuẩn bị cho việc phân tích cách giải quyết vấn đề trong phần nội dung kiến thức.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra cách robot di chuyển theo thuật toán bám tường và hiểu được cách di chuyển đó sẽ dẫn robot đến Lối ra.	– GV cho HS quan sát sự di chuyển của robot theo thuật toán bám tường và đặt câu hỏi. – GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý:

– Trọng tâm của hoạt động là thuật toán bám tường, một giải pháp cho vấn để tìm đường thoát khỏi mê cung. Vấn để độ dài của đường đi không được đặt ra do ràng buộc "không được dùng bản đồ" của bài toán.

– GV có thể cho HS quan sát hoạt động của thuật toán bằng phần mềm mô phỏng thuật toán bám tường theo liên kết: *https://scratch.mit.edu/projects/872880962/*.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung kiến thức gồm ba phần, được dẫn dắt theo lôgic sau:

– Trả lời các câu hỏi trong Hoạt động 1, làm rõ cách di chuyển của robot theo cách trực giác. Chưa mô tả cách di chuyển đó dưới dạng thuật toán.

– Trình bày các bước giải quyết vấn đề qua ví dụ tìm đường thoát khỏi mê cung. Sơ đồ di chuyển của robot (Hình 14.2 SGK) có thể được nêu trong bước lựa chọn giải pháp hoặc trình bày giải pháp.

– Khái quát hoá quá trình giải quyết vấn đề qua các bước. Trình bày giải pháp được nhắc tới trong bước lựa chọn giải pháp nhằm chuẩn bị cho việc giải quyết yêu cầu cần đạt thứ hai ở mục sau.

Lưu ý: Khi sử dụng thuật ngữ "rẽ phải" và "quay phải" cần phân biệt rẽ = quay + tiến. Tuy nhiên, ở mục này, với mục tiêu hình dung thuật toán ở mức trực giác, có thể điều này chưa cần phân tích, gây lúng túng cho HS.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Nội dung kiến thức được chốt lại trong mục này đáp ứng yêu cầu cần đạt thứ nhất của bài học, giúp HS "trình bày được quá trình giải quyết vấn đề" đã được khái quát thành quy trình qua các bước.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

GV có thể thay vấn đề chọn trường bằng vấn đề chọn nhóm môn theo học tại trường THPT phù hợp với định hướng nghề nghiệp của cá nhân HS. Lưu ý rằng bài tập không chỉ yêu cầu chọn trường mà yêu cầu trình bày quá trình giải quyết vấn đề chọn trường theo các bước được nêu trong bài học. Chẳng hạn:

– Tìm hiểu vấn đề: Chọn một trường THPT để đăng kí theo học sau khi tốt nghiệp THCS.

– Phân tích vấn đề: Mục tiêu ưu tiên là trường có tỉ lệ tốt nghiệp đại học cao trên địa bàn hoặc lân cận, có điểm tuyển sinh ở mức trung bình. HS có thể tham khảo một số tiêu chí trong phần a của Nhiệm vụ 1, Bài 3.

– Lựa chọn giải pháp: HS phát triển và lựa chọn quy trình (như một thuật toán) để chọn trường bao gồm các bước tìm kiếm thông tin trên mạng, hỏi ý kiến GV chủ nhiệm hoặc GV có kinh nghiệm được HS tin cậy. Chẳng hạn, HS có thể chọn trường theo thứ tự ưu tiên của các tiêu chí: 1) tỉ lệ tốt nghiệp đại học cao, 2) điểm tuyển sinh ở mức trung bình, 3) gần nhà.

– Thực hiện giải pháp: Tìm kiếm thông tin, đánh giá thông tin và thực hiện quy trình đã lựa chọn ở Bước 3 để đưa ra kết quả là một trường THPT phù hợp với điều kiện và tiêu chí của mỗi HS.

– Thực hiện giải pháp và đánh giá kết quả: Xem xét kết quả (trường được chọn) dưới những góc nhìn khác như đánh giá của cha mẹ, thầy cô, bạn học,… để khẳng định tính khả thi và hứng thú của bản thân đối với phương án đã chọn.

2. Mô tả giải pháp dưới dạng thuật toán

Hoạt động 2. Thuật toán bám tường

Giải pháp là phương pháp giải quyết vấn đề. Phương pháp có thể được mô tả như một quy trình để người khác thực hiện, giống như một thuật toán.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Thông qua một cách tìm đường thoát khỏi mê cung, HS nhận ra phương pháp giải quyết vấn đề có thể được trình bày dưới dạng một thuật toán.	– GV cho HS xác định đầu vào, đầu ra của bài toán và khả năng của robot. – GV nêu yêu cầu mô tả thuật toán và hướng dẫn HS thực hiện. – GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 15 phút.

Lưu ý: Mô tả yêu cầu:

– Đầu vào: Vị trí tương đối của bức tường so với robot và hướng của nó.

– Đầu ra: Hướng di chuyển của robot.

– Khả năng của robot: cảm biến vật cản (ba phía trước, phải, trái), hành động quay (trái hoặc phải), hành động tiến (về phía trước).

– Trình bày thuật toán: HS có thể tham khảo Hình 14.2 SGK để trình bày thuật toán.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản gồm ba phần:

– Phần văn bản mô tả cách thực hiện thuật toán bám tường theo trực giác, dành cho người thực hiện hơn là máy tính. Điều này có ý nghĩa sư phạm, làm cho HS dễ hình dung thuật toán.

– Phần trình bày theo cách liệt kê các bước tổng hợp những lựa chọn hành động của robot trong các trường hợp như đã được mô tả trong Hình 14.2 SGK và thuật toán tìm lối ra của mê cung.

– Phần trình bày theo sơ đồ khối trực quan hoá thuật toán đã nêu, cho tương ứng mỗi điều kiện hay câu lệnh trong sơ đồ khối với một dòng mô tả thuật toán theo cách liệt kê các bước.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV giải thích giải pháp được hiểu là phương pháp giải quyết vấn đề.

– Thông qua ví dụ đã nêu, GV khái quát phương pháp có thể được mô tả như một quy trình để người khác (hoặc máy tính) thực hiện.

– Theo cách hiểu đó, giải pháp giống như một thuật toán và có thể trình bày dựa trên những phương pháp trình bày thuật toán.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

– GV có thể thay thế vấn đề chọn trường thành vấn đề chọn ngành nghề, phù hợp với điều kiện cụ thể của lớp học.

– Lưu ý rằng các bước giải quyết vấn đề có thể được trình bày theo những cách tiếp cận khác nhau. Chẳng hạn, quy trình 5 bước hoặc 6 bước giải quyết vấn đề nói chung hoặc quy trình chi tiết giải quyết vấn đề (chọn trường hay chọn ngành nghề).

Hoạt động luyện tập

HS sửa và trình bày lại Hình 14.2, Hình 14.3 SGK cho phù hợp với thuật toán bám tường bên trái.

Hoạt động vận dụng

GV có thể gợi ý HS lập chương trình bằng ngôn ngữ Scratch mô phỏng thuật toán bám tường theo liên kết *https://scratch.mit.edu/projects/928755727/*.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Bài toán mê cung

– Tìm đường đi từ giữa hai điểm cho trước của mê cung là một trò chơi phát triển óc quan sát, tư duy lôgic và năng lực giải quyết vấn đề, được trẻ em yêu thích. Trò chơi có thể thực hiện trong không gian thực, trên giấy hoặc trên máy tính.

– Hoạt động trong bài đặt ra tình huống "không được sử dụng bản đồ" dẫn đến yêu cầu robot phải xác định hướng di chuyển (đầu ra) chỉ dựa trên vị trí tương đối của bức tường so với nó (đầu vào). Thuật toán bám tường chỉ là một trong những thuật toán tìm đường trong mê cung.

– Ngoài thuật toán bám tường, còn có những thuật toán khác như thuật toán Pledge sử dụng kĩ thuật đếm số lần quay để khắc phục tình huống lặp vô hạn, khi lối ra không liền với bức tường hay thuật toán quay lui, thuật toán Trémaux sử dụng kĩ thuật đánh dấu những vị trí có thể tạo ra chu trình,…

Vấn đề và giải pháp

– Vấn đề là những khó khăn cần khắc phục. Bài học dạy HS để các em có khả năng xác định và mô tả một vấn đề và tạo ra các giải pháp để khắc phục vấn đề đó. HS cần được học phương pháp suy nghĩ để giải quyết vấn đề chứ không phải chỉ tập trung vào việc tìm ra kết quả hay lời giải cho vấn đề đó.

– Giải pháp là phương pháp giải quyết vấn đề mà không phải kết quả hay lời giải. Trọng tâm của việc giải một bài toán hay giải quyết một vấn đề là phương pháp giải chứ không phải kết quả hay lời giải của bài toán đó. Giải pháp có thể được trình bày dưới dạng một thuật toán.

b) Kiến thức bổ sung

Quá trình giải quyết vấn đề

– Các bước của quy trình giải quyết vấn đề trong SGK được trình bày phù hợp với YCCĐ của Chương trình môn Tin học. Tuy nhiên, tuỳ theo cách tiếp cận, quy trình giải quyết vấn đề có thể được mô tả theo những bước có đôi chút khác nhau.

– Chẳng hạn, theo Viện Quản lí Dự án (PMI) tại Newtown, Pennsylvania, Hoa Kỳ, quy trình giải quyết vấn đề gồm sáu bước:

1) Xác định vấn đề: Mô tả vấn đề (có thể còn chủ quan) có tính thử thách, tạo động lực khám phá.

2) Phân tích vấn đề: Xác định nguyên nhân gốc rễ của vấn đề. Đặt câu hỏi để tìm kiếm thông tin.

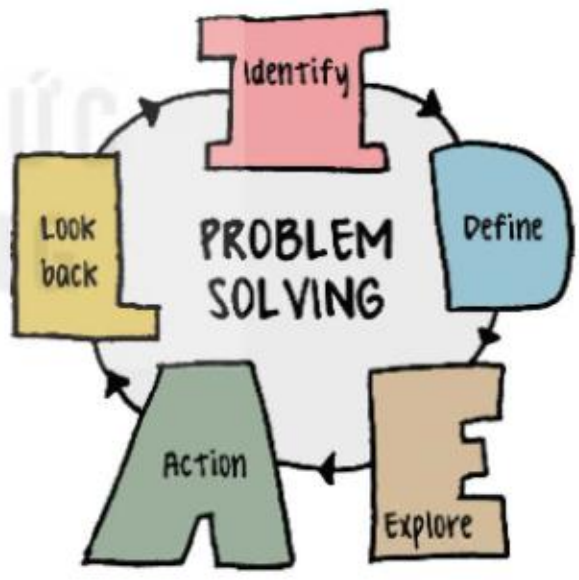
3) Phát triển các giải pháp: Tìm kiếm và đánh giá thông tin, phát triển các giải pháp khả thi.

4) Lựa chọn một giải pháp: So sánh, đánh giá các giải pháp. Lựa chọn giải pháp tốt nhất.

5) Thực hiện giải pháp đã chọn: Có thể có nhiều cách thực hiện một giải pháp.

6) Đánh giá kết quả: Xác định mức độ đáp ứng của kết quả so với yêu cầu. Đặt ra yêu cầu mới để mở rộng, phát triển, cải tiến,…

– Một ví dụ khác là mô hình IDEAL (từ viết tắt của Identify – Xác định, Define – Định nghĩa, Explore – Khám phá, Act – Hành động, Learn – Học tập), được Bransford và Stein phát triển trong cuốn The Ideal Problem Solver (Người giải quyết vấn đề lí tưởng) cung cấp một trình tự các bước, nhằm hướng dẫn người đọc cải thiện tư duy, học tập và sáng tạo.



BÀI 15. BÀI TOÁN TIN HỌC

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Bài toán tin học và quy trình con người chuyển một phần vấn đề cho máy tính giải quyết thông qua bài toán tin học.

Năng lực

– Giải thích được trong quy trình giải quyết vấn đề có những bước (những vấn đề nhỏ hơn) có thể chuyển giao cho máy tính thực hiện, nêu được ví dụ minh hoạ.

– Giải thích được khái niệm bài toán trong tin học là một nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện, nêu được ví dụ minh hoạ.

– Nêu được quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết.

Phẩm chất

– Rèn luyện tinh thần trách nhiệm thông qua việc khai thác nguồn lực công nghệ nhằm tự động hoá một số hoạt động, giải quyết vấn đề thực tế.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số bài toán tin học với dữ liệu đa dạng (các số, văn bản, hình ảnh, âm thanh) cùng với bối cảnh giải quyết vấn đề, xuất hiện các bài toán đó.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản nêu tình huống cụ thể về việc tính lương cho nhân viên. Nội dung chính của đoạn văn bản nhằm giới thiệu một quy trình giải quyết vấn đề (tính lương), trong đó có những bước có thể chuyển giao cho máy tính thực hiện. Đoạn văn bản cũng ẩn ý về tinh thần trách nhiệm của doanh nghiệp đối với người lao động, một khía cạnh của đạo đức kinh doanh, giúp cho doanh nghiệp thành công.

1. Bài toán tin học

Hoạt động 1. Nhiệm vụ của máy tính

Hoạt động nhằm giúp HS nhận ra nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện trong nhiều nhiệm vụ của quy trình giải quyết vấn đề, qua đó cung cấp ví dụ về bài toán tin học.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra một phần của vấn đề tính lương có thể giao cho máy tính thực hiện.	– Giới thiệu quy trình tính lương. Mỗi một bước trong quy trình là một nhiệm vụ. – GV đặt câu hỏi về nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện. – GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý:

– Mặc dù giải pháp cho một vấn đề, được hiểu như phương pháp, cách thức giải quyết vấn đề đó, có thể được trình bày dưới dạng sơ đồ khối giống như một thuật toán nhưng không phải giải pháp nào cũng có những nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện.

– Vì vậy, lấy những ví dụ về một quy trình giải quyết vấn đề, trong đó có những nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện cũng cần gợi ý của GV. Đó có thể là những quy trình khoa học, công nghệ cần tính toán, những nghiên cứu xã hội học cần thống kê,…

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản đầu nhìn nhận quy trình thanh toán tiền lương như một giải pháp cho vấn đề trả lương của doanh nghiệp. Đoạn văn bản sau khái quát hoá tình huống đã nêu để HS giải thích được trong quy trình giải quyết vấn đề có những bước có thể chuyển giao cho máy tính thực hiện.

Hoạt động 2. Bài toán tính lương

Hoạt động nhằm giúp HS nhận ra đặc điểm của một bài toán tin học. Thông qua hoạt động, HS có thể hình dung ra một bài toán tin học, chuẩn bị ngữ liệu cho phần nội dung kiến thức.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra dữ liệu đã biết và dữ liệu cần tìm của bài toán tính lương, làm cơ sở cho việc khái quát hoá thành đặc trưng của bài toán tin học.	– GV hướng dẫn HS trao đổi trước lớp để làm rõ nội dung bài toán tính lương. – GV đặt yêu cầu xác định đầu vào, đầu ra của bài toán. – GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Văn bản gồm ba phần chính:

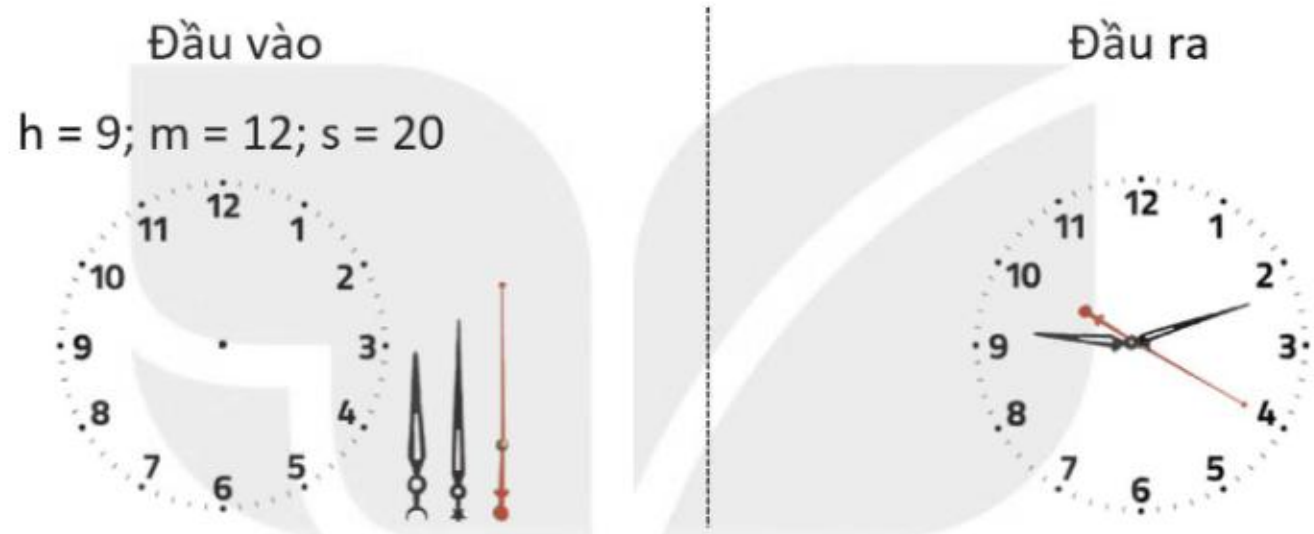
– Mô tả tình huống xuất hiện bài toán tin học trong quy trình tính lương. Từ đó giải thích bài toán trong tin học là nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện.

– Đặc tả bài toán tin học thông qua dữ liệu đã biết (đầu vào) và dữ liệu cần tìm (đầu ra).

– Một số ví dụ về bài toán tin học với các số, văn bản, hình ảnh hoặc âm thanh.

GV có thể minh hoạ bài toán tin học với dữ liệu hình ảnh hoặc âm thanh bằng Scratch:

– Đồng hồ ba kim: Đầu vào gồm hình ảnh mặt đồng hồ, ba kim giờ, phút, giây và ba số h, m, s. Đầu ra là hình ảnh đồng hồ tại thời điểm h:m:s (theo liên kết: *https://scratch.mit.edu/projects/813756610/*).



Hình 15.1. Đồng hồ ba kim trong Scratch

– Dịch Việt – Anh: Đầu vào là một câu tiếng Việt dạng văn bản. Đầu ra là câu dịch sang tiếng Anh của đầu vào dưới dạng văn bản và âm thanh (theo liên kết: *https://scratch.mit.edu/projects/835277606/*).

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Nội dung hộp kiến thức nêu lại tình huống xuất hiện bài toán tin học và nhận dạng nó thông qua đầu vào và đầu ra.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Bài toán xác định một số nguyên dương có phải là số nguyên tố hay không:

Đầu vào: một số nguyên dương.

Đầu ra: "Yes" hoặc "No" tương ứng với trường hợp số đã cho là số nguyên tố hoặc không.

2. Giải bài toán tin học

Hoạt động 3. Tính lương bằng máy tính

Hoạt động giúp HS hình dung ra quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết.

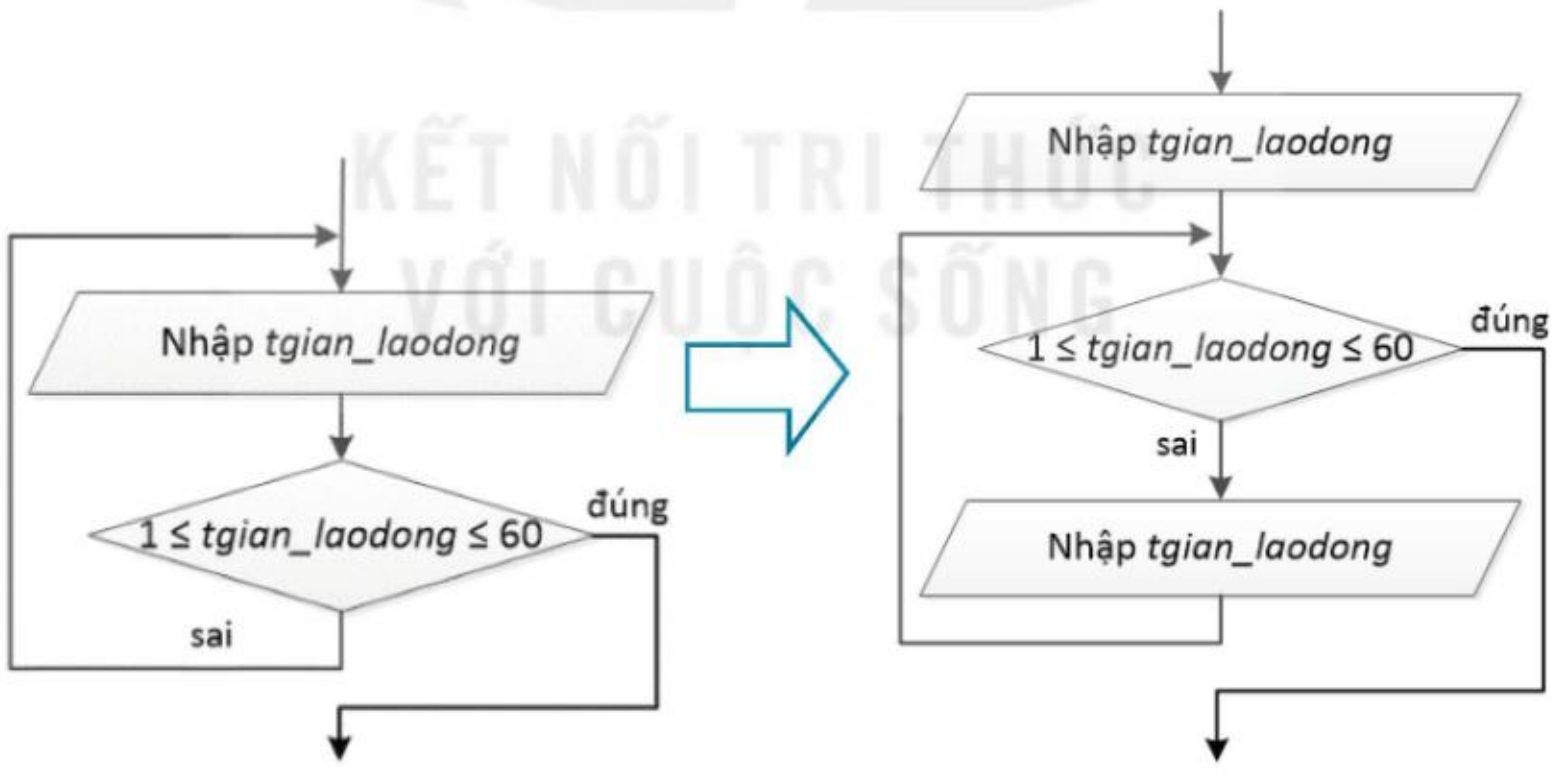
Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS chủ động hình dung ra các bước của quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết.	– GV làm rõ yêu cầu mô tả các bước của quy trình giải bài toán tính lương mà không phải thực hiện bài toán đó. – GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung kiến thức nhằm làm rõ quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết. Quy trình này tương tự các bước giải quyết vấn đề, trong đó, hai bước "phân tích vấn đề" và "lựa chọn giải pháp" được ghép lại thành bước "xây dựng thuật toán".

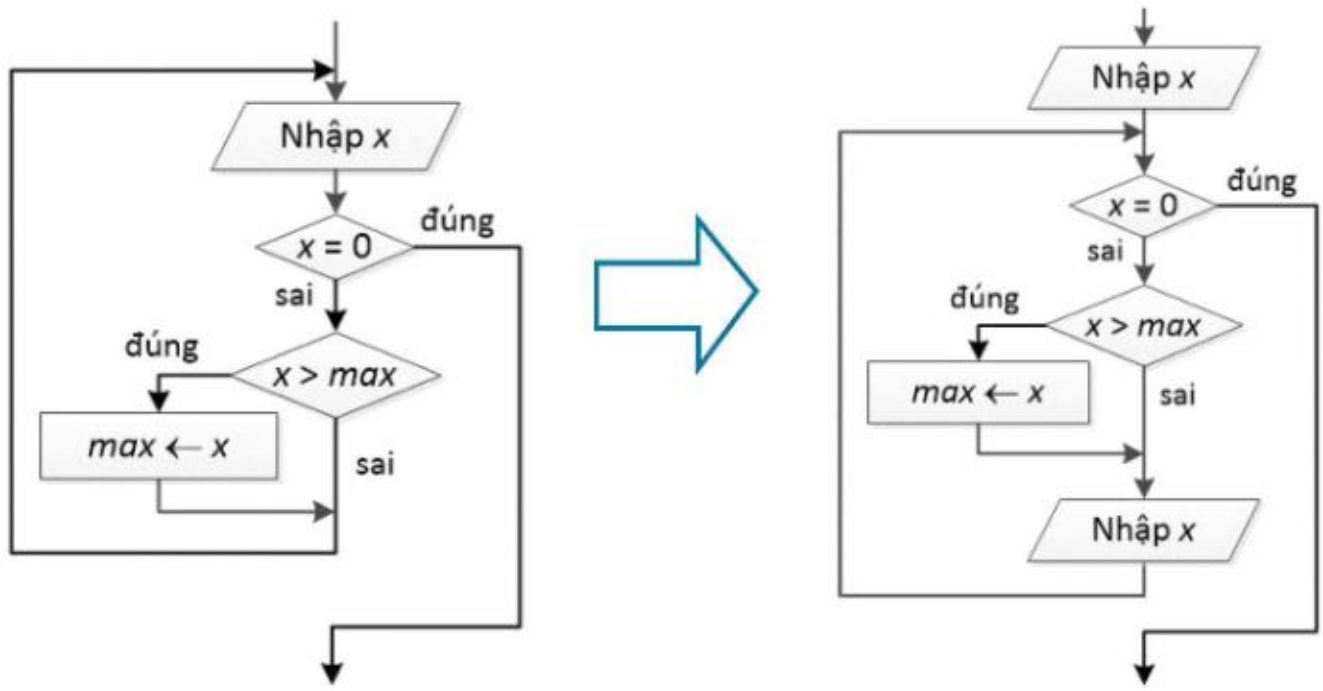
Quy trình được minh hoạ bằng hai bài toán: Bài toán tính lương và bài toán tìm số lớn nhất. Chú ý rằng trong mỗi bài toán đều có những bước lặp không có sẵn trong Scratch nên cần được điều chỉnh cho phù hợp.

– Trong bài toán tính lương, cấu trúc lặp với điều kiện sau cần được biểu diễn theo cách sử dụng cấu trúc lặp với điều kiện trước.



Hình 15.2. Chuyển cấu trúc lặp với điều kiện sau thành lặp với điều kiện trước

– Trong bài toán tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhập vào được xử lí ngay cho đến khi nhập vào số 0. Cấu trúc lặp với điều kiện giữa cần được trình bày lại theo cách sử dụng cấu trúc lặp với điều kiện trước. Ví dụ:



Hình 15.3. Chuyển cấu trúc lặp với điều kiện giữa thành lặp với điều kiện trước

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Hộp kiến thức trình bày các bước giải bài toán tin học. Đó cũng là các bước con người giao bài toán cho máy tính giải quyết. Nội dung này giải quyết YCCĐ thứ ba của bài học.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Câu hỏi nhằm củng cố quy trình con người giao nhiệm vụ cho máy tính, liên hệ quy trình này với các bước giải quyết vấn đề. Khi đó mỗi bài toán tin học được xem như một vấn đề cần giải quyết, thuật toán giải bài toán đó là một giải pháp, việc cài đặt thuật toán tương ứng với bước thực hiện giải pháp trong quá trình giải quyết vấn đề.

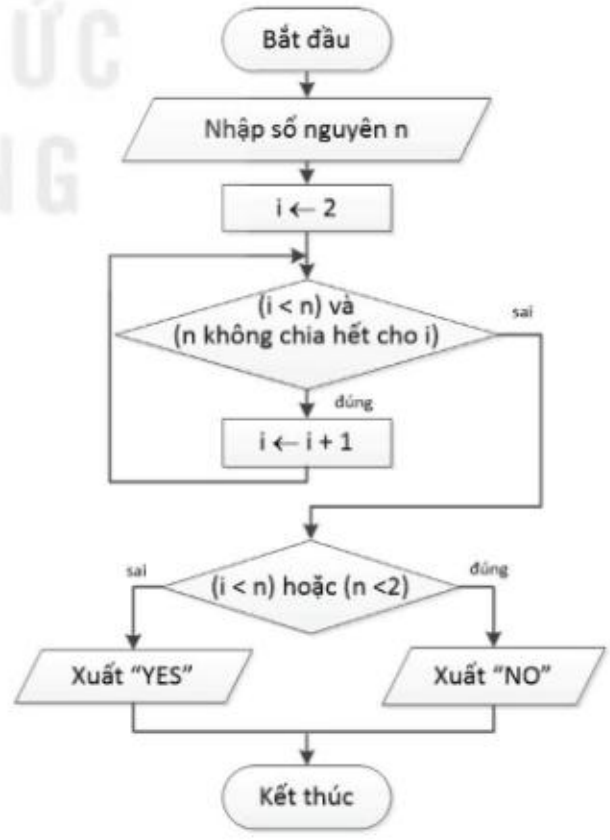
Đáp án: C.

Hoạt động luyện tập

Xác định bài toán:

- Đầu vào: số nguyên n.
- Đầu ra: "YES" nếu số đầu vào là số nguyên tố. "NO" nếu số đầu vào không phải số nguyên tố.

Cách làm: Kiểm tra n có ước số trong khoảng từ 2 đến (n – 1) hay không? Nếu không có ước nào như vậy thì đó là số nguyên tố. Để chương trình chạy nhanh hơn, có thể thay (n – 1) bằng $\frac{n}{2}$ hoặc $\sqrt{n}$ (khi đó phải đảm bảo n không âm).



Hình 15.4

Hoạt động vận dụng

Các bài tập trong mục này đều yêu cầu HS trang bị kiến thức về cách tổ chức dữ liệu theo mảng.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

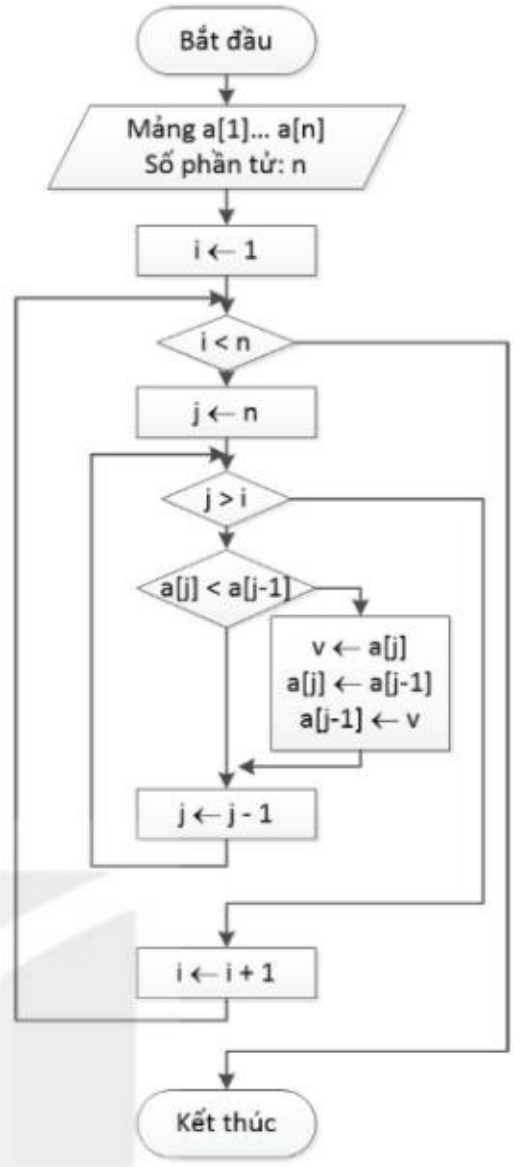
1. Bài toán sắp xếp một dãy số theo thứ tự tăng dần

Đầu vào: Một mảng giá trị số với số phần tử cho trước (n).

Đầu ra: Mảng đầu vào được sắp xếp lại theo thứ tự tăng dần của các giá trị.

Thông thường bài toán được đặt ra cùng với yêu cầu không được sử dụng mảng phụ.

2. Sơ đồ khối của giải thuật sắp xếp nổi bọt để sắp xếp một dãy số theo thứ tự tăng dần (Hình 15.5).



Hình 15.5

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

a) Một số lưu ý

Có thể xây dựng cho tổ chức (cơ quan, doanh nghiệp, trường học, bệnh viện,...) những quy trình tính lương khác nhau với mức độ chi tiết khác nhau, thể hiện tiến trình và chức năng nhiệm vụ của các bộ phận trong tổ chức (Hình 15.6). GV chỉ cần nêu một phần của quy trình này để HS nhận ra nhiệm vụ (một khâu của quy trình) có thể giao cho máy tính thực hiện.



Hình 15.6

b) Kiến thức bổ sung

Quá trình và quy trình

Quá trình là sự thay đổi, diễn biến hoặc tiến triển của sự vật thông qua một chuỗi sự kiện xảy ra theo trình tự thời gian. Quá trình giải quyết vấn đề là sự chuyển hoá vấn đề từ chỗ là khó khăn cần khắc phục, một mục tiêu chưa có cách đạt tới đến chỗ đạt được mục tiêu đó. Cách đạt tới mục tiêu được gọi là giải pháp.

Quy trình là một phương pháp, cách thức cụ thể cần được thực hiện một cách có nguyên tắc để thực hiện một nhiệm vụ, biến đổi, xử lí đầu vào để thu được kết quả ở đầu ra. Quy trình giải quyết vấn đề là một phương pháp gồm các bước cụ thể để tìm ra giải pháp hoặc thực hiện giải pháp nhằm giải quyết vấn đề.

BÀI 16. THỰC HÀNH: LẬP CHƯƠNG TRÌNH MÁY TÍNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Vận dụng kiến thức thuật toán vào giải quyết một số bài toán tin học đơn giản.

2. Năng lực

– Sử dụng được cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, lặp trong mô tả thuật toán.

– Giải thích được chương trình là bản mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ mà máy tính có thể "hiểu" và thực hiện.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện tinh thần trách nhiệm, đức tính kiên trì, cẩn thận thông qua việc thực hiện nhiệm vụ thực hành trên máy tính, tạo ra sản phẩm số.

B CHUẨN BỊ

– GV: Chương trình trong ngôn ngữ Scratch giải các bài tập trong bài học.

+ Bài toán tính lương *https://scratch.mit.edu/projects/905543585/*.

+ Bài toán tìm giá trị lớn nhất *https://scratch.mit.edu/projects/123089801/*.

+ Tìm giá trị lớn nhất có xác thực dữ liệu *https://scratch.mit.edu/projects/565294862/*.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản nêu nhiệm vụ thực hành, kết nối với nội dung bài học trước về bài toán tin học, đồng thời lưu ý HS về việc sử dụng những cấu trúc điều khiển cơ bản, nhất là điều chỉnh cách biểu diễn thuật toán để phù hợp với ngôn ngữ lập trình.

Nhiệm vụ 1. Tính lương

Nhiệm vụ có thể được hiểu như sau: Viết chương trình giải bài toán tin học có:

– Đầu vào: mức lương và số giờ làm việc trong tuần của một nhân viên.

– Đầu ra: tiền lương của một nhân viên theo cách tính đã nêu trong Bài 15.

Hướng dẫn

HS thực hiện theo hướng dẫn trong SGK trang 83. HS được hướng dẫn kiểm thử theo dữ liệu đã cho (Bảng 16.1 trang 84 SGK). Đây là điểm mới so với kiến thức về gỡ lỗi được học ở lớp 8, ở đó HS mới chỉ được biết về chức năng, vai trò của hoạt động gỡ lỗi mà chưa biết gỡ lỗi dựa trên dữ liệu mẫu.

GV có thể cung cấp các khối lệnh để HS lắp ghép nếu điều kiện thực tế (thời gian sử dụng máy tính, kĩ năng của HS,…) hạn chế. Lưu ý rằng thực hiện hai lần câu lệnh nhập thời gian lao động được giải thích như trong Mục 2, Bài 15 của cuốn sách này (Hình 15.2).

Nhiệm vụ 2. Tìm giá trị lớn nhất

Nhiệm vụ có thể được hiểu như sau: Viết chương trình giải bài toán tin học có:

– Đầu vào: dãy số nguyên dương với số lượng không biết trước. Số 0 là dấu hiệu kết thúc nhập dữ liệu.

– Đầu ra: giá trị lớn nhất của các số được nhập.

Hướng dẫn

– HS thực hiện theo hướng dẫn trong SGK trang 85 và kiểm thử theo dữ liệu đã cho (Bảng 16.2 trang 86 SGK).

– Việc thực hiện hai lần câu lệnh nhập giá trị x được giải thích như trong Mục 2, Bài 15 của cuốn sách này (Hình 15.2). Trong thuật toán được mô tả ở Bài 15, thao tác kiểm tra điều kiện kết thúc vòng lặp được đặt giữa thao tác nhập dữ liệu "Nhập x" và thao tác xử lí dữ liệu. Cấu trúc này không có sẵn trong Scratch nên cần được mô tả lại bằng cách sử dụng cấu trúc lặp với điều kiện trước.

Hoạt động luyện tập

Khái niệm chương trình hoạt động tốt ở hoạt động này có thể hiểu là: Với dữ liệu đầu vào là số âm, chương trình tính giá trị lớn nhất đã cho trong bài thực hành vẫn hoạt động bình thường, nghĩa là coi như số âm đó không tồn tại. HS cũng có thể đưa ra yêu cầu báo lỗi khi gặp số âm hay dữ liệu dạng chữ và yêu cầu nhập lại.

Hoạt động vận dụng

Bài tập đặt ra yêu cầu cụ thể: xác thực dữ liệu và bỏ qua dữ liệu dạng chữ trong bộ dữ liệu đầu vào. HS có thể sử dụng phép toán sau để kiểm tra kí tự thứ i của biến input có phải là một chữ số hay không.



Lời giải của bài toán này tham khảo tại liên kết:

https://scratch.mit.edu/projects/565294862/.

CHỦ ĐỀ 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC

BÀI 17. TIN HỌC VÀ THẾ GIỚI NGHỀ NGHIỆP

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Các nghề và nhóm nghề tin học.

– Lao động tin học tại các doanh nghiệp, công ti.

– Bình đẳng giới trong nghề nghiệp tin học.

2. Năng lực

– Trình bày được công việc đặc thù và sản phẩm chính của người làm tin học trong ít nhất ba nhóm nghề.

– Nêu và giải thích được ý kiến cá nhân (thích hay không thích,…) về một nhóm nghề nào đó.

– Nhận biết được đặc trưng cơ bản của nhóm nghề thuộc hướng Tin học ứng dụng và nhóm nghề thuộc hướng Khoa học máy tính.

– Tìm hiểu được (thông qua Internet và những kênh thông tin khác) công việc ở một số doanh nghiệp, công ti có sử dụng nhân lực thuộc các nhóm ngành đã được giới thiệu.

– Giải thích được cả nam và nữ đều có thể thích hợp với các ngành nghề trong lĩnh vực tin học.

3. Phẩm chất

– Hình thành và phát triển một cách hiệu quả cho HS phẩm chất trung thực, tự tin và trách nhiệm thông qua việc tìm hiểu nghề nghiệp tin học.

B CHUẨN BỊ

GV: Thông tin về một số doanh nghiệp cụ thể hoạt động trong lĩnh vực tin học. Thông tin về một số nhân vật nữ thành công trong lĩnh vực tin học trên thế giới và tại Việt Nam.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Cuộc hội thoại của ba bạn An, Khoa và Minh về việc triển khai dự án là ngữ cảnh bộc lộ sở trường của mỗi bạn, từ đó dẫn dắt đến kiến thức mới về tin học và thế giới nghề nghiệp.

GV có thể tổ chức phương pháp bể cá, trong đó ba HS đóng vai ba bạn An, Minh và Khoa để thực hiện đoạn hội thoại, các HS trong lớp quan sát và thảo luận để thực hiện Hoạt động 1 tiếp theo.

1. Nghề nghiệp trong tin học

Hoạt động 1. Công việc đặc thù của người làm tin học

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Huy động những hiểu biết đã có của HS về định hướng nghề nghiệp, gợi động cơ học tập để từ đó khám phá kiến thức mới của bài học.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	Hai câu hỏi thảo luận là những câu hỏi mở. Câu trả lời của HS có thể đa dạng, nhưng cần chỉ rõ ba nội dung: – Sở trường của mỗi bạn. – Nghề nghiệp phù hợp với sở trường của mỗi bạn. – Công việc và sản phẩm chính của nghề nghiệp đó. Ví dụ: An có sở trường tạo hình ảnh đồ hoạ trên máy tính. Bạn có thể làm nghề *thiết kế đồ hoạ*. Công việc và sản phẩm chính của nghề này là thiết kế nội dung để truyền đạt thông tin dưới hình thức hình ảnh, âm thanh, hoạt hình, video.	Câu hỏi thảo luận mang tính mở, HS có thể nêu quan điểm của mình về sở trường của ba nhân vật An, Minh, Khoa và định hướng nghề nghiệp của ba nhân vật. Các câu trả lời đều được ghi nhận. Quan trọng là GV tạo cơ hội để HS lí giải quan điểm.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Từ kết quả thảo luận ở Hoạt động 1, GV hướng dẫn HS đọc đoạn văn bản để tìm hiểu về hai nội dung chính:

– Công việc đặc thù và sản phẩm chính của người làm tin học trong ít nhất ba nhóm nghề.

– Đặc trưng cơ bản của nhóm nghề thuộc hướng Tin học ứng dụng và nhóm nghề thuộc hướng Khoa học máy tính.

GV sử dụng sơ đồ tư duy như minh hoạ ở Hình 17.1 SGK để chốt kiến thức về nghề nghiệp tin học.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ kiến thức trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Sau khi tìm hiểu về nghề nghiệp tin học, hoạt động củng cố kiến thức nhằm tạo cơ hội để HS nêu và giải thích được ý kiến cá nhân (thích hay không thích,…) về một nhóm nghề nào đó.

HS nêu quan điểm của mình về nhóm nghề tin học mà em quan tâm và định hướng nghề nghiệp trong tương lai. GV cần ghi nhận mọi câu trả lời và yêu cầu HS giải thích.

2. Tin học và thế giới nghề nghiệp

Hoạt động 2. Tìm việc

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS tìm hiểu được (thông qua Internet và những kênh thông tin khác) công việc ở một số doanh nghiệp, công ti có sử dụng nhân lực thuộc các nhóm ngành đã được giới thiệu.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi. – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	– Sản phẩm của hoạt động là câu trả lời của HS. – Dự kiến câu trả lời: **1.** Doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực tin học. Ví dụ, các doanh nghiệp lớn như FPT, CMC, Viettel, VNPT,… Do lĩnh vực tin học mà các doanh nghiệp này kinh doanh đa dạng nên hầu hết các nghề tin học đều phù hợp với các doanh nghiệp này. **2.** Doanh nghiệp sử dụng lao động tin học nhưng hoạt động trong lĩnh vực khác, ví dụ: các ngân hàng, tổ chức giáo dục,… Công việc tin học trong ngân hàng cũng rất đa dạng, như chuyên môn về cơ sở dữ liệu, mạng máy tính, bảo mật dữ liệu,…	Một số từ khoá tìm kiếm: doanh nghiệp CNTT, công việc tin học trong ngân hàng,…

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Từ kết quả thảo luận ở Hoạt động 2, GV hướng dẫn HS đọc đoạn văn bản để tìm hiểu về công việc ở một số doanh nghiệp, công ti có sử dụng nhân lực thuộc các nhóm ngành tin học đã được giới thiệu ở Mục 1.

Hoạt động 3. Nữ giới và tin học

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS giải thích được cả nam và nữ đều có thể thích hợp với các ngành nghề trong lĩnh vực tin học.	– GV chia nhóm HS và giao nhiệm vụ hoạt động nhóm. – HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi "Những nghề liên quan đến tin học có phù hợp với nữ giới không?". – Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	Câu trả lời của HS có thể khác nhau, nhưng cần làm rõ hai nội dung: – Các nghề liên quan đến tin học phù hợp với nữ giới. – Lí do: Nữ giới có những ưu thế để phát huy tốt trong nghề nghiệp tin học như khả năng ghi nhớ tốt, cẩn thận, chu đáo, giao tiếp tốt và chịu được áp lực lớn. Nữ giới giúp gia tăng tính đa dạng và sáng kiến cho công việc.	Câu hỏi thảo luận mang tính mở nên mọi câu trả lời đều được ghi nhận. HS có thể nêu quan điểm của mình và cần giải thích rõ quan điểm.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Từ kết quả thảo luận ở Hoạt động 3, GV hướng dẫn HS đọc đoạn văn bản để tìm hiểu về vấn đề bình đẳng giới trong nghề nghiệp tin học.

GV có thể kết nối nội dung này đến kiến thức đã học ở lớp 8 như lập trình viên đầu tiên của thế giới là Ada, là nữ giới,… GV có thể hướng dẫn HS tìm kiếm thông tin về những nhân vật nữ trên thế giới và ở Việt Nam thành công trong lĩnh vực CNTT. Từ đó chốt kiến thức: mọi người, không phân biệt giới tính đều có cơ hội tiếp cận các nghề nghiệp trong lĩnh vực tin học theo sở thích, năng lực và nhu cầu của mình.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS ghi nhớ kiến thức trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: D.

Hoạt động luyện tập

1. Đáp án gợi ý:

– Lĩnh vực giáo dục: GV tin học, quản trị hệ thống thông tin của nhà trường (website, phần mềm tuyển sinh, phần mềm học trực tuyến, kho học liệu số,…).

– Lĩnh vực y tế: quản trị hệ thống thông tin (cơ sở dữ liệu khám chữa bệnh,…), an toàn thông tin và bảo mật dữ liệu,…

2. Đáp án gợi ý: Kiểm thử phần mềm: đặc thù của công việc này là phát hiện lỗi của phần mềm trong quá trình xây dựng. Nữ giới có đặc điểm chịu khó, cẩn thận, chịu được áp lực cao,… có thể làm tốt công việc này.

Hoạt động vận dụng

– GV hướng dẫn HS thực hiện hoạt động ngoài giờ lên lớp để tìm hiểu về nghề nghiệp thông qua việc trả lời hai câu hỏi trong SGK.

– GV tổ chức hoạt động để HS chia sẻ kết quả theo hình thức và điều kiện phù hợp, ví dụ: trong một buổi ngoại khoá hoặc trải nghiệm hướng nghiệp,…

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

– Bài học tiến hành trong 2 tiết lí thuyết.

– Bài học có thể kết hợp với dự án **Triển lãm tin học** để gắn kết sản phẩm triển lãm với sở trường, trải nghiệm thực tiễn và hiểu biết về nghề nghiệp tin học của HS.

Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xin trân trọng cảm ơn
các tác giả có tác phẩm, tư liệu được sử dụng, trích dẫn trong cuốn sách này.

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Chủ tịch Hội đồng thành viên – Tổng Giám đốc NGUYỄN TIẾN THANH

Chịu trách nhiệm nội dung:
Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Biên tập nội dung: PHẠM THỊ THANH NAM – LƯU THẾ SƠN
Thiết kế sách: NGUYỄN HỒNG SƠN
Trình bày bìa: NGUYỄN BÍCH LA
Sửa bản in: VŨ THỊ THANH TÂM – PHẠM THỊ TÌNH
Chế bản: CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC HÀ NỘI

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam

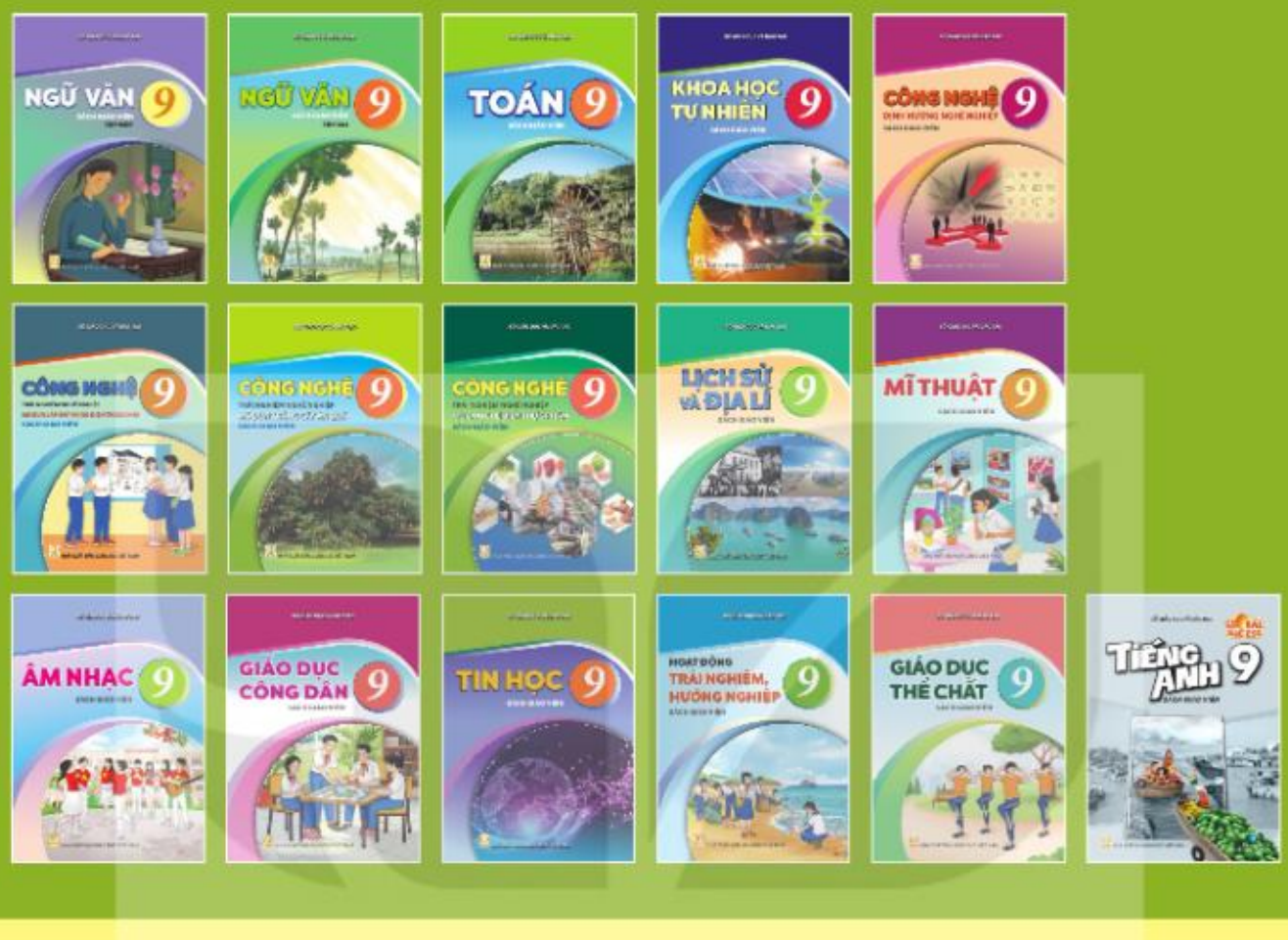
Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

TIN HỌC 9 – Sách giáo viên
Mã số:

In ..... cuốn (QĐ .....), khổ 19 x 26,5cm.
In tại .....
Số ĐKXB: ...../CXBIPH/...../GD
Số QĐXB: ..... / QĐ-GD ngày ... tháng ... năm .....
Nộp lưu chiểu quý ..... năm .....
Mã số ISBN: 978-604-0-.....



HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH



BỘ SÁCH GIÁO VIÊN LỚP 9 – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

1. Ngữ văn 9, tập một – SGV
2. Ngữ văn 9, tập hai – SGV
3. Toán 9 – SGV
4. Khoa học tự nhiên 9 – SGV
5. Công nghệ 9
   Định hướng nghề nghiệp – SGV
6. Công nghệ 9
   Trải nghiệm nghề nghiệp
   Mô đun Lắp đặt mạng điện trong nhà – SGV
7. Công nghệ 9
   Trải nghiệm nghề nghiệp
   Mô đun Trồng cây ăn quả – SGV
8. Công nghệ 9
   Trải nghiệm nghề nghiệp
   Mô đun Chế biến thực phẩm – SGV
9. Lịch sử và Địa lí 9 – SGV
10. Mĩ thuật 9 – SGV
11. Âm nhạc 9 – SGV
12. Giáo dục công dân 9 – SGV
13. Tin học 9 – SGV
14. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 9 – SGV
15. Giáo dục thể chất 9 – SGV
16. Tiếng Anh 9 – Global Success – SGV

Website: https://www.nxbgd.vn

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG